



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO  
Av. Gov. Agamenon Magalhães, 1.160 - Bairro Graças - CEP 52010904 - Recife - PE  
SEÇÃO DE ENGENHARIA - SEENG

## **REQUERIMENTO DE CONTRATAÇÃO/ESTUDOS PRELIMINARES – OBRAS E SERVIÇOS DIVERSOS**

**REF. PROC. SEI Nº 0018367-87.2019.6.17.8000**

### **1. Resumo do Objeto**

Contratação de empresa para execução de serviços de instalação e adequação de containeres marítimos de 40' HIGHCUBE, incluindo os serviços complementares de engenharia, destinados ao funcionamento de cartórios eleitorais e central de atendimento ao eleitor, inicialmente alocados para atender às zonas eleitorais (ZE's 127ª e 138ª) e à Central de Atendimento do município de Camaragibe.

### **2. Unidade Demandante**

SEENG/CEA/SA

### **3. Justificativa da Contratação**

Atualmente, os Cartórios Eleitorais de Camaragibe ocupam imóvel locado, o qual não oferece a estrutura recomendada, dado o espaço insuficiente. Após recente rezoneamento, o espaço previsto para um cartório eleitoral passou a ser ocupado por duas zonas.

O TRE-PE possui um terreno na área central do município de Camaragibe que encontra-se atualmente sem uso, havendo risco de invasões. E ainda, precisamos oferecer estrutura mais adequada de atendimento ao eleitor, conforme consta do Ofício nº 666/2019/GABDG (0829768, S E I 0001466-44.2019.6.17.8000), consubstanciado pelas informações do Tribunal Superior Eleitoral no Ofício-Circular n.º 41/2018 do GAB/DG/TSE.

A utilização de estrutura móvel de contêineres agregará dinamismo e possibilitará a alocação, inicialmente, de unidades cartorárias para atendimento ao eleitorado do município de Camaragibe/PE deste TRE/PE, que atualmente funcionam em imóvel alugado, cujas despesas somam anualmente a importância de R\$ 22.000,00, inclusive com a premência de intervenção de reforma que encontra-se em andamento sua análise pela Administração Geral (SEI: 0019964-35.2018.6.17.8127).

A mobilidade da unidade administrativa móvel (containeres marítimos) é outra vantagem, pois o bem poderá ser removido para outro município onde o TRE/PE tenha cartórios em prédio locado e ações de biometria em cidades que não haja imóveis disponíveis, gerando economias futuras, conforme já mencionado nos estudos de viabilidade que complementam este Requerimento de Contratação, descritos no SEI: 0002280-56.2019.6.17.8000.

### **4. Previsão no Plano de Contratações Institucionais**

A contratação está prevista no PCI 2019 com o valor de R\$ 700.000,00. Entretanto, houve mudança na forma de Contratação (de Aquisição de equipamentos tipo Containeres Customizados para execução de Obra), conforme consta no Plano de Obras 2019-2020 (Resolução nº343), o que implicou em alteração do valor para R\$ 800.000,00.

Esta alteração de valor foi solicitada através do SEI nº 0018303-77.2019.6.17.8000, conforme Orientação nº 01 da SOF, assim como as alterações de prazo foram solicitadas através do SEI nº 0005496-25.2019.6.17.8000, através do documento nº 0919019.

### **5. Vinculação com Planejamento Estratégico**

- Objetivo PEI : 10
- Iniciativa Estratégica PEI: 00
- Unidades: 02
- Meta do Plano Diretor: 00
- Ano do Exercício Orçamentário: 2019
- Tipo de Orçamento: 1
- Ação Orçamentária: 1
- GND: 4
- Elemento:
- Sequencial da Contratação: 245

## 6. Sugestão de Modalidade da Contratação:

Marque com um "X" a alternativa que mais se aplica à contratação do objeto:

Marcar com um "X" a alternativa que mais se aplica à contratação do objeto:

1.	Adesão à ata de outro órgão federal	
2.	Contratação direta - Dispensa	
3.	Contratação direta - Inexigibilidade	
4.	Pregão eletrônico	
5.	Pregão eletrônico pelo Sistema de Registro de Preços	
6.	Pregão Presencial	
7.	Termo de Cooperação, Convênio ou documentos afins	
8.	TOMADA DE PREÇO – Regime de Empreitada por preço Global	X

O objeto pode ser enquadrado no conceito de obra apresentado no item 7.1 da OT – IBR 002/2009, qual seja, "A obra é um conjunto orgânico de serviços que, agregados, se complementam e formam um todo com função definida e completa". O objeto funcionará adequadamente apenas se todos os sistemas, ou uma parte deles, estiverem integrados, tais como:

- Obras civis;
- Instalações Elétricas;
- Instalações hidráulicas;
- Instalações de Container;
- Instalações de lógica;
- Execução de Paisagismo e urbanização e outros.

Sendo assim, em razão dos novos valores determinados pelo decreto 9.412/2018, pode ser adotada a modalidade licitatória Tomada de Preços, que compreendem os limites mínimo de R\$ 330.000,01 e máximo de R\$ 3.300.000,00 para obras/serviços de engenharia.

### 6.1 Caso haja sugestão para adesão a uma ata de registro de preço específica, preencher os campos abaixo:

- Não se aplica

### 6.2 Formalização da Contratação

- Contrato administrativo.

## 7. Descrição dos Serviços (preencher apenas no caso da unidade demandante ser distinta da contratante)

- Não se aplica

## 8. CATSER

- Obras Civis públicas - 5622.

## 9. Prazo da Prestação do Serviço

- O prazo de execução do serviço é de 04 (quatro) meses.

## 10. Período de Vigência do Contrato

- O período de vigência é de 12 (doze) meses

## 11. Local da Prestação do Serviço

- Avenida Belmino Correia, 22, 38, 50 e 62, bairro de Nazaré, São Lourenço da Mata – CEP:

**12. Adjudicação do Objeto**

- Por TOMADA DE PREÇO – Regime de Empreitada por preço Global.

**13. Critérios de Sustentabilidade****13.1 Critérios de sustentabilidade social:**

Será exigido da contratada, no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de publicação do extrato do contrato no DOU, a declaração de que:

- Prioriza o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matéria-prima de origem local, nos termos dos incisos II e IV do art. 4º do Decreto nº 7.746/2012;
- Obedece às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego e normas ambientais vigentes;
- Fornece aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários à execução de serviços e fiscalizar seu uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora n.º 6 do MTE;
- Não possui inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4, de 11 de maio de 2016;
- Não foi condenada, a licitante vencedora ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta à previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nºs 29 e 105.

**13.2 Critérios de sustentabilidade ambiental:**

- Arquitetura flexível que permite a ampliação ou desmontagem da estrutura de modo racional. Atendimento as ações necessárias ao desenvolvimento sustentável, contribuindo com o meio ambiente, pois preserva recursos naturais que seriam extraídos, promove a reutilização de materiais de qualidade, reduz etapas construtivas, e consequentemente proporciona a redução de resíduos.
- Em atendimento às normas constantes na Instrução Normativa nº 01/2010/SLTI/MPOG, as licitantes deverão ofertar preferencialmente produtos que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR - 15448-1 e 15448-2, e cujo processo de fabricação observe os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares. As proponentes deverão ainda observar e cumprir a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação, tanto no processo de extração das matérias-primas, como na fabricação, utilização, transporte e descarte dos produtos e matérias-primas.

**13.3 Critérios de sustentabilidade econômica:**

- Conforme consta no item 4 deste RC, a mobilidade da unidade administrativa é um dos critérios de sustentabilidade econômica. Pois, o bem poderá ser removido e reaproveitado a critério da administração para outros municípios ou ações de biometria.

**14. Análise de Riscos****Mapa de Riscos e Controles Internos da Contratação**

1 - Ordem	2 - Risco	3 - Causa	4 - Consequência	5 - Análise Quantitativa do Risco			6 - Controle Interno		
				5.1 - Probabilidade	5.2 - Impacto	5.3 - Criticidade	6.1 - Ação ou Prática de Controle	6.2 - Prazo	6.3 - Responsável
1	Não disponibilidade orçamentária para execução	Não disponibilização de verba orçamentária por parte do TSE, devido necessária inclusão em	Não instalação dos cartórios Eleitorais de Camaragibe e a necessidade de manutenção de locação do atual imóvel	2	2	4 (Médio)	Realização de intervenções da Diretoria do TRE/PE junto ao TSE para análise da possibilidade da liberação de inscrição em Restos a pagar de parte da verba	21/06/2019	Diretoria Geral

	do projeto,	restos em Pagar de parte da verba	atual imóvel				liberada		
			Não atendimento ao Plano de Obras 2019 /2020				Acompanhamento da liberação de inscrição em Restos a pagar de parte da verba liberada		
2	Não interesse de empresas para participar do processo licitatório	Especialidade para atendimento às exigências do edital quanto a realização dos serviços, com pouco fornecedor no mercado Regional ou Nacional	Processo licitatório prejudicado	1	3	3 (médio)	Identificação de empresas no mercado com capacidade técnica e interesse em participar da licitação	Até final de junho	CEA
		Necessidade de manutenção da locação do atual imóvel;	Necessidade de manutenção da locação						
		possibilidade de invasão do terreno	Vulnerabilidade da segurança patrimonial do terreno						

#### 15. Apoio ao Procedimento de Contratação

Nome: Fernando José de Brito

Matrícula: JE11610

Telefone: 3194-9357

E-mail: [fernando.brito@tre-pe.jus.br](mailto:fernando.brito@tre-pe.jus.br)

Nome: Helio D. Siqueira Santos

Matrícula: JE10099

Telefone: (081) 3194-9353

E-mail: [helio.santos@tre-pe.jus.br](mailto:helio.santos@tre-pe.jus.br)

#### 16. Gestores da(s) Ata(s) de Registro de Preços / Contrato / Nota de Empenho / Ordem de Serviço

##### Titular:

Nome: Helio D. Siqueira Santos

Matrícula: JE10099

Telefone: 3194-9353

E-mail: [helio.santos@tre-pe.jus.br](mailto:helio.santos@tre-pe.jus.br)

CPF: 665.516.844-91

##### Substituto:

Nome: Fernando José de Brito

Matrícula: JE11610

Telefone: 3194-9357

E-mail: fernando.brito@tre-pe.jus.br

CPF: 103.812.284-87

## 17. Informações Complementares (se houver)

### Fiscal Técnico

Nome: Victor Félix Tenório de Almeida

Matrícula: 309.16.955

Telefone: 3194-9312

E-mail: [victor.almeida@tre-pe.jus.br](mailto:victor.almeida@tre-pe.jus.br)

Nome: Erich Celso de Macedo Lima

Matrícula: 309.16.986

Telefone: 3194-9354

E-mail: [erich.lima@tre-pe.jus.br](mailto:erich.lima@tre-pe.jus.br)

## 18. Anexos

- Todos os projetos com seus respectivos detalhamentos farão parte do TR a ser posteriormente criado e incluído neste SEI.

Recife, 12 de junho de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO JOSE DE BRITO, Analista Judiciário(a)**, em 12/06/2019, às 15:41, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HELIO DOMINGOS SIQUEIRA SANTOS, Chefe de Seção**, em 12/06/2019, às 15:42, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO OLIVEIRA GONÇALVES, Coordenador(a) em Exercício**, em 12/06/2019, às 15:43, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0921622** e o código CRC **718606AC**.

0018367-87.2019.6.17.8000

0921622v23



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO  
Av. Gov. Agamenon Magalhães, 1.160 - Bairro Graças - CEP 52010904 - Recife - PE

## **TERMO DE REFERÊNCIA - OBRAS - RES. 341/2019**

**REF. PROC. SEI Nº 0018367-87.2019.6.17.8000**

### **1. Objeto Contratado**

- Contratação de empresa para execução de serviços de instalação e adequação de containeres marítimos de 40' HIGHCUBE, incluindo os serviços complementares de engenharia, destinados ao funcionamento de cartórios eleitorais e central de atendimento ao eleitor, inicialmente alocados para atender às zonas eleitorais (ZE's 127<sup>a</sup> e 138<sup>a</sup>) e à Central de Atendimento do município de Camaragibe, conforme especificações e condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus Anexos.

#### **1.1 Local da Prestação do Serviço**

- Avenida Belmino Correia, 22, 38, 50 e 62, bairro de Nazaré, Camaragibe – CEP: 54753-000.

#### **1.2 Condições de Subcontratação**

- A licitante vencedora deverá executar os serviços, de acordo com as condições e especificações constantes no caderno de Encargos e Especificações, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro, assim como com as demais condições estabelecidas neste Projeto Básico e seus anexos.

- É vedada a subcontratação total do objeto, a associação da licitante vencedora com outrem, a cessão ou transferência total, bem como a fusão, cisão ou incorporação, ressalvadas as subcontratações, até o limite de **35% (trinta e cinco por cento)** do total do serviço, nos termos do art. 72 da Lei n.º 8.666/93.

- O percentual acima adotado como limite máximo para subcontratação diz respeito aos serviços de demolições e remoções, execução do canteiro de obra, de acabamento interno nos containeres, de climatização e de serviços externos, tais como a pavimentação e o paisagismo, pois se tratam de intervenções acessórias não relacionadas ao objeto-fim da Contratação sem que isso acarrete qualquer prejuízo à Administração Pública, pois a responsabilidade técnica-operacional pela execução dos serviços subcontratados recai, exclusivamente, sobre a empresa contratada.

- Em caso de subcontratação, a subcontratada deverá preencher todas as condições técnicas exigidas para habilitação na presente licitação, proporcionais aos serviços subcontratados.

- Após comprovado o preenchimento das condições técnicas a subcontratação será submetida à apreciação do fiscal técnico para análise e aprovação. A subcontratação não acarretará vínculo contratual com o TRE/PE.

- O objeto desta Licitação poderá sofrer acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento), conforme o art. 65, § 1º, da Lei n.º 8.666/93. A supressão poderá exceder este limite, nos casos de acordo celebrado entre os contratantes,

segundo dispõe o art. 65, § 2º, II, da Lei n.º 8.666/93.

- A licitante, antes de apresentar sua proposta, deverá consultar as especificações, bem como executar todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos.

- Para obtenção de cópia das Composições de Custos Unitários (**ANEXO V**), do Modelo da Placa da Obra (**ANEXO XI**), bem como os modelos de Planilha Orçamentária e de Cronograma Físico-Financeiro (**ANEXOS XII e XIV**), em meio digital, a licitante deverá comparecer na sala da Comissão Permanente de Licitações, no horário das 8h às 14h, trazendo 1 (um) CD-ROM virgem, ou qualquer outra mídia com capacidade compatível para os arquivos.

## **2. Modalidade de Aquisição Adotada**

- Tomada de preço – Regime de empreitada por preço global.

O objeto pode ser enquadrado no conceito de obra apresentado no item 7.1 da OT – IBR 002/2009, qual seja, “A obra é um conjunto orgânico de serviços que, agregados, se complementam e formam um todo com função definida e completa”. O objeto funcionará adequadamente apenas se todos os sistemas, ou uma parte deles, forem implantados, tais como:

- Obras civis;
- Instalações Elétricas;
- Instalações de Climatização;
- Instalações hidráulicas e esgotamento sanitário;
- Instalações de Container;
- Instalações de lógica – dado e voz;
- Combate a Incêndio;
- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas;
- Execução de Paisagismo e urbanização e outros.

- Isoladamente esses serviços podem ser enquadrados, como serviços de engenharia, conforme descritos no item 6.2 da OT – IBR 002/2009. Porém, há também serviços de construção diversos, a exemplo da customização dos Containers, fundação em concreto para colocação dos Containers, terraplenagem e infraestrutura predial.

- Quanto a escolha da adoção do regime de empreitada por preço global entendemos, s.m.j, que a natureza do objeto permitiu que, durante a fase de projeto, fossem definidos, com boa margem de precisão, os quantitativos dos serviços que serão executados durante a fase contratual que é constituída pela planilha orçamentária de referência constante do Anexo IV do Edital. Não há imprecisões que justifiquem a adoção do regime de empreitada por preço unitário.

- Sendo assim, em razão dos novos valores determinados pelo decreto 9.412/2018, pode ser adotada a modalidade licitatória Tomada de Preços, que compreendem os limites mínimo de

R\$ 330.000,01 e máximo de R\$ 3.300.000,00 para obras/serviços de engenharia.

### **3. Parcelamento do Objeto**

- Não se aplica.

- Tradicionalmente as obras deste tipo, que tratam de construção civil de prédios/edifícios, não são parceladas. O seu parcelamento pode ser considerado inviável tecnicamente, pois seria difícil atribuir responsabilidades por determinados tipos de defeitos ou problemas eventualmente ocorridos após a entrega da obra, caso mais de uma empresa seja responsável pela execução do objeto. Somando-se a isso, este Tribunal não tem experiência na contratação de obras com sistema construtivo dessa modalidade tipo container. Sendo assim, seria temerário parcelar este objeto.

### **4. Critério de Julgamento, Adjudicação, Homologação e Regime de Execução**

- Tomada de preço – Regime de empreitada por preço global.

- A adjudicação será realizada para a empresa que apresentar menor preço global para a execução dos serviços.

### **5. Tratamento Diferenciado - Microempresas e Empresas de Pequeno Porte**

- Não se aplica.

- A natureza técnica diversa e a necessidade de uma expertise em construções com o uso de Container, torna o do objeto de complexidade considerável, restringindo bastante a quantidade de empresas habilitadas para execução da obra, por exigir a experiência necessária e uma capacidade econômico-financeira elevada para que não haja problemas na execução dos serviços. Em decorrência do fato, tornar o certame exclusivo à MEs e EPPs seria uma forma de restrição enorme de mercado, além de possivelmente tornar o certame deserto por não haver empresas deste porte com a devida experiência necessária em número suficiente para a disputa licitatória.

### **6. Descrição dos Serviços**

- A descrição dos serviços se encontra no ANEXO III – Caderno de Encargos e Especificações.

#### **6.1 Local e Horário da Execução dos Serviços**

- Local da Prestação do Serviço: Avenida Belmino Correia, 22, 38, 50 e 62, bairro de Nazaré, Camaragibe – CEP: 54753-000.

- Os serviços deverão ser executados preferencialmente dentro do horário das 8h00 às 17h00, de segunda a sexta-feira. Qualquer programação diferente do ora estabelecido deverá ser autorizada pela Coordenação de Engenharia e Arquitetura da Contratante.

#### **6.2 Prazo da Execução dos Serviços**

- Os serviços, objeto deste Certame, deverão ser executados no prazo máximo de 04 (quatro) meses, contado da data estabelecida para início dos serviços, constante da Ordem de Serviço a ser emitida pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, em até 30 (trinta) dias corridos da data da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante vencedora (de acordo com modelo do ANEXO XIV).



- Será concedido à licitante vencedora um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a partir da emissão da Ordem de Serviço, para que seja providenciada a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e entregue à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, até a data de início dos serviços estabelecida na respectiva Ordem de Serviço.

- Para cumprimento do prazo de execução, a programação dos trabalhos deverá contemplar, se necessário, serviços em horário extraordinário sem custos adicionais para o TRE/PE.

- Os prazos de início, de etapas de execução e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos motivos elencados no §1.º do art. 57 da Lei n.º 8.666/93.

- O contrato terá prazo de vigência de 12 (doze) meses, contado a partir da data da publicação de seu extrato no Diário Oficial da União.

### **6.3 Materiais e Equipamentos**

- Vide ANEXO VIII.

### **6.4 Diretrizes para Execução da Obra**

- A execução dos serviços, inclusive quanto aos materiais a serem utilizados, deverá ser pautada pelas seguintes diretrizes:

- A licitante vencedora deverá executar os serviços que constam do ITEM I - DO OBJETO, de acordo com as condições e especificações constantes nos Projetos de Arquitetura e nos Projetos Executivos Complementares (ANEXOS I e II), no Caderno de Encargos e Especificações (ANEXO III), na Planilha Orçamentária (de acordo com o modelo do ANEXO XII), no Cronograma Físico-Financeiro (de acordo com o modelo do ANEXO XIV), assim como com as demais condições estabelecidas neste Termo de Referência e seus anexos.

- Todos os materiais a serem empregados na execução da obra devem ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, estar de acordo com as especificações e serão submetidos à aprovação do(s) fiscal(is) técnico(s) do Contrato.

- Se julgar necessário, o TRE/PE poderá solicitar à licitante vencedora a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, bem como de serviços realizados, para comprovação de sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela licitante vencedora, sem ônus para o TRE/PE, e executados por laboratórios de órgãos oficiais ou outros idôneos, aprovados pelo(s) fiscal(es) técnico(s) do contrato.

- Serão admitidos materiais e/ou equipamentos similares aos especificados, desde que as condições de similaridade sejam previamente aceitas pelo(s) fiscal(is) técnico(s) do contrato, e, quando for o caso, comprovados seus desempenhos através de testes e ensaios previstos por normas.

- Os casos omissos serão definidos pela equipe técnica da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a execução do objeto licitado.

- Quaisquer dos itens e/ou detalhamentos mencionados no Caderno de Encargos e Especificações (ANEXO III), porventura não incluídos nos Projetos (ANEXOS I e II), ou vice-versa, terão o tratamento como se figurassem em ambos, sendo sua execução de

responsabilidade da licitante vencedora;

- No caso de quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários com relação aos anexos citados, a Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura deverá ser consultada, antes ou durante a execução da obra.

- Obedecer às normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e, na falta destas, às normas internacionais consagradas;

- Obedecer às normas técnicas e legais de Segurança do Trabalho, bem como às exigidas pelo Ministério do Trabalho, com observância da NR-18 aprovada pela Portaria 3214, de 8/6/78 do Ministério do Trabalho (DOU - Suplemento de 6/7/78), ou outra que vier a substituí-la;

- Obedecer às disposições legais da União, do Estado de Pernambuco e do Município onde será realizada a obra, se houver.

- Obedecer às prescrições e às recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos que serão utilizados na obra.

- As normas de segurança, constantes das especificações, não desobrigam a licitante vencedora do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes. Serão de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidos por pessoas físicas ou jurídicas, decorrentes de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

## **6.5 Preposto**

- A licitante vencedora deverá manter preposto, que, a critério da Contratada, poderá ser o engenheiro responsável da obra, durante todo o período de execução dos serviços, o qual deverá se responsabilizar pelo acompanhamento dos serviços e evitar quaisquer prejuízos aos bens da Administração.

- Caso haja substituição do preposto, a licitante vencedora deverá informar à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE.

## **7. Vigência do Contrato**

- O prazo de vigência é de 12 (doze) meses, contado a partir da data da publicação de seu extrato no Diário Oficial da União.

## **8. Recebimento dos Serviços**

- Os serviços, objeto deste certame, serão recebidos pelo TRE/PE, provisoriamente, após a conclusão, por meio do responsável pelo acompanhamento e gestão técnica, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias corridos, a partir da comunicação escrita da licitante vencedora, e, definitivamente, por comissão formada por 3 (três) servidores da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 60 (sessenta) dias corridos após a data do recebimento provisório, desde que não ocorram fatos impeditivos provocados pela mesma.

- Entender-se-á por conclusão dos serviços, objeto deste Edital e seus anexos, a realização total do empreendimento, no prazo estabelecido, e sua entrega pela licitante vencedora ao TRE/PE, livre, desembaraçado e em perfeitas condições de utilização.

- Em até 60 (sessenta) dias do recebimento definitivo da obra, a licitante vencedora deverá apresentar a Certidão Negativa de Débito - CND relativa ao Cadastro Nacional de Obras - CNO, antigo Cadastro Específico do INSS - CEI da obra, se exigida pela legislação em vigor.

- O recebimento definitivo estará condicionado à apresentação da declaração de quitação junto às concessionárias de água, energia e telefone (se for o caso), e do "as built" (como construído), que conterá todas as eventuais modificações havidas nos projetos durante a execução dos serviços e obras, que serão documentadas pela licitante vencedora, através de registros e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos pertinentes, apresentados em via plotada e gravado em mídia, sem ônus para o TRE/PE.

- Constatada irregularidade na execução dos serviços relativos ao objeto deste certame, o TRE/PE, por meio da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, que poderá ser assistida por empresa contratada, sem prejuízo das penalidades cabíveis, deverá:

a) Rejeitá-los no todo ou em parte, determinando sua substituição/correção, se disser respeito à especificação;

b) Na hipótese de substituição/correção, a licitante vencedora deverá fazê-la, no prazo estabelecido em notificação emitida pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, sem que isso signifique novação contratual, mantido o preço inicialmente contratado.

c) Determinar sua complementação, se disser respeito à diferença de quantidade, de partes ou peças.

## **9. Garantia dos Serviços**

- A licitante vencedora, sem qualquer ônus para o TRE/PE, responderá pela garantia e reparos dos serviços executados, por, no mínimo, 5 (cinco) anos após a data do recebimento definitivo da obra.

- Durante o prazo de garantia, a licitante vencedora poderá ser chamada para solucionar eventuais problemas, devendo identificar a solução dos problemas e corrigi-los no prazo definido pela referida Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, sob pena de responder judicialmente por sua desídia.

## **10. Obrigações do Contratante**

- Será de responsabilidade do Contratante fornecer à Contratada todas as informações e projetos que compõem o objeto deste Termo de Referência, em tempo hábil para obtenção dos necessários certificados, aprovações, matrícula, alvará e licenças municipais, estaduais e federais (se for o caso);

- A Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante consultará a empresa responsável pela elaboração dos projetos executivos, em caso de dúvidas na execução dos mesmos. Os esclarecimentos dos projetistas não se configurarão em autorização para execução dos serviços. Esta autorização ocorrerá pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, de forma expressa, por escrito, com a(s) assinatura(s) do(s) fiscal(is) técnico(s) e/ou do fiscal administrativo, ou por meio de seus respectivos e-mails.

- Será de responsabilidade do Contratante acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados por meio dos servidores abaixo designados pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, que poderá contratar terceiros para assisti-los ou subsidiá-los de informações pertinentes a essa atribuição:

- Victor Félix Tenório de Almeida e Erich Celso de Macedo Lima, Fiscais Técnicos,

- A obra também poderá ser acompanhada por outro servidor lotado na Coordenadoria de

Engenharia e Arquitetura com graduação em Engenharia ou Arquitetura, designado para tal fim.

- Cabe aos responsáveis pela fiscalização deste Contrato:

a) promover as avaliações das etapas executadas, observando o disposto no Cronograma Físico-Financeiro;

b) exigir o fiel cumprimento das cláusulas contratuais relativas à execução da obra;

c) atestar, com vistas à liquidação da despesa correspondente, os documentos de cobrança referentes à execução dos serviços e conclusão de cada etapa;

d) emitir Boletins de Medição para efeito de pagamento;

e) solicitar a paralisação ou substituição de qualquer serviço ou material que estiver fora das especificações técnicas ou executados em desacordo com as normas recomendadas;

f) julgar a compatibilidade de métodos e meios de produção com a obra, faculdade intransferível e irrecorrível da equipe técnica;

g) dirimir dúvidas, mediante proposta da Contratada, relativas aos projetos e às especificações fornecidas;

h) notificar a Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias, fixando prazo para sua correção.

- O trabalho realizado pelo(s) fiscal(is) técnico(s) do Contratante não substitui a fiscalização do responsável(is) técnico(s) da obra, atividade esta de exclusiva responsabilidade da Contratada na figura dos seus responsáveis técnicos.

- A presença do fiscal técnico do Contratante durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

## **11. Obrigações da Contratada**

-Será de responsabilidade da Contratada a prestação dos serviços constantes deste Termo de Referência e de todos aqueles que oferecer em sua proposta, bem como o fornecimento, com ônus próprio, de todo o material, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários à realização dos serviços, devendo concluí-los no prazo indicado.

-Em relação às atividades de acompanhamento dos serviços a serem executadas pelos fiscais do Contratante, obriga-se a Contratada a:

a) permitir o livre acesso dos técnicos do Contratante ao canteiro de obras;

b) abrir, durante a execução dos serviços, Livro Diário de Obras, no qual o engenheiro responsável comunicará ao fiscal técnico do Contratante o andamento dos serviços, quaisquer ocorrências ou intercorrências que impliquem atraso do cronograma da obra;

c) registrar no Livro Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, cabendo ao(s) fiscal(is) técnico(s) do Contratante,

nesse mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro;

c.1) caso, não seja registrado o evento que a Contratada deveria registrar, o(s) fiscal(is) técnico(s) do Contratante poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a Contratada, no caso de dias improdutivos, passível de prorrogação de prazos ou, em qualquer outro caso, sem direito à reivindicação alguma;

d) submeter previamente à aprovação da equipe técnica eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a manter o Contratante perfeitamente informado sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

e) submeter previamente à aprovação da equipe técnica qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras bem como o emprego de materiais e/ou equipamentos similares aos especificados;

f) comunicar, formalmente, ao(s) fiscal(is) técnico(s) do Contratante todas as ocorrências que impliquem atraso do cronograma de execução dos serviços, bem como quaisquer intercorrências que ocorra no local dos trabalhos, sob pena de aplicação da penalidade prevista;

g) acatar as decisões e observações feitas pelos(s) fiscal(is) técnico(s) do Contratante, que serão formuladas por escrito em 2 (duas) vias e entregues mediante recibo, ou registradas no “Livro Diário de Obras”;

h) designar profissional técnico competente, devidamente registrado no CREA para acompanhar os serviços específicos de instalações elétricas, de lógica e de climatização;

h.1) o profissional citado na alínea “h” acima, deverá encaminhar uma cópia da ART ao Fiscal do Contrato, além de disponibilizar uma cópia que deverá permanecer na obra;

h.2) quando da instalação de quaisquer equipamentos, a Contratada deverá seguir a orientação do fabricante, objetivando salvaguardar a garantia dos produtos.

- Em relação ao fornecimento, guarda e transporte de material, obriga-se a Contratada a:

a) fornecer e guardar os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços objeto deste Contrato, bem como responsabilizar-se pelo transporte ao local de execução;

a.1) os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela equipe técnica. A Contratada deverá providenciar para essas áreas os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.

b) providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam, em tempo hábil, nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma físico-financeiro e no plano de execução dos serviços e obra objeto deste Contrato;

c) empregar na obra materiais novos, comprovadamente de primeira qualidade, e que estejam de acordo com as especificações e aprovados pelo(s) fiscal(is) técnico(s) do Contratante;

d) informar por escrito, atendendo solicitação do fiscal técnico do Contratante, os locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela Contratada, sem ônus para o Contratante, e executados por laboratórios de órgãos oficiais ou outros idôneos;

e) responsabilizar-se por todos os transportes internos, externos, verticais e horizontais de

materiais, de máquinas, de ferramentas, de mão-de-obra e de equipamentos, inclusive aqueles a serem removidos ou a serem instalados;

f) atendendo ao que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei nº 12.305/2010), realizar a separação dos resíduos gerados na obra, à medida que forem executados os serviços; providenciar sua remoção em transporte adequado a essa finalidade, destinando-os ao reaproveitamento, reciclagem ou a outra destinação ambientalmente adequada, nessa ordem de preferência, sem ônus para o Contratante;

g) no caso dos resíduos não passíveis de reaproveitamento ou reciclagem, realizar o transporte e a deposição em local permitido pela Prefeitura Municipal, sem ônus para o Contratante;

h) providenciar para que o transporte de cargas especiais seja feito sem causar danos ou interrupções nas vias públicas de acesso ao local da obra. Escolher trajetos e veículos adequados e controlar as cargas, a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis;

i) manter em local seguro, sem ônus para o Contratante, devidamente identificados e acondicionados, todos os materiais que forem retirados e que sejam destinados a reaproveitamento;

j) remover, imediatamente e às suas expensas, os detritos resultantes das operações de transportes ao longo de qualquer via pública.

k) solicitar previamente à equipe técnica do Contratante autorização para remover, às suas expensas, outros equipamentos e elementos existentes no local da obra, quando entender necessária a movimentação ou modificação, a fim de facilitar a execução dos serviços.

l) quaisquer outros membros, sejam autores ou responsáveis técnicos dos projetos, não possuem competência para dar autorizações de serviço no canteiro de obras e apenas efetuarão modificações no projeto com a anuência dos fiscais que representam o Contratante.

- Em relação à segurança e saúde no trabalho, obriga-se a Contratada a:

a) responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto deste Contrato;

a.1) serão de inteira responsabilidade da Contratada, os processos, as ações ou as reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência da não observância das precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços;

b) atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros necessários e/ou exigidos em lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas, direta ou indiretamente, envolvidas nos serviços e obras objeto deste Contrato;

c) fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução;

d) manter organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral;

- e) estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, não obstruir portas e saídas de emergência e não impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio;
- f) manter no canteiro de serviço equipamentos de proteção contra incêndio devidamente instalado e sinalizado, conforme as normas pertinentes;
- g) comunicar, por escrito, à equipe técnica e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio;
- h) manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18;
- i) responsabilizar-se pela segurança e vigilância da obra, controle de entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como pela manutenção da ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.
- j) responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados, pelo uso indevido de patentes registradas, pela destruição ou danificação das demais obras em construção, até sua definitiva aceitação;
- k) responsabilizar-se por eventuais danos causados ao patrimônio do Contratante, dos seus servidores, ou de terceiros, quando praticados, ainda que involuntariamente, por seus empregados, cabendo-lhe a restauração, substituição ou indenização, conforme o caso.

- Em relação à documentação necessária para o início dos trabalhos, obriga-se a Contratada a:

- a) apresentar, até a data de início dos serviços estabelecida na respectiva Ordem de Serviço, o comprovante do registro da obra no CREA/PE, através da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.
  - a.1) será concedido à Contratada o prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a partir da emissão da Ordem de Serviço para que seja providenciada a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
  - a.2) na hipótese de a Contratada não ter registro em Pernambuco, deverá apresentar visto do CREA/PE em seu registro ou inscrição proveniente de outro Estado da Federação.
- b) apresentar, até a data de início dos serviços, estabelecida na respectiva Ordem de Serviço, o comprovante do registro da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, referente ao engenheiro que será o responsável técnico pelas obras do objeto contratado, vinculada à original.
- c) providenciar, até a data de início dos serviços estabelecida na respectiva Ordem de Serviço, a matrícula da Obra junto ao INSS (CNO – Cadastro Nacional de Obras), de acordo com a legislação em vigor. Cópia autenticada do Certificado de Matrícula deverá ser entregue à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante;
- d) A contratada deverá providenciar, como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto, o "as built" da obra elaborado pelo responsável por sua execução;
- e) providenciar profissionais treinados e capacitados para a execução dos serviços, sendo responsável, única e exclusiva, pelo pagamento de sua remuneração, assim como pelos respectivos encargos trabalhistas e previdenciários;

e.1) os funcionários deverão apresentar-se ao trabalho munidos de todo o material necessário à execução dos serviços, inclusive com todos os equipamentos de proteção individual, bem como uniformizados e identificados através de crachás;

f) fornecer à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante relação contendo os dados pessoais dos empregados que executarão os serviços (nome, número de identidade, CPF), e manter esta relação sempre atualizada;

g) afastar e/ou substituir, imediatamente, qualquer de seus empregados, sem ônus para o Contratante, quando assim for exigido, em virtude de falta grave ou comportamento inadequado;

h) tomar as precauções necessárias e zelar, permanentemente, para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra;

h.1) programar adequadamente as atividades executivas para que as obras não acarretem interferência nos serviços públicos, nas vias de acesso, e em todo e qualquer bem, público ou privado;

h.2) no caso em que a Contratada venha, como resultado de suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, deverá recuperá-las e deixá-las em conformidade com seu estado original.

i) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto este Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, bem como os que estiverem fora das especificações ou executados em desacordo com as normas recomendadas;

i.1) a definição do prazo limite para a realização das providências, de que trata esta alínea, ficará a critério da equipe técnica do Contratante, a qual definirá em função do bom desempenho da obra;

i.2) se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros. Os custos decorrentes, independentemente de seu montante, transformar-se-ão em dívida líquida e certa da Contratada.

j) responder diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratados, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o Contratante por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, atualizações monetárias e acréscimos de mora;

j.1) serão de inteira responsabilidade da Contratada, todas as questões, reclamações, demandas judiciais, oriundas dos danos causados pela execução dos serviços.

k) retirar em até 5 (cinco) dias, após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo o pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza;

l) responsabilizar-se por quaisquer roubos, subtrações ou atos prejudiciais que venham a



ocorrer no canteiro de obras durante a execução dos serviços, ficando a seu cargo a decisão e o ônus de exercer a vigilância necessária para evitar tais acontecimentos;

m) entregar Relatórios, Memoriais ou outros documentos, quando necessário, de forma clara, objetiva e conclusiva, a fim de que não sejam suscitadas dúvidas ou interpretações dúbias relativas ao seu conteúdo. Os relatórios deverão mencionar tanto as normas que orientaram os procedimentos, como aquelas que serviram de parâmetros para as conclusões;

n) manter à frente dos serviços os profissionais detentores dos acervos técnicos apresentados no certame licitatório, os quais deverão acompanhar os serviços referentes aos respectivos acervos;

n.1) admite-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, detentores de Acervo Técnico compatível, no mínimo, com o exigido no respectivo Edital de Tomada de Preços, desde que aprovada pela Administração;

n.2) no caso de substituição do responsável técnico da obra, a Contratada providenciará a ART do novo responsável técnico, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da autorização de substituição pelo Contratante, a qual deverá estar vinculada à ART original. Cópia autenticada deste documento deverá ser entregue à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura.

o) manter, no local da obra durante sua execução, 1 (um) engenheiro civil, e 1 (um) mestre de obra residente em tempo integral.

o.1) caso haja substituição do profissional residente, a Contratada deverá informar, previamente, à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante, para aprovação da substituição.

p) manter preposto, durante todo o período de execução da obra e dos serviços, indicando formalmente suas atribuições;

p.1) caso haja substituição do preposto, a Contratada deverá informar, previamente, à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante, para aprovação da substituição.

q) providenciar a placa de identificação da obra, nos termos da Resolução CONFEA nº. 407, de 9 de agosto de 1996, que regulamenta o art. 16 da Lei nº. 5.194/66;

r) responder, única e exclusivamente, pelo pagamento de todos os impostos e taxas resultantes da execução da obra e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto deste Contrato, até o recebimento definitivo da obra.

s) comunicar ao Contratante qualquer modificação em seu endereço, sob pena de se considerar perfeita a notificação realizada no endereço constante neste Contrato.

t) providenciar, até a data de início dos serviços estabelecida na respectiva Ordem de Serviço, apresentação à Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRTE (antiga Delegacia Regional do Trabalho - DRT) das informações pertinentes à sua identificação e ao objeto deste Contrato, bem como o Programa de Condições e meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, de conformidade com a Portaria nº 4/95, da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, e modificações posteriores. Cópia autenticada do protocolo obtido junto à SRTE deverá ser entregue à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante.

u) caso a Contratada empregue 20 (vinte) ou mais trabalhadores na execução do serviço, apresentar, também, à Superintendência Regional do Trabalho e Emprego o PCMAT –

v) providenciar, até a data de início dos serviços estabelecida na respectiva Ordem de Serviço, a apólice do Seguro de Responsabilidade Civil, previsto pelo art. 20, alínea "c", do Decreto-Lei nº. 73/66, destinado a reembolsar o segurado das quantias pelas quais vier a ser responsável civilmente, mediante sentença judicial transitada em julgado ou acordo autorizado de modo expresse pela seguradora, relativas a reparações por danos involuntários, pessoais ou materiais causados a terceiros. Cópia autenticada desse documento deverá ser entregue a esta Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do Contratante.

v.1) o seguro, deverá contemplar o prazo total estabelecido no item 8, (prazo de execução do serviço e os prazos para emissão de Termos de Recebimentos Provisórios e Definitivos).

v.2) caso haja prorrogação no prazo de execução do serviço, e/ou aumento do valor contratual, o seguro deverá ter seu prazo de validade estendido, e/ou valor acrescido na mesma proporção.

v.3) na hipótese da ocorrência prevista na alínea "v.2", a Contratada deverá apresentar, em até 15 (quinze) dias úteis, contados do recebimento da via do Termo Aditivo correspondente, a apólice complementar, com validade até o final do novo prazo de execução e entrega definitiva do serviço, e/ou novo valor acrescido proporcional ao Termo Aditivo.

x) apresentar, em até **15 (quinze) dias úteis**, contados da **data de emissão da Ordem de Serviço**, a garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, de acordo com as condições estabelecidas no Contrato.

y) manter no Escritório da obra uma via da ART e matrícula da obra no INSS.

z) providenciar cópias layouts/desenhos (plotagem) em quantidade necessária à execução da Obra.

z.1) quaisquer esclarecimentos adicionais ou divergências encontradas, incluindo aquelas referentes a layouts/desenhos, e/ou caderno de encargos, deverão ser formalmente comunicados ao fiscal técnico do Contratante, que se pronunciará quanto a solução a ser adotada.

## **12. Pagamento**

- O pagamento será realizado mediante medição mensal que será efetuada em intervalos de 30 (trinta) dias corridos, excetuando-se as medições inicial, final e as realizadas em períodos de recesso da Justiça Eleitoral, que poderão ser realizadas em intervalos menores ou maiores, conforme o caso.

- A medição será efetuada conforme quantidades previstas na planilha orçamentária, de acordo com o detalhamento das etapas mensais do cronograma físico-financeiro. Caso a contratada altere as etapas do cronograma ou atrase por qualquer motivo, sem a devida justificativa e aceite da fiscalização, a medição não será realizada até que a respectiva etapa esteja concluída.

- Pequenos erros, omissões, imprecisões de quantitativos ou ausência de serviços não ensejam a celebração de termos aditivos, uma vez que o contrato será regido pelo regime de empreitada por preço global. Somente subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, ou alterações de projeto darão causa a elaboração de termo aditivo. Eventuais questionamentos da contratada sobre subestimativa de quantitativos de serviços serão avaliados pela fiscalização, que deverá verificar o efeito

compensatório de eventuais superestimativas de quantidades de outros serviços. Caso seja celebrado, o desconto ofertado pela licitante em relação ao preço global do certame será mantido.

- As etapas e atividades deverão obedecer, salvo nos casos devidamente justificados, o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante vencedora.

- Não serão efetivados pagamentos de equipamentos instalados na obra em momento anterior ao previsto no cronograma físico-financeiro, ou de etapas que desobedeçam a ordem cronológica das fases da obra. Essa medida visa eliminar o jogo de cronograma, a antecipação de faturamento e possíveis refazimentos de serviços;

- A etapa não concluída no prazo estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro deverá ser formal e devidamente justificada junto à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, para apreciação e pronunciamento por parte do(s) fiscal(is) técnico(s).

- Após a medição, a Contratante verificará de acordo com o disposto no CRONOGRAMA FÍSICO os itens de serviço já concluídos e fará o lançamento do valor a ser pago para que a empresa possa emitir, no prazo de até cinco dias úteis a fatura correspondente.

- A fatura deverá conter o atesto dos fiscais do Tribunal e do Gestor Contratual.

- Pela perfeita execução do objeto licitado, o TRE/PE efetuará o pagamento do preço proposto pela licitante vencedora, **mensalmente**, mediante ordem bancária creditada em conta corrente, agência e banco indicados, em até **10 (dez) dias úteis**, na hipótese de o valor da nota fiscal/fatura ser de até R\$ 17.600,00 (dezesete mil e seiscentos reais), e em até **15 (quinze) dias úteis**, para valores superiores, contado da data do atesto relativo à execução dos serviços constantes do Boletim de Medição, da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE na nota fiscal/fatura, desde que não haja fato impeditivo provocado pela licitante vencedora.

- A Secretaria de Orçamento e Finanças deverá conferir toda a documentação referente à comprovação da quitação das obrigações impostas à licitante vencedora, bem como efetuar, na fonte, todos os descontos legais.

- A fatura será emitida com base na medição mensal, realizada em conjunto pelos representantes da licitante vencedora e os servidores da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, estes últimos responsáveis pela expedição do respectivo Boletim de Medição, preferencialmente até o 7º (sétimo) dia útil do mês subsequente, referente aos serviços executados em cada mês e aceitos pelo Tribunal.

- Quanto ao pagamento dos itens Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras, constantes na Planilha Orçamentária e no Cronograma-Físico Financeiro, deve-se observar o seguinte:

- a) Os pagamentos deverão ser realizados proporcionalmente ao verificado na execução financeira da obra, mantendo-se inalterado o valor total previsto, vedada a utilização de critério de pagamento segundo um valor fixo mensal.

- b) Os pagamentos somente serão atestados se constatada a produtividade do faturamento de outros serviços da planilha, sendo vedado o faturamento de forma isolada ou exclusiva de quaisquer destes dois itens.

- Não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos, as exigências do(s) fiscal(is) técnico(s) relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários.

- Considera-se sempre que a licitante vencedora dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, os quais deverão mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato, não lhe cabendo qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de execução diversos dos contidos neste Edital e seus Anexos.

### **13. Penalidades**

- Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666/93, a Contratada que:

- a) inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) fraudar na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo;
- e) cometer fraude fiscal;
- f) não mantiver a proposta.

- A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para o Contratante;
- b) multa moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, dobrável na reincidência até 2% (dois por cento), respeitado o limite total de 20% (vinte por cento);
- c) multa compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total ou parcial do objeto;
- d) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- e) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

- Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666/93, as empresas ou profissionais que:

- a) tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

- A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo

que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei n.º 8.666/93, e subsidiariamente a Lei n.º 9.784/99.

- A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

- As multas previstas nesta Cláusula serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pelo Contratante.

- A recusa injustificada da empresa vencedora em assinar o contrato oriundo desta contratação, dentro do prazo de **5 (cinco) dias corridos** a contar da convocação, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades legalmente estabelecidas.

- A aplicação das multas a que alude este Termo de Referência não impede que a Administração rescinda, unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas neste Instrumento, e demais cominações legais.

- As multas previstas neste Item serão descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pelo TRE/PE.

#### **14. Condições de Habilitação (qualificação técnica)**

A qualificação técnica tem o intuito de selecionar, de modo objetivo, empresas que tenham capacidade técnica/experiência mínima para executar serviços semelhantes ao que será contratado, resguardando a administração de eventuais licitantes de qualidade duvidosa ou inexperientes.

- Para **qualificação técnica**, as licitantes devem apresentar os seguintes documentos:

- Certidão de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;

- O visto do CREA-PE será exigido do licitante que apresente registro de CREA de outra jurisdição, por ocasião da contratação (art. 69 da Lei nº 5.194/66 e inciso II do art. 1º da Resolução nº413/97, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;

- Atestado(s) de Responsabilidade Técnica, devidamente certificado(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante possui **capacidade técnica operacional** para executar obras e serviços com características (tipologias) similares ou superiores ao do objeto deste certame, notadamente as relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo, ora definidas como os serviços constantes do **ANEXO VII - Acervo Técnico - Quadro 1 - / Capacidade Técnico-Operacional**.

A capacidade técnica operacional tem o intuito de verificar se a empresa, como unidade jurídica e econômica, participou anteriormente de contrato cujo objeto era similar ao previsto para esta contratação.

O objeto trata da construção do cartório eleitoral de Camaragibe, em módulos tipo containeres marítimos interligados e adaptados.

A parcela de maior relevância e valor significativo compreende a customização e instalação de containeres habitacionais, adaptados e interligados. Sendo assim, para selecionar licitantes que tenham experiência mínima na execução desse tipo de serviço, solicita-se, para comprovação da capacidade técnica operacional, conforme consta do Anexo VII, atestado de

capacidade técnica para execução de habitações residenciais ou prédios comerciais, com módulos tipo container marítimo, com no mínimo 02 containeres interligados. Essa exigência guarda semelhança, proporção e complexidade com o objeto da licitação.

- Atestado(s) de Responsabilidade Técnica, devidamente certificado(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o(s) responsável(eis) técnico(s) possui(em) **capacidade técnica profissional** para executar obras e serviços com características (tipologias) similares ou superiores ao do objeto deste certame, notadamente as relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo, ora definidas como os serviços constantes do **ANEXO VII - Acervo Técnico - Quadro 2 – Capacidade Técnico-Profissional**.

O objeto trata da construção do cartório eleitoral de Camaragibe, em módulos tipo containeres marítimos customizados. A exigência de capacidade técnica profissional visa verificar a competência técnica do profissional, engenheiro, na execução deste tipo de serviço, qual seja, a instalação e adaptação de módulos habitacionais tipo containeres.

A parcela de maior relevância e valor significativo compreende a customização e instalação de containeres habitacionais, adaptados e interligados. Sendo assim, para selecionar licitantes que tenham experiência mínima na execução desse tipo de serviço, solicita-se, para comprovação da capacidade técnica profissional, conforme consta do Anexo VII, atestado de capacidade técnica para execução de habitações residenciais ou prédios comerciais, com módulos tipo container marítimo, com no mínimo 02 containeres interligados. Essa exigência guarda semelhança, proporção e complexidade com o objeto da licitação.

- Se o detentor do Acervo Técnico constar da CAT – Certidão de Acervo Técnico da Licitante junto ao CREA, a comprovação de que trata capacidade técnico-profissional será satisfeita com a apresentação da referida certidão.

- Comprovação de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor(es) dos atestados de capacidade técnica exigidos no Anexo VII, o(s) qual(is) será(ão) o(s) responsável(is) técnico(s) pela execução da obra.

- Caso o profissional acima seja sócio da empresa, a comprovação será satisfeita com a apresentação do ato constitutivo ou contrato social da empresa; se for contratado para prestação de serviços, a comprovação será satisfeita com a apresentação do contrato de prestação de serviço; caso seja empregado, a comprovação dar-se-á com a apresentação de cópia autenticada da Carteira de Trabalho ou Ficha constante do Livro de Registro de Empregado.

- Se o detentor do Acervo Técnico for empregado, a comprovação dar-se-á com a apresentação de cópia autenticada da Carteira de Trabalho ou Ficha constante do Livro de Registro de Empregado.

- Se o detentor do Acervo Técnico for contratado para prestação de serviços, a comprovação será satisfeita com a apresentação do contrato de prestação de serviço.

- O(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante, detentor(es) do(s) acervo(s) técnico(s), deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto deste certame, acompanhando os serviços referentes aos respectivos acervos.

- Caso haja substituição do responsável técnico da obra, durante a execução do contrato, a licitante vencedora deverá providenciar a ART do novo responsável técnico, no **prazo máximo de 10 (dez) dias úteis**, a contar da autorização de substituição pelo TRE/PE, a qual deverá

estar vinculada à ART original. Cópia autenticada deste documento deverá ser entregue à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE.

- Quando da execução do Contrato, será admitida a substituição do(s) profissional(is) citado(s) acima por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, detentor(es) Acervo(s) Técnico(s) compatível(eis), no mínimo, com o exigido no Anexo VIII, desde que aprovada pela Administração;
- Relação dos equipamentos e dos membros da equipe técnica, em conformidade com os itens constantes do ANEXO VIII - Equipe Técnica e Equipamentos, bem como declaração formal de que os mesmos serão disponibilizados para execução dos serviços objeto deste certame.

### **15. Recebimento, Julgamento dos Documentos de Habilitação e das Propostas (Técnico)**

- A licitante ofertante do menor preço global deverá, no prazo de **até 3 (três) dias úteis**, contado a partir da comunicação da Comissão Permanente de Licitações, apresentar os seguintes documentos:

- **Composição Analítica dos Custos Unitários** (utilizando o **ANEXO XIII** como modelo), que será assinada e rubricada em todas as folhas pelo responsável técnico da empresa, inclusive com identificação do título profissional e do número de inscrição profissional, devidamente registrado no CREA, contendo, discriminadamente, material, mão-de-obra, equipamentos, encargos sociais e outros itens que componham o preço, para efeito de conclusão do julgamento das propostas;

- Caso haja divergência entre os custos unitários apresentados na Planilha Orçamentária da licitante e aquele disposto na Composição Analítica dos Custos Unitários, prevista no ANEXO V, será concedido prazo de **até as 19h do dia posterior** ao recebimento da Notificação correspondente, para a apresentação de nova composição dos itens e subitens cujos preços encontram-se divergentes, sob pena de desclassificação.

- **Cronograma Físico-Financeiro** (utilizando o **ANEXO XIV** como modelo), que será assinado e rubricado em todas as folhas pelo responsável técnico da empresa, inclusive com identificação do título profissional e do número de inscrição profissional, devidamente registrado no CREA, com os percentuais estabelecidos no Cronograma de físico-financeiro (**ANEXO VI**). A ordem das etapas definidas no cronograma físico-financeiro de referência podem ser alteradas pela licitante, de acordo com a sua estratégia de execução, desde que tecnicamente tais etapas sejam factíveis;

- **Planilha de Composição do BDI** (Benefício e Despesas Indiretas), de acordo com o modelo do ANEXO XV, onde deverá constar dentre outras despesas indiretas, os seguros citados nos itens abaixo.

- No orçamento estimado **foi considerado o BDI no percentual de 19,09 %** conforme Planilha de Referência de Composição do BDI (**ANEXO IX**)

- Encargos Sociais incidentes sobre custos da Mão-de-Obra Horista e Mensalista, devendo ser utilizado o ANEXO XVI como modelo.

- No orçamento estimado pelo TRE/PE, **foram considerados encargos sociais** conforme Planilha de Referência de Composição de Encargos Sociais sobre custos da Mão-de-Obra Horista e Mensalista (**ANEXO X**).

- Os documentos mencionados nos anteriormente serão analisados pela equipe técnica designada pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE.

## **16. Visita Técnica/Vistoria**

- A licitante, antes de apresentar sua proposta, **poderá vistoriar** as condições do local, bem como executar todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, para tomar ciência das condições e do grau de dificuldade existentes, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo dos preços que propuser, ou para falta ou execução incorreta dos serviços.

- A vistoria deverá ser executada por profissional técnico credenciado da licitante, devidamente identificado, e, será acompanhada por representante do TRE/PE, designado para esse fim, o qual visará a declaração comprobatória da vistoria efetuada, a ser emitida por este Tribunal;

- A vistoria técnica deverá ser feita individualmente, com cada uma das licitantes, em data e horário previamente estabelecidos, de segunda a sexta-feira, mediante agendamento junto a Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, no horário das 08:00 h às 15:00 h, através do telefone (81) 3194-9353 e 3194-9357.

- Será de responsabilidade da licitante vencedora os eventuais prejuízos decorrentes de sua falha na realização da vistoria tratada no item 16.

## **17. Participação na Licitação (Técnico)**

– Não poderá participar, diretamente ou indiretamente, da presente licitação:

- o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.

## **18. Condições da Proposta (Proposta Técnica)**

- Para **qualificação técnica**, as licitantes devem apresentar os seguintes documentos:

- Certidão de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;

- O visto do CREA-PE será exigido do licitante que apresente registro de CREA de outra jurisdição, por ocasião da contratação (art. 69 da Lei nº 5.194/66 e inciso II do art. 1º da Resolução nº413/97, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia;

- Comprovação de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, o qual será o responsável técnico pela execução da obra;

- Caso o profissional acima seja sócio da empresa, a comprovação será satisfeita com a apresentação do ato constitutivo ou contrato social da empresa; se for contratado para prestação de serviços, a comprovação será satisfeita com a apresentação do contrato de prestação de serviço; caso seja empregado, a comprovação dar-se-á com a apresentação de cópia autenticada da Carteira de Trabalho ou Ficha constante do Livro de Registro de Empregado;

- O(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto deste certame, acompanhando os serviços referentes.

- Caso haja substituição do responsável técnico da obra, durante a execução do contrato, a licitante vencedora deverá providenciar a ART do novo responsável técnico, no **prazo máximo**



**de 10 (dez) dias úteis**, a contar da autorização de substituição pelo TRE/PE, a qual deverá estar vinculada à ART original. Cópia autenticada deste documento deverá ser entregue à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE.

- Relação dos equipamentos e dos membros da equipe técnica, em conformidade com os itens constantes do ANEXO VIII - Equipe Técnica e Equipamentos, bem como declaração formal de que os mesmos serão disponibilizados para execução dos serviços objeto deste certame.

## **18.1 DAS PROPOSTAS**

- A proposta deverá preencher os seguintes requisitos:

- ser apresentada em formulário específico (**ANEXO XVII**) ou segundo seu modelo, com prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contado da abertura da sessão pública. Não serão admitidas alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas;

- conter o nome da proponente, endereço, identificação (individual ou social), fone/fax e endereço eletrônico (e-mail);

- apresentar suas folhas rubricadas e a última assinada por seu representante;

- conter o prazo máximo para execução dos serviços, conforme o prazo constante do **item 6.2** deste Edital;

- conter declaração de que tem conhecimento das condições necessárias para execução dos serviços, e de que os preços apresentados compreendem todas as despesas incidentes sobre o objeto licitado, tais como impostos, taxas, encargos sociais e trabalhistas, fretes, seguros, registro da obra no CREA/PE (ARTs), deslocamentos e estadas de técnicos no local onde serão realizados os serviços, equipamentos e quaisquer outros custos inerentes à execução da obra;

- apresentar Planilha Orçamentária, nos moldes do **Modelo de Planilha Orçamentária (ANEXO XII)**.

- a Planilha Orçamentária de que trata o item anterior deverá ser assinada e rubricada em todas as folhas pelo responsável técnico da empresa, inclusive com identificação do título profissional e do número de inscrição profissional, devidamente registrado no CREA;

- Nos valores indicados deverão estar incluídos todos os custos referentes aos serviços de construção a serem executados, inclusive equipamentos, ferramentas, material e mão-de-obra;

- Quaisquer outros serviços não relacionados na Planilha Orçamentária de Referência (**ANEXO IV**), ou no Caderno de Encargos e Especificações (**ANEXO III**), mas que sejam intrínsecos ou indispensáveis para a perfeita execução dos trabalhos, deverão ser considerados pelas licitantes e inseridos na composição de seus custos, não cabendo, sob qualquer alegação, solicitação de acréscimo de prazo ou financeiro para sua execução;

- Nos valores indicados deverão estar incluídos, entre outros, todos os custos indiretos, exceto aqueles referentes a seguros necessários e/ou exigíveis por lei, como o Seguro de Responsabilidade Civil do Construtor de Imóveis em Zonas Urbanas por Danos a Pessoas ou Coisas, que devem constar do cálculo no BDI (conforme o **ANEXO IX**), de acordo com o art. 20, alínea "c", combinado com o art. 112 do Decreto-Lei n.º 73/66, esse último com redação do art. 27 da Lei Complementar n.º 126/07.

- No caso dos seguros, deverão contemplar o prazo total estabelecido no item 8 - desde Edital

**(prazo de execução da obra somado aos prazos de recebimento provisório e o definitivo).**

- As Planilhas Orçamentárias, se possível e preferencialmente, deverão ser geradas em planilha eletrônica Excel, e todos os números e fórmulas deverão estar truncados em 2 (duas) casas decimais, gravadas em CD-ROM, e deverão ser entregues juntamente com a via impressa;
- A licitante, se possível e preferencialmente, deverá utilizar o modelo da Planilha Orçamentária elaborado pelo TRE/PE (**ANEXO XII**). Em qualquer caso, no entanto, não poderá deixar de atender às exigências existentes no item 18 - Condições da Proposta. Os campos referentes à descrição, sequência dos itens, unidade e quantidade deverão estar em perfeita consonância com o Modelo de Planilha Orçamentária (**ANEXO XII**).
- Indicar o percentual adotado para o BDI (Benefício e Despesas Indiretas);
- A Composição do BDI deverá ser apresentada conforme o modelo presente neste Edital (**ANEXO XV**).
- Constar o **prazo de garantia** para os serviços executados, que deverá ser de, no mínimo, **5 (cinco) anos**, a contar da data do recebimento definitivo dos serviços pelo TRE/PE.
- Quaisquer tributos, custos e despesas diretas ou indiretas, omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão tidos como inclusos nos preços, e não serão considerados pleitos de acréscimos, a estes ou a qualquer título.
- Os documentos pertencentes a proposta a ser apresentada pelas licitantes serão analisados pela equipe técnica designada pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura deste Tribunal.

## **19. Custo Médio Estimado da Licitação ou Custo da Contratação Direta/Adesão a ARP.**

a) O valor total da obra compreende a construção em containeres dos cartórios eleitorais e da central de atendimento ao eleitor, inicialmente alocados para atender às zonas eleitorais (ZE's 127ª e 138ª) e à Central de Atendimento do município de Camaragibe que consta do Plano de Obras 2019-2020 (resolução nº343) segundo o projeto arquitetônico no valor de **R\$ 799.374,55 (Setecentos e noventa e nove mil, trezentos e setenta e quatro reais e cinquenta e cinco centavos)**, sendo apropriados **R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais)** no PCI-2019 e **R\$ 100.000,00 (cem mil reais)** para o ano de 2020 validados através do SEI nº 0018303-77.2019.6.17.8000. A diferença de R\$ 31.850,20 deverá ser mantida por questões de possíveis ajustes na planilha orçamentária que foi entregue em 31/07/19 ou possíveis aditivos.

### **19.1. Metodologia Adotada na Pesquisa de Mercado**

A planilha orçamentária que gerou a composição dos preços está no ANEXO IV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA, cujo valor é estimativo, no importe de R\$ 799.374,55, já com o percentual de BDI, com as discriminações constantes no ANEXO IX. O orçamento foi elaborado pela equipe técnica do Tribunal de Justiça, por meio do Convênio de Cooperação Técnica nº 007/2019, SEI n.º 0012771-25.2019.6.17.8000. Para sua elaboração, foi utilizado o Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, juntamente com cotações de insumos e serviços no mercado da construção civil.

### **19.2. Modalidade de Empenho:**

	ORDINÁRIO		ESTIMATIVO	X	GLOBAL
--	-----------	--	------------	---	--------

## **20. Do Critério de Medição dos Serviços Executados**

- As medições serão realizadas mensalmente, sempre que possível, em intervalos de **30 (trinta) dias corridos**, excetuando-se as medições inicial, final e as realizadas em períodos de

recesso da Justiça Eleitoral, que poderão ser realizadas em intervalos menores ou maiores, conforme o caso.

- A medição será efetuada conforme quantidades previstas na planilha orçamentária, de acordo com o detalhamento das etapas mensais do cronograma físico-financeiro. Caso a contratada altere as etapas do cronograma ou atrase por qualquer motivo, sem a devida justificativa e aceite da fiscalização, a medição não será realizada até que a respectiva etapa esteja concluída.

- Pequenos erros, omissões, imprecisões de quantitativos ou ausência de serviços não ensejam a celebração de termos aditivos, uma vez que o contrato será regido pelo regime de empreitada por preço global. Somente subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, ou alterações de projeto darão causa a elaboração de termo aditivo. Eventuais questionamentos da contratada sobre subestimativa de quantitativos de serviços serão avaliados pela fiscalização, que deverá verificar o efeito compensatório de eventuais superestimativas de quantidades de outros serviços. Caso seja celebrado, o desconto ofertado pela licitante em relação ao preço global do certame será mantido.

- As etapas e atividades deverão obedecer, salvo nos casos devidamente justificados, o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela licitante vencedora.

- A etapa não concluída no prazo estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro deverá ser formal e devidamente justificada junto à Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura do TRE/PE, para apreciação e pronunciamento por parte do(s) fiscal(is) técnico(s).

## **20.1. Do Acordo de Nível de Serviços (ANS)**

- Não se aplica. O pagamento será realizado por medições mensais.

## **21. Reajuste e do Aditamento**

- Será prevista a possibilidade de reajuste anual, bem como os acréscimos ou supressões dispostos no art. 65, § 1º da lei 8.666/93.

- Pequenos erros, omissões, imprecisões de quantitativos ou ausência de serviços não ensejam a celebração de termos aditivos, uma vez que o contrato será regido pelo regime de empreitada por preço global. Somente subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária, ou alterações de projeto darão causa a elaboração de termo aditivo. Eventuais questionamentos da contratada sobre subestimativa de quantitativos de serviços serão avaliados pela fiscalização, que deverá verificar o efeito compensatório de eventuais superestimativas de quantidades de outros serviços. Caso seja celebrado, o desconto ofertado pela licitante em relação ao preço global do certame será mantido.

## **22. Garantia do Contrato**

- A Contratada deverá apresentar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor total deste Contrato, **com validade até o recebimento definitivo da obra**, a fim de assegurar sua execução, em uma das seguintes modalidades, consoante o art. 56 da Lei n.º 8.666/93.

## **23. Critérios de Sustentabilidade**

### **23.1 Critérios de sustentabilidade social:**

Será exigido da contratada, no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de publicação do extrato do contrato no DOU, a declaração de que:

- Prioriza o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matéria-prima de origem local, nos termos dos incisos II e IV do art. 4º do Decreto nº 7.746/2012;
- Obedece às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego e normas ambientais vigentes;
- Fornece aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários à execução de serviços e fiscalizar seu uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora n.º 6 do MTE;
- Não possui inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4, de 11 de maio de 2016;
- Não foi condenada, a licitante vencedora ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta à previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nºs 29 e 105.

### **23.2 Critérios de sustentabilidade ambiental:**

- Arquitetura flexível que permite a ampliação ou desmontagem da estrutura de modo racional. Atendimento às ações necessárias ao desenvolvimento sustentável, contribuindo com o meio ambiente, pois preserva recursos naturais que seriam extraídos, promove a reutilização de materiais de qualidade, reduz etapas construtivas, e consequentemente proporciona a redução de resíduos.
- Exigência, à primeira licitante classificada na fase licitatória, na fase licitatória de entrega de laudo técnico, assinado por engenheiro habilitado, para garantir a não existência de contaminação e/ou riscos físico-químicos, biológicos e radioativos nos containers oferecidos, devido utilizações anteriores.
- Em atendimento às normas constantes na Instrução Normativa nº 01/2010/SLTI/MPOG, as licitantes deverão ofertar preferencialmente produtos que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR - 15448-1 e 15448-2, e cujo processo de fabricação observe os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares. As proponentes deverão ainda observar e cumprir a legislação ambiental pertinente ao objeto da licitação, tanto no processo de extração das matérias-primas, como na fabricação, utilização, transporte e descarte dos produtos e matérias-primas.

### **23.3 Critérios de sustentabilidade econômica:**

- Conforme consta no item 4 deste RC, a mobilidade da unidade administrativa é um dos critérios de sustentabilidade econômica. Pois, o bem poderá ser removido e reaproveitado a critério da administração para outros municípios ou ações de biometria.

## **24. Gestão e Fiscalização da Contratação**

### **Gestor do Contrato**

**Titular:**

Nome: Helio D. Siqueira Santos

Matrícula: JE10099

Telefone: 3194-9353

E-mail: helio.santos@tre-pe.jus.br

CPF: 665.516.844-91

**Substituto:**

Nome: Fernando José de Brito

Matrícula: JE11610

Telefone: 3194-9357

E-mail: fernando.brito@tre-pe.jus.br

CPF: 103.812.284-87

**Fiscal Técnico**

Nome: Victor Félix Tenório de Almeida

Matrícula: 309.16.955

Telefone: 3194-9352

E-mail: [victor.almeida@tre-pe.jus.br](mailto:victor.almeida@tre-pe.jus.br)

Nome: Erich Celso de Macedo Lima

Matrícula: 309.16.986

Telefone: 3194-9354

E-mail: [erich.lima@tre-pe.jus.br](mailto:erich.lima@tre-pe.jus.br)

**25. Informações Complementares****- Código SIASG/CATSER – Descrição do Item**

5622 – Obras civis públicas

- Quanto a exigência dos requisitos de qualificação econômico-financeira bem como do índice adotado ser suficiente para comprovar a condição financeira da licitante em executar o objeto pactuado;

Entendemos que tal solicitação não é de natureza técnica (CEA/SEENG), embora para responder a determinação superior, observamos que consta na Lei 8666/93 que se trata de exigência prevista no art. 31, parágrafo 1º, onde são adotados índices de liquidez / solvência, cujo resultado superior a uma unidade comprova a boa condição financeira da empresa, segundo regra contábil.

Ressaltamos, também que esses índices são, em regra, inseridos nos certames deste Tribunal para comprovação econômico-financeira das empresas.

Outrossim, o objeto a ser licitado totaliza um montante de R\$ 799.374,55, o qual consideramos um valor significativo. Para a execução do objeto, é importante verificar as condições financeiras da empresa, pois ela terá de desembolsar antecipadamente os recursos para adquirir materiais e custear a mão de obra para a execução dos serviços. Se ela não tiver boas condições financeiras, poderá atrasar o cronograma da obra e descumprir o contrato.

Por fim, vale ressaltar que há riscos para este Tribunal, de responsabilização subsidiária trabalhista e de desperdício de recursos públicos caso haja descumprimento contratual e a obra não seja concluída.

## 26. ANEXOS

ANEXO I Projetos de Arquitetura

ANEXO II Projetos Executivos Complementares

ANEXO III Caderno de Encargos e Especificações

ANEXO IV Planilha Orçamentária de Referência

ANEXO V Composições de Custos Unitários

ANEXO VI Cronograma Físico-financeiro de Referência

ANEXO VII Acervo Técnico

ANEXO VIII Equipe Técnica e Equipamentos

ANEXO IX Planilha de Referência de Composição do BDI

ANEXO X Planilha de Referência de Composição de Encargos Sociais

ANEXO XI Modelo da Placa da Obra

ANEXO XII Modelo de Planilha Orçamentária

ANEXO XIII Modelo de Composição Analítica dos Custos Unitários

ANEXO XIV Modelo de Cronograma Físico-Financeiro

ANEXO XV Modelo da Planilha de Composição do BDI

ANEXO XVI Modelo da Planilha de Composição de Encargos Sociais

ANEXO XVII Modelo de Proposta



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO JOSE DE BRITO, Analista Judiciário(a)**, em 23/08/2019, às 15:48, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HELIO DOMINGOS SIQUEIRA SANTOS, Chefe de Seção**, em 23/08/2019, às 16:04, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0978198** e o código CRC **DED864DC**.

**CONSTRUÇÃO DA SEDE DOS CARTÓRIOS ELEITORAIS E  
CENTRAL DE ATENDIMENTO ELEITORAL DE CAMARAGIBE  
- TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO -**

**CAMARAGIBE / PE**

**CADERNO DE ENCARGOS (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS)**

---

**CONSTRUÇÃO DA SEDE DO FÓRUM ELEITORAL DE CAMARAGIBE - TRE/PE  
RUA BELMINO CORREIA, 22, 38, 50, 62, NAZARÉ, CAMARAGIBE/ PE**

## A - CONDIÇÕES GERAIS

Os serviços deverão ser executados de acordo com as recomendações contidas nas **Especificações Técnicas**, deste **Termo de Referência**, no Manual de Obras Públicas – Edificações – Práticas da SEAGP/GF -, na planilha orçamentária e nas Normas Técnicas Brasileiras.

### 1.0 - APLICAÇÃO DA ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO NA EXECUÇÃO DA OBRA

Todos os serviços deverão ser desenvolvidos observando o que está estabelecido nas Normas Regulamentadoras da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia. Dessa forma, caberá à construtora programar e implantar as medidas de controle e os sistemas preventivos de segurança nos processos relativos às atividades de execução da obra.

Todos os custos inerentes à aplicação da Engenharia de Segurança na execução desse empreendimento estão considerados diretamente ou diluídos nos custos da execução do serviço. Dessa forma, toda e qualquer atividade executada em inobservância aos princípios de segurança do trabalho serão objeto de paralisação, pela fiscalização, até o total atendimento do que está prescrito nas normas.

As paralisações decorrentes desses fatos deverão ser devidamente anotadas no Diário de Obra e não se constituirão como justificativa para o não cumprimento do cronograma executivo da mesma.

### 1.1 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

#### ÁREAS DE VIVÊNCIA E ADMINISTRAÇÃO

Para as áreas de vivência e administração serão utilizados contêineres customizados, obedecendo no que pertine, rigorosamente, ao que estabelece a **NR18**.

A contratada deverá realizar a locação de contêiner para uso de escritório/depósito de materiais e equipamentos, inclusive com as instalações de elétrica, água e lógica prontas, em chapa de aço com nervuras trapezoidais e forro c/isolamentos termo/acústico, chassis reforçados e piso em compensado naval, com as seguintes dimensões aproximadas (largura 2,20 m / comprimento 6,20 m / altura 2,50 m).

O outro contêiner será para uso sanitário medindo aproximadamente 2,30 x 4,30 x 2,50 m, com 03 (três) bacias, 04 (quatro) chuveiros, 01 (um) lavatório e 01 (um) mictório.

O frete para entrega/retirada dos contêineres do local até a obra e vice-versa será em transporte apropriado, do tipo Guindauto (Munck), ou similar, com capacidade que suporte o peso dos contêineres, já considerado o número de viagens necessárias.

A Placa de obra será em lona plástica com impressão digital de alta resolução, acabamento em ilhós, fixação em abraçadeiras de nylon, estrutura em ferro galvanizado e suporte em pontalotes de madeira.

Toda a área que não houver muro de proteção deverá ser isolada com tapume de chapa de madeira compensada, E = 6 mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2X.

### 1.2 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A empresa solicitará a concessionária de energia elétrica (CELPE) a instalação de entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste que poderá ser definitivo (concreto) ou provisório (madeira). O local da instalação



provisória será definido pela CELPE; no caso de instalação definitiva, de acordo com o projeto elétrico. A contratada será a responsável pelo poste e medidor provisórios, bem como pelo custo do uso da energia elétrica durante a obra.

A instalação elétrica deverá ser rigorosamente executada obedecendo ao que prescrevem as normas da concessionária fornecedora de energia elétrica e a **NBR 5410**.

A rede elétrica será protegida por eletrodutos de PVC rígido classe B para as instalações embutidas na alvenaria e subterrâneas, de eletrodutos condutores de PVC rígido para as instalações aparentes, e fixos em isoladores a cada 1,20 m (um para cada fio) quando correrem sobre o madeiramento do telhado, de acordo com a **NBR 6150**.

Os condutores serão fios antichama com isolamento 750 V, de cobre, têmpera dura, em conformidade com a **NBR 6148**, dimensionados conforme projeto, obedecendo ao seguinte código de cores:

- a) fase - vermelho;
- b) neutro - azul claro;
- c) retorno - branco;
- d) terra - verde.

Os cabos subterrâneos deverão ter isolamento de 1 kV. A resistência de aterramento deverá ser inferior a 10 Ohms em qualquer época do ano.

O centro de distribuição será de chapa de ferro com fechadura de cilindro e chave, devendo ser fixado na chapa compensada, a 1,10 m do piso pronto, em local indicado em projeto. Terá barramento tripolar com neutro ligado em haste de aterramento.

O eletrodo de aterramento será através de haste de aço revestido de cobre, tipo copperweld, com conector, Ø 19 x 2.400 mm.

O disjuntor ligado ao barramento será tripolar de 50 A, termomagnético.

A caixa subterrânea será de alvenaria com tampa de concreto, conforme modelo do RIC/CEEE.

A caixa de passagem aparente será para eletrodutos condutores de PVC rígido, fixada na chapa compensada.

### 1.3 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada deverá solicitar a COMPESA as instalações/ligações provisórias de água e esgotamento sanitário e, posteriormente, a definitiva.

A instalação hidrossanitária deverá ser executada obedecendo ao que prescrevem as normas da ABNT, em especial a **NBR 5626** e a **NBR 8160**.

A rede hidráulica será de tubos de PVC rígido, com junta soldável, de acordo com a **NBR 5648**. Deverão ser do tipo soldadas ao longo dos ramais e mistas (com bolsa e rosca) nos pontos de saída de água.

Em todas as conexões roscáveis deverá ser utilizada fita de vedação apropriada. Os trechos horizontais deverão apresentar declividade mínima de 0,5 % no sentido do escoamento.

Nos tubos de PVC de junta soldável não será permitida qualquer abertura de rosca. A instalação de água fria será definida pela contratada, sem, no entanto, alterar a posição do equipamento hidrossanitário especificado neste memorial e indicado em projeto.

A rede de esgoto será de tubos de PVC rígido, com ponta e bolsa, de acordo com a **NBR 5688**. Deverá passar por caixas de inspeção de alvenaria com tampa de concreto, até a fossa, com saída para um filtro anaeróbio, posteriormente para um sumidouro.

Os reservatórios serão cilíndricos, em polietileno, marca Fortlev ou similar, com capacidade aproximada para 1.000 litros cada um, com os devidos acessórios. Deverão ter todos os elementos necessários para o bom funcionamento, como tubo ventilador, extravasor, saída para limpeza, boia etc.

Os reservatórios serão apoiados sobre cavalete de madeira, sob o solo existente.

O cavalete de sustentação deverá ser capaz de suportar peso próprio, carga líquida e ventos de até 120 km/h. O local dos reservatórios, no momento da locação, não estarão a mais de 2,50 m de distância dos contêineres locados.

O abastecimento dos contêineres provisórios será feito por meio de bomba pressurizadora.

## 1.4 - ESPECIFICAÇÕES CONTÊINERES PROVISÓRIOS

Para a área de vivência deverão possuir: instalações sanitárias, vestiário, refeitório, cozinha (quando houver preparo de refeições) e alojamento, lavanderia e área de lazer (quando houver trabalhadores alojados).

Quanto às instalações sanitárias, destaque-se a necessidade de portas de acesso que impeçam o devassamento; paredes de material resistente e lavável; pisos impermeáveis, laváveis e antiderrapantes, além de não se ligarem diretamente a locais destinados a refeições.

Para a área administrativa/depósito o contêiner deverá contemplar um espaço adequado para reuniões e atendimento da fiscalização técnica da obra quando das visitas da equipe deste TRE/PE, além de guarda para cimento, cal, argamassas, madeiras, etc.

Os contêineres provisórios deverão ser mantidos pela construtora em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza, garantindo segurança, conforto e dignidade aos trabalhadores; caberá à fiscalização verificar periodicamente as condições de manutenção dessas áreas, anotar em Diário de Obras e informar ao contratado às irregularidades encontradas para as devidas correções

Toda a execução do canteiro de obras deverá ser acompanhada pelo engenheiro responsável pela obra com finalidade de verificar seu perfeito funcionamento.

## 2.0 - DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS

### 2.1 - DEMOLIÇÃO

Para os serviços de demolição, devem ser tomados os seguintes procedimentos:

- Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor;
- A demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado;
- Antes de se iniciar a demolição, devem ser removidos os resquícios de edificações existentes em alvenaria e estrutura metálica e outros elementos frágeis (muro frontal e portão metálico);

- Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material;
- A remoção dos entulhos, por gravidade, deve ser feita em calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45° (quarenta e cinco graus), apoiadas em elementos rígidos para descarrego em veículos do tipo caçamba ou armazenados em “papa metralhas” estacionários;
- Os elementos da construção em demolição não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento;
- Os materiais das edificações remanescentes, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos;
- As paredes somente podem ser demolidas após a retirada das estruturas metálicas existentes, quando esta for metálica ou de concreto armado.

## 2.2 - ESCAVAÇÕES E FUNDAÇÕES

Para os serviços de escavações e fundações, antes do início das atividades, deverá ser providenciada a limpeza da área do local, devendo ser retirados ou escorados solidamente muros, portão, resquícios de construções (paredes e pisos), estruturas metálicas de cobertura, materiais e objetos de qualquer natureza, de modo a evitar risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços, inclusive quando houver interferência nas edificações vizinhas.

Árvores e demais vegetações devem ser preservadas para garantir o controle e diminuição do impacto ambiental, visto que a construção sustentável se constitui em novo paradigma na execução de obras e serviços de engenharia.

Deve-se atentar para o fato de existir cabo subterrâneo de energia elétrica nas proximidades das escavações. Na existência de cabos, os serviços de escavação só poderão ser iniciados quando o cabo estiver desligado. Na impossibilidade de se desligar o mesmo, devem ser tomadas medidas especiais junto à concessionária.

Os taludes das escavações com profundidade superior a 1,50 m devem ter sua estabilidade garantida, e, caso necessário, devem ser providenciadas estruturas dimensionadas para este fim, inclusive dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores.

Os materiais retirados da escavação devem ser depositados a uma distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.

Os acessos de trabalhadores, veículos e equipamentos às áreas de escavação devem ter sinalização de advertência permanente.

Será proibido o acesso de pessoas não autorizadas às áreas de escavação.

## 2.3 - CARPINTARIA

As operações em máquinas e equipamentos necessários à realização da atividade de carpintaria somente podem ser realizadas por trabalhador qualificado. Nessas atividades deve ser utilizado dispositivo empurrador e guia de alinhamento, devendo também prover a área de trabalho de lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas e ter piso resistente, nivelado e antiderrapante, com cobertura capaz de proteger os trabalhadores contra quedas de materiais e intempéries.

A serra circular deve atender as seguintes disposições:

- Ser dotada de mesa estável, com fechamento de suas faces inferiores, anterior e posterior, construída em madeira resistente e de primeira qualidade, material metálico ou similar de resistência equivalente, sem irregularidades, com dimensionamento suficiente para a execução das tarefas;

- Ter a carcaça do motor aterrada eletricamente;
- O disco deve ser mantido afiado e travado, devendo ser substituído quando apresentar trincas, dentes quebrados ou empenamentos;
- As transmissões de força mecânica devem estar protegidas obrigatoriamente por anteparos fixos e resistentes, não podendo ser removidos, em hipótese alguma, durante a execução dos trabalhos;
- Ser provida de coifa protetora do disco e cutelo divisor, com identificação do fabricante e ainda coletor de serragem.

## 2.4 - ARMAÇÕES DE AÇO

As operações de dobragem e corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias afastadas da área de circulação de trabalhadores.

A área de trabalho onde está situada a bancada de armação deve ter cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries, como também possuir lâmpadas de iluminação protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas ou de vergalhões.

Para o manuseio na obra das peças confeccionadas, sejam elas armações de pilares, vigas ou outras estruturas, as mesmas devem ser apoiadas e escoradas para evitar tombamento e desmoronamento. Para a circulação de operários é obrigatória a colocação de pranchas de madeira firmemente apoiadas sobre as armações. Será obrigatória a proteção das extremidades dos vergalhões de aço verticais, com dispositivos apropriados e confiáveis.

Para as atividades de descarga de vergalhões de aço deve ser providenciado o isolamento da área.

## 2.5 - ESTRUTURAS DE CONCRETO

Para as atividades envolvendo formas, as mesmas devem ser projetadas e construídas de modo que resistam às cargas máximas de serviço, devendo para isto serem tomados os procedimentos pertinentes para suporte e escora, que devem ser inspecionados antes e durante a concretagem por trabalhador qualificado.

Para a etapa de desforma devem ser viabilizados meios que impeçam a queda livre de seções de formas e escoramentos, sendo obrigatórios a amarração das peças e o isolamento e sinalização ao nível do terreno.

Nas operações de concretagem, os dutos e as conexões de PVC deverão ser protegidas para impedir a separação das partes e das próprias tubulações, quando a laje estiver concluída.

Os equipamentos utilizados para os serviços de adensamento do concreto, como vibradores de imersão e de placas, devem ter dupla isolamento e os cabos de ligação ser protegidos contra choques mecânicos e cortes pela ferragem, devendo ser inspecionados antes e durante a utilização. As caçambas transportadoras de concreto devem ter dispositivos de segurança que impeçam o seu descarregamento acidental.

## 2.6 - MEDIDAS DE SEGURANÇA / TRANSPORTE DE MATERIAIS

### ANDAIMES DE TRABALHO

Tipos de andaimes de trabalho para os serviços:

- Andaimes simplesmente apoiados;

- Andaimes móveis;
- Andaimes fachadeiros.

Os equipamentos relacionados acima devem seguir as diretrizes da **NR18** referentes à utilização, dimensionamento, responsabilidade técnica e orientações do fabricante.

## MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E PESSOAS

Os equipamentos de transporte vertical de materiais e de pessoas devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado, sendo a montagem e desmontagem realizadas por trabalhador qualificado. A manutenção deve ser executada por trabalhador qualificado, sob a supervisão de profissional legalmente habilitado.

Todos os equipamentos de movimentação e transporte de contêineres, materiais e pessoas só devem ser operados por trabalhador qualificado, o qual terá sua função anotada em Carteira de Trabalho.

Antes do início dos serviços, os equipamentos de guindar e transportar devem ser vistoriados por trabalhador qualificado, com relação à capacidade de carga, altura de elevação e estado geral do equipamento.

Tipos de equipamentos para transporte de materiais e pessoas:

- Guinchos de coluna ou similar (tipo "Velox");
- Caminhão do tipo Munck;
- Caminhão do tipo basculante ou
- Pá carregadeira sobre rodas, independentemente do uso de um ou mais tipos, deve ser previsto a mão de obra do operador.

## 2.7 - ALVENARIA, REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

Para a execução dos serviços de alvenaria, revestimentos e acabamentos, deverão ser seguidas as seguintes determinações:

- Devem ser utilizadas técnicas que garantam a estabilidade das paredes de alvenaria da periferia (muros de proteção e edículas remanescentes);
- Os quadros fixos de tomadas energizadas devem ser protegidos sempre que no local forem executados serviços de revestimento e acabamento;
- Os locais abaixo das áreas de colocação de vidro devem ser interditados ou protegidos contra queda de material;
- Após a colocação, os vidros devem ser marcados de maneira visível.

## 2.8 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado e a supervisão por profissional legalmente habilitado.

- É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos.
- Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos.

- Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricista responsável.
- As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser eletricamente aterradas.
- Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados, sendo seus circuitos identificados.
- Máquinas ou equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por intermédio do conjunto, plugue e tomada.

## 2.9 - MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DIVERSAS

A operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a riscos só pode ser feita por trabalhador qualificado. Devem ser protegidas todas as partes móveis dos motores, transmissões e partes perigosas das máquinas ao alcance dos trabalhadores, como também ter proteção adequada em caso de risco de ruptura de partes móveis.

Referente à utilização das ferramentas, é proibido o porte de ferramentas manuais em bolsos ou locais inapropriados, devendo as que possuam gume ou ponta serem protegidas com bainha de couro ou outro material de resistência e durabilidade equivalentes, quando não estiverem sendo utilizadas.

## 2.10 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A empresa é obrigada a fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, consoante às disposições contidas na **NR 6** – Equipamento de Proteção Individual – EPI.

## 2.11 - ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS

Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores; a circulação de materiais; o acesso aos equipamentos de combate a incêndio; não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento. As pilhas de materiais, a granel ou embalados, devem ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilitem o seu manuseio.

Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão devem ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo de material e a bitola das peças. O armazenamento deve ser feito de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo à sequência de utilização planejada, de forma a não prejudicar a estabilidade das pilhas.

As madeiras, retiradas de andaimes, tapumes, formas e escoramentos, devem ser empilhadas somente depois de retirados, ou rebatidos, os pregos, arames e fitas de amarração.

## 2.12 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio no canteiro de obras.

As instalações provisórias devem ter equipes de operários organizadas e especialmente treinadas no correto manejo do material disponível para o primeiro combate ao fogo.

## 2.13 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

As instalações Provisórias devem ser sinalizadas com o objetivo de:

---

**CONSTRUÇÃO DA SEDE DO FÓRUM ELEITORAL DE CAMARAGIBE - TRE/PE**  
**RUA BELMINO CORREIA, 22, 38, 50, 62, NAZARÉ, CAMARAGIBE/ PE**

- Identificar os locais de apoio que compõem as instalações provisórias;
- Indicar as saídas por meio de dizeres ou setas;
- Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- Advertir contra perigo de contato ou acionamento acidental com partes móveis das máquinas e equipamentos;
- Advertir quanto a risco de queda;
- Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho;
- Identificar acessos, circulação de veículos e equipamentos na obra.

## 2.14 - TREINAMENTO

Todos os empregados devem receber treinamentos admissional e periódico, visando a garantir a execução de suas atividades com segurança.

O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de 6 (seis) horas, ser ministrado dentro do horário de trabalho, antes de o trabalhador iniciar suas atividades, constando de:

- Informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho;
- Riscos inerentes a sua função;
- Uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- Informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes nas instalações provisórias.

## 2.15 - ORDEM E LIMPEZA

As instalações provisórias devem apresentar-se organizadas, limpas e desimpedidas, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

## 2.16 - TAPUMES E GALERIAS

É obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

## 3.0 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES – CIPA

As empresas da Indústria da Construção devem obedecer às determinações da NR18 e NR5 para constituir a CIPA.

### 3.1 - OBRIGAÇÕES DO EMPREGADOR

- Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos;
- Informar aos trabalhadores:
  - Os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho;
  - Os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa;
- Determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho.

### 3.2 - OBRIGAÇÕES DO EMPREGADO

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço;
- Usar o EPI fornecido pelo empregador;
- Submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;
- Colaborar com a empresa na aplicação das NR;
- O não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente.

### 4.0 - CONTROLE AMBIENTAL

Os projetos de Engenharia sempre alteram o meio ambiente se não forem tratados os impactos ambientais resultantes da inadequada gestão dos resíduos gerados por essa intervenção.

A construção civil é um setor cuja atividade produz grandes impactos ambientais, percebidos desde a extração das matérias-primas necessárias à fabricação de seus produtos, passando pela execução dos serviços nos canteiros de obra, até a destinação final dos resíduos gerados, provocando uma grande mudança na paisagem urbana.

Trata-se de uma atividade reconhecida como uma das mais importantes para o desenvolvimento econômico e social. Entretanto, por outro lado, comporta-se, ainda, como grande geradora de impactos ambientais, quer seja pelo consumo de recursos naturais, pela modificação da paisagem ou pela geração e falta de ordenamento da destinação dos resíduos.

A falta de disciplinamento e ordenamento dos fluxos da destinação desses resíduos provoca os impactos ambientais relacionados à degradação das áreas de manancial e de proteção permanente; proliferação de agentes transmissores de doenças; assoreamento de rios e córregos; obstrução dos sistemas de drenagem; ocupação de vias e logradouros públicos por resíduos, com prejuízo à circulação de pessoas e veículos, além da própria degradação da paisagem urbana; existência e acúmulo de resíduos que podem gerar risco por sua periculosidade.

Deve ser seguido o estabelecido na Resolução nº 307, aprovada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente em 2002, que disciplina as atividades relacionadas com os resíduos da construção civil. Define o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil como um instrumento para superar um quadro constante de degradação, decorrente da sua inadequada gestão.

A Resolução CONAMA nº 307/2002, define, classifica e estabelece os possíveis destinos finais dos resíduos da construção e demolição, além de atribuir responsabilidades para o poder público municipal e também para os geradores de resíduos no que se refere à sua destinação.



O conjunto de normas técnicas brasileiras, da ABNT listadas abaixo, já especifica os procedimentos necessários para a realização das atividades de projeto, implantação e operação das unidades de manejo, reaproveitamento e disposição final destes resíduos.

**NBR 15112** – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – diretrizes para projeto, implantação e operação.

**NBR 15113** – Resíduos sólidos da construção e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.

**NBR 15114** – Resíduos sólidos da construção civil – Áreas de reciclagem– Diretrizes para projeto, implantação e operação.

**NBR 15115** – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos.

**NBR 15116** – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.

Deve-se buscar a introdução de novas tecnologias nos processos construtivos, utilizando métodos e técnicas de racionalização, classificação e reaproveitamento de resíduos através do processo de reciclagem, bem como, responsabilizar-se pelo destino final do resíduo gerado no canteiro de obra.

De acordo com a Resolução CONAMA nº **307/2002**, os resíduos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, entre outros, comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha e são classificados conforme elencado abaixo.

**Classe A** - São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- Demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplenagem;
- Demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos, (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto;
- De processo de fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, tubos, meios-fios, entre outras, produzidas nos canteiros de obras.

**Classe B** - São os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como, plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.

**Classe C** - São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem / recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.

**Classe D** - São resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde, oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros bem como, telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Os resíduos gerados deverão ser adequadamente destinados conforme as seguintes diretrizes:

**Classe A** - Todo material passível de ser reutilizado proveniente da demolição das estruturas existentes (telhas, tijolos, madeira, portas, janelas, etc.) deverá ser removido das edificações a serem demolidas, separados adequadamente e cedidas às comunidades ou a algum programa de caráter social.

O resíduo que não for reutilizado deverá ser transportado para áreas devidamente licenciadas para este fim.

---

**CONSTRUÇÃO DA SEDE DO FÓRUM ELEITORAL DE CAMARAGIBE - TRE/PE**  
**RUA BELMINO CORREIA, 22, 38, 50, 62, NAZARÉ, CAMARAGIBE/ PE**

O resíduo resultante de terraplenagem deverá ser transportado e disposto em área previamente aprovada pela Municipalidade.

**Classe B** - Estes resíduos deverão ser separados e encaminhados e/ou dispostos para recolhimento pelo sistema de coleta seletiva municipal.

**Classe C** - Estes resíduos deverão ser transportados para área devidamente licenciada junto à Prefeitura Municipal para este fim.

**Classe D** - Estes resíduos, classificados como Classe I – Perigoso (Norma **ABNT 10.004: 2004**), deverão ser separados e armazenados para posterior encaminhamento, para aterros Classe I, incineração ou coprocessamento através de empresas devidamente licenciadas.

Quanto ao transporte dos resíduos deverá ser realizado de acordo com as normas técnicas vigentes.

Os resíduos orgânicos provenientes da alimentação dos funcionários e papéis higiênicos deverão ser separados e posteriormente levados ou dispostos para coleta pelo sistema público de limpeza. Deverá ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços e, quando for o caso, ser proibido o tráfego de equipamentos fora da área da obra.

As áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos veículos deverão ser devidamente sinalizadas, localizadas e operadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis não sejam carreados para os cursos d'água.

Cabe ao contratado à aprovação, junto aos órgãos de meio ambiente do município, do local de depósito para os materiais de descarte oriundos do canteiro de obra.

## **B - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

### **1.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

Trata-se das despesas atribuídas a montagem e manutenção da estrutura administrativa no local da realização dos serviços, imprescindível ao atendimento das necessidades da obra, no que se refere à direção e fiscalização técnica, pessoal, programação, controle de custos e qualidade.

#### **1.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAIS**

##### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI**

Como Equipamento de Proteção Individual – EPI considera-se todo o dispositivo de uso individual destinado à proteção da saúde e da integridade física do trabalhador. No conjunto de EPI's estão considerados os equipamentos de proteção, necessários para a execução dos serviços durante todo o período da obra.

Conforme a peculiaridade dos serviços que estiverem sendo desenvolvidos, a Contratada deverá fornecer aos trabalhadores equipamentos de proteção, tais como óculos de segurança para proteção facial; capacetes de segurança para proteção do crânio; luvas de proteção, sempre que haja perigo de lesão dos membros superiores; calçados de segurança para proteção dos membros inferiores; cintos de segurança para proteção contra quedas com diferenças de nível, bem como os protetores auriculares para proteção auditiva e outros não listados, mas que sejam considerados necessários para garantir a integridade física do trabalhador.

A Contratada é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho e/ou doenças profissionais e do trabalho. Esta obrigatoriedade se aplica, também, ao período em as medidas de proteção coletiva ainda estiverem sendo implantadas, ou para atender a situações de emergência;

#### UNIFORME

Estão previstos neste item, os custos com o fornecimento aos empregados, gratuitamente o uniforme, com as substituições que se fizerem necessárias, durante todo o período da obra.

#### FERRAMENTAS DE USO PESSOAL

As ferramentas de uso pessoal compreendem aqueles de uso da mão de obra direta da contratada, quando do exercício de suas atividades produtivas. Os mesmos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e utilização.

#### KIT MEDICAMENTOS; MATERIAIS DE ESCRITÓRIO; DE LIMPEZA E ÁGUA MINERAL

A Contratada deverá disponibilizar o Kit de medicamentos de primeiros socorros que ficará a disposição dos funcionários durante a obra.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os itens referentes ao fornecimento de EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL– EPI; UNIFORMES; FERRAMENTAS DE USO PESSOAL e SEGURO, não serão pagos em separado seus custos estão considerados na composição da mão de obra.

O Fornecimento de Materiais para a Administração da Obra, tais como: KIT MEDICAMENTOS; MATERIAIS DE ESCRITÓRIO; DE LIMPEZA E ÁGUA MINERAL, serão indenizados no item da planilha de serviços referente à administração local da obra, de acordo com o percentual mensal previsto no cronograma físico-financeiro.

### 1.2 - DESPESAS DIVERSAS

Essas despesas englobam o fornecimento de Alimentação; Vale-transporte; Equipamentos de Segurança e de Proteção Coletiva; Microcomputador com Impressora; Plotagens; Consumo de Telefonia; Anotação de Responsabilidade Técnica – ART-CREA; Projeto como Construído - “As-Built” e Manual de Operação.

#### ALIMENTAÇÃO E VALE-TRANSPORTE

Estão previstos neste item os custos com o fornecimento, aos empregados, gratuitamente, durante todo o período da obra e em conformidade com a legislação vigente, de alimentação e do vale-transporte no deslocamento casa/trabalho/casa.

#### EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

A Contratada deverá instalar todos os extintores necessários para atender a **NR-18** no que diz respeito as instalações provisórias.

## MICROCOMPUTADOR COM IMPRESSORA; PLOTAGENS E TELEFONIA

Quanto aos equipamentos de escritório, os valores indenizatórios previstos visam remunerar a disponibilização destes equipamentos no Canteiro no período da obra. Os equipamentos deverão ser novos e no caso de quebras ou avarias, os mesmos devem ser repostos ou substituídos em até 48 horas.

A contratada deverá dispor nas instalações provisórias de dois conjuntos de plantas, atualizadas em sua última versão, sendo um para a Administração Local da Obra e o outro para o Mestre ou Encarregado Geral da Obra, os respectivos responsáveis pelas atividades de produção do serviço.

## ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART/CREA

A execução da obra só poderá iniciar após o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica da obra no CREA/PE, bem como dos seus responsáveis técnicos.

## PROJETO COMO CONSTRUÍDO - “As BUILT”

O projeto “As-Built”, ou Projeto “Como Construído”, é o conjunto de informações processadas na fase execução da obra, com o objetivo de registrar as condições físicas e econômicas da execução da obra, se constituindo como fonte de referência para subsidiar futuras intervenções na obra.

O Projeto “As-Built”, aqui considerado, deverá representar fielmente o objeto construído, com a identificação e posicionamento das redes de utilidades subterrâneas existentes e identificadas no momento da execução do serviço, bem como as que estão sendo implantadas a partir do projeto executivo e de suas alterações. Deverá apresentar, portanto, o posicionamento final das redes de drenagem; água fria; elétrica; controle; telefonia; esgoto; implantadas ou identificadas durante a execução dos serviços.

Deverão constar, assim, todas as alterações ou ajustes realizados no projeto de arquitetura e complementares, para atender a necessidades detectadas no transcorrer da obra.

A elaboração desse projeto, portanto, se processa durante todo o período de execução da obra, quando são registradas as alterações de projeto, e os Controles Tecnológicos e da Qualidade, até o recebimento definitivo da obra.

Quanto à parte gráfica, o Projeto de “As-Built” será constituído de todos os elementos gráficos constantes do Projeto Executivo. As alterações de projeto ocorridas durante o processo integrarão o Projeto “Como Construído”. Quando não ocorrerem alterações, o Projeto Como Construído será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de Projeto “As-Built” e a data atualizada.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os itens referentes às Despesas Gerais serão indenizados no item da planilha de serviços referente à administração local da obra, de acordo com o percentual mensal previsto no cronograma físico-financeiro relativo ao valor medido no período, após comprovada a sua realização pela Construtora e atestada pela Fiscalização.

Os custos dos serviços referentes ao fornecimento de ALIMENTAÇÃO E VALE-TRANSPORTE, já estão considerados na composição da Mão de Obra.

## MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

O Manual de Operação, Uso e Manutenção do empreendimento é uma obrigação do responsável pela produção e deverá ser entregue quando da entrega da obra, acompanhado dos Projetos de "As built".

Deverá ser elaborado em conformidade com as normas brasileiras pertinentes ao assunto em suas edições mais recentes e, onde couber, nas recomendações contidas no Manual de Obras Públicas, referentes às Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

O Manual tem como finalidade, informar aos usuários as características técnicas da construção; descrever os procedimentos recomendáveis e obrigatórios para a conservação, uso e manutenção dos equipamentos pertencentes às diversas especialidades que compõem o empreendimento.

Informar e orientar os proprietários e usuários com relação as suas obrigações no tocante à realização de atividades de manutenção e conservação, e de condições de utilização do empreendimento; prevenir a ocorrência de falhas ou acidentes decorrentes de uso inadequado; e contribuir para que atinja a vida útil de projeto.

No Manual de Operação deverão constar todas as informações relativas aos sistemas implantados, especificação dos materiais de acabamento empregados, com a referência do fabricante, documentação dos equipamentos adquiridos e suas garantias, recomendações e procedimentos relativos à manutenção dos serviços implantados, que deverão ser incorporadas ao programa de manutenção do órgão.

O Manual deverá apresentar no mínimo o seguinte conteúdo:

- Descrição do empreendimento como construído, contemplando todos os sistemas implantados;
- Informações sobre os procedimentos para a colocação em uso os diversos sistemas implantados;
- Instruções sobre procedimentos para situações de emergência;
- Informações sobre procedimentos recomendáveis para inspeções técnicas e manutenção dos sistemas implantados;
- Relação do material de acabamento com os códigos da fábrica;
- Informações sobre responsabilidades e garantias.

### 1.3 - PESSOAL

A administração da obra deverá ser realizada por engenheiro responsável devidamente habilitado perante o CREA-PE, e auxiliado pelos demais profissionais considerados necessários à garantia da qualidade, segurança e manutenção, bem como ao fiel cumprimento das normas regulamentadoras que tratam da Segurança e Medicina do Trabalho.

A administração da obra será feita por uma equipe composta dos seguintes profissionais:

- 01 (um) Engenheiro civil;
- 01 (um) Mestre ou Encarregado de Obras, com dedicação exclusiva;
- 02 (dois) Vigias noturnos em regime 12/36 horas.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O custo com o Pessoal mobilizado para a administração da obra será indenizado no item da planilha de serviços referente à administração local da obra, de acordo com o percentual mensal previsto no cronograma físico-financeiro relativo ao valor medido no período, após comprovada a sua realização pela Construtora e atestada pela Fiscalização.

Para comprovação da execução desse item, perante a fiscalização, deverá ser apresentada, na 1ª (primeira) fatura, cópia do contrato de trabalho dos profissionais da administração local; CRQ - Certificado de Registro e Quitação do CREA da empresa e dos profissionais e o GFIP. Nas faturas seguintes, apresentar apenas o GFIP. Quando do início do exercício, deverá ser repetida a apresentação da documentação da 1ª (primeira) fatura, exceto cópia do contrato de trabalho.

## 1.4 - CONTROLE TECNOLÓGICO

### 1.4.1 - CONCRETO

A executante realizará todos os estudos e ensaios necessários ao controle do concreto e argamassa segundo os métodos da **ABNT** e **ASTM**, e a Fiscalização os aprovarão se considerar satisfatórios.

Compreendem os ensaios iniciais dos agregados para determinação do traço do concreto a ser utilizado em função dos materiais amostrais e de acompanhamento da resistência à compressão simples do concreto aos 7 (sete) 14 (catorze) e 28 (vinte e oito) dias de moldagem.

No Controle Tecnológico do Concreto serão observadas, sem se limitar, as normas a seguir relacionadas:

- NBR NM 67-1998** – Determinação de Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone;
- ABNT NBR 5738-2003** – Procedimentos para Moldagem e Cura de corpos-de-prova;
- ABNT NBR 7680-2007** – Extração, Preparo e Ensaios de Testemunhos de Concreto;
- ABNT NBR 9479-2006** – Argamassa e Concreto, Câmara Úmida e Tanques para corpos-de-prova;
- ABNT NBR 5739-2007** – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 12654- 2000** – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto.

O concreto deverá ser dosado de modo a se obter misturas trabalháveis com conteúdos mínimos de água, de modo a satisfazer as exigências de resistência mecânica e durabilidade previstas no projeto.

Deve-se observar que todo concreto com função estrutural deverá ser controlado. Isto significa que os materiais que serão empregados no concreto (cimento, água, areia, brita e aditivos) devem ser previamente analisados antes de sua utilização para garantir a resistência do concreto prevista em projeto. Isto vale tanto para o *Concreto Dosado em Central*, como para o *Concreto Executado na Obra*.

Será obrigatória a realização de dosagem experimental para o concreto, por empresa especializada, de forma a garantir a resistência especificada no projeto. Portanto, não serão permitidas dosagens empíricas. O traço deverá ser restaurado, toda a vez que mudarem os fornecedores dos materiais – areia, pedra ou cimento. O traço deverá ser encaminhado para conhecimento da fiscalização junto com a amostra do agregado utilizado na definição do traço.

A dosagem determinada em traço experimental, citada anteriormente, deverá ser realizada com bastante antecedência ao seu uso e aprovada pela fiscalização da TRE-PE.

Para determinação da consistência do Concreto deverá ser realizado o ensaio de abatimento ou *SLUMP TEST*, para cada betonada, quando executado na obra, ou para cada caminhão, quando dosado em central. Esse ensaio consiste

basicamente na determinação do assentamento do concreto adensado dentro de um tronco de cone e tem seu resultado expresso em milímetros. Este ensaio se constitui como elemento de aceitação do concreto e liberação para o seu lançamento.

Quanto à resistência a compressão do concreto utilizado, ela será medida através do rompimento de testemunhos, denominados corpos de prova, que serão moldados com concreto extraído do caminhão-betoneira, ou das betoneiras estacionárias do canteiro, quando produzido na obra. Recomenda-se retirar o material do terço médio do caminhão-betoneira, quando virado em central.

Para o concreto virado na obra, a fiscalização poderá solicitar a moldagem de corpos de prova também de outras betonadas, caso julgue necessário.

## PREPARO DOS CORPOS-DE-PROVA

O preparo do corpo-de-prova deve ser feito adequadamente, evitando que resultados falsos causem transtornos para o desenvolvimento da obra. Dessa forma deverão ser observadas as recomendações a seguir relacionadas, para garantir o controle adequado do concreto através do ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos – CP's.

### ANTES DA MOLDAGEM

- Local adequado à moldagem dos CP's: plano, protegido de sol, chuva, vento e livre de vibrações;
- Escalar um moldador habilitado e evitar a mudança do profissional durante o processo;
- Verificar a existência no local dos equipamentos necessários: molde, haste, concha, colher de pedreiro ou régua metálica.

### DURANTE A MOLDAGEM

- Verificar a quantidade de amostras a serem moldadas;
- Retirar as amostras após a descarga de 15% (quinze por cento) e antes que se tenha descarregado 85% (oitenta e cinco por cento) do volume transportado;
- Verificar a consistência do concreto pelo abatimento do tronco de cone;
- Evitar o deslocamento dos CP's nas primeiras 24 (vinte e quatro) horas, de modo a não ocorrer choques e/ou inclinação do molde;
- Colher o material num volume adequado à realização dos ensaios, em torno de 1,5 vezes do necessário, de forma a manter a uniformidade das amostras moldadas para realização dos ensaios;
- Preparar 2 (dois) CP's, no mínimo, para cada idade de ensaio;
- Moldar o CP em 4 (quatro) camadas de 30 (trinta) golpes cada;
- Vibrar com a haste após o adensamento de cada camada;
- Realizar o acabamento do topo do CP;
- Cobrir os CP's após a moldagem;
- Identificar perfeitamente os CP's com etiquetas, evitando riscar a sua superfície.

### DEPOIS DA MOLDAGEM

- Verificar as condições de armazenamento dos CP's durante as primeiras 24 (vinte e quatro) horas;
- Não permitir a aplicação de golpes nos CP's, durante o processo de desmoldagem;
- Identificar os CP's após a desmoldagem, sem alteração da superfície;
- Transportar com cuidado os CP's até o laboratório, de modo a se evitar a microfissuração.

Os resultados dos ensaios de materiais e de rompimento de corpo de prova deverão ser encaminhados para a Fiscalização para análise e acompanhamento.

Se os resultados dos ensaios não forem considerados satisfatórios, a executante demolirá, por sua conta e ônus, as partes das obras que a Fiscalização determinar.

Caso seja constatada a necessidade de verificação "in loco" da qualidade e segurança do concreto aplicado na obra através de outros procedimentos, todas as despesas decorrentes desse evento correrão por conta da executante, inclusive as relacionadas com especialistas e ensaios de materiais ou corpos de prova.

No caso do concreto ser fornecido por empresa especializada, qualquer entrega na obra deverá ser acompanhada de um certificado da fonte produtora contendo: atestado da dosagem, hora de saída da central, quantidade de mistura, etc., além dos ensaios anteriormente mencionados.

Mesmo sendo o concreto fornecido por empresa especializada, a executante será a única responsável, perante a Fiscalização, pelo concreto aplicado na obra.

#### QUANTIDADE DE ENSAIOS

Deverão ser moldados 02 (dois) corpos-de-prova para cada idade, para a mesma betonada. Para o Concreto Dosado em Central, deverão ser moldados 04 (quatro) corpos-de-prova por caminhão-betoneira.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os itens referentes ao Controle Tecnológico do concreto serão indenizados, no item da planilha de serviços referente à administração local da obra, de acordo com o percentual mensal previsto no cronograma físico-financeiro relativo ao valor medido no período, após comprovada a sua realização pela Construtora através da apresentação pela Construtora, dos relatórios com os resultados obtidos no laboratório, devidamente atestados pela Fiscalização.

#### OBSERVAÇÃO

Todos os serviços referidos e descritos no Item relativo à administração local da obra, tais como: FORNECIMENTO DE MATERIAIS; DESPESAS DIVERSAS; PESSOAL; MEDICINA SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE E CONTROLE TECNOLÓGICO foram considerados na determinação do seu custo global, excetuando-se os já considerados na composição da Mão de Obra, como fornecimento de EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL– EPI; UNIFORMES; FERRAMENTAS DE USO PESSOAL e SEGURO, ALIMENTAÇÃO E VALE-TRANSPORTE.

## 2.0 - DESPESAS DA OBRA

### 2.1 - DESPESAS GERAIS



As despesas gerais englobam o fornecimento das Placas de Identificação e Sinalização; Sinalização, Demarcação e isolamento de área de trabalho com fitas de poliestireno e telas de proteção em polipropileno; Escada provisória em madeira para uso coletivo; Proteção contra queda em tela de polipropileno.

## PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

As Placas de Identificação da Obra deverão ser executadas dentro dos padrões estabelecidos e usuais do TRE-PE e instaladas nos locais indicados pela fiscalização;

A Placa de obra deverá ser confeccionada em lona plástica impressão digital alta resolução com acabamento em ilhós, fixação em abraçadeiras de nylon, estrutura em ferro galvanizado e suporte em pontalotes de madeira.

Será de responsabilidade da Contratada, manter durante todo o período de obras, as placas com as características estabelecidas pela TRE-PE.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

Conforme a peculiaridade dos serviços que estiverem sendo desenvolvidos, a Contratada deverá instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, que sejam julgados necessários, para assegurar a integridade física e a saúde dos trabalhadores e de terceiros, expostos a determinados riscos. Foram considerados: Fita de sinalização em poliestireno nas cores amarela/preta; Telas em nylon, para isolamento das áreas de trabalho; Proteção contra queda.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os itens constantes das Despesas Gerais serão indenizados, após comprovada a sua realização pela Construtora e atestada pela Fiscalização, conforme as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços.

## 2.2 - EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DE APOIO

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e utilização. Para apoio à execução da obra, estão sendo considerados os seguintes equipamentos:

### EQUIPAMENTOS DE APOIO

- Betoneira;
- Vibrador de Imersão;
- Mangote para Vibrador;
- Serra Circular de Bancada;
- Bomba de Água;
- Máquina Cortar Ferro Manual;
- Tesoura de Cortar Ferro;
- Torno de Bancada;
- Máquina de Dobrar Ferro;

- Caixa de Ferramentas ou de Chaves;
- Furadeira Portátil;
- Lixadeira Portátil;
- Máquina de Corte Portátil;
- Andaime Metálico Simplesmente Apoiado;
- Guincho de Coluna - tipo VELOX.

O conjunto de andaimes metálicos, tipo simplesmente apoiado, será composto por painéis laterais; lastro; barras de ligação; peças de travamento; bases e piso de trabalho em madeira ou metal.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os itens referentes aos andaimes metálicos, Simplesmente Apoiados e Guincho de Coluna, serão indenizados, após comprovada e atestada a execução pela Fiscalização, conforme a unidade e preço unitário constante na Planilha de Serviço, os demais equipamentos não serão medidos em separado o seu custo já se encontra diluído nos preços unitários dos serviços.

### 2.3 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

#### MOBILIZAÇÃO

A Mobilização consiste no conjunto de ações, de responsabilidade da contratada, que objetivam disponibilizar, no local da obra, todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

Trata-se, portanto, do custo de transporte de pessoal, máquinas e utensílios necessários à boa execução do contrato desde a sede/depósito da empresa até a obra.

Os equipamentos mobilizados deverão estar em bom estado de funcionamento e em quantidade compatível com a especificação aprovada pelo TRE-PE, de forma a garantir a realização dos serviços nos prazos previstos.

A fiscalização poderá determinar à contratada a substituição de unidades defeituosas ou inadequadas ao andamento previsto no Cronograma e Especificações Técnicas.

#### DESMOBILIZAÇÃO (PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS)

A Desmobilização consiste na operação de retirada de todas as estruturas e equipamentos das instalações provisórias, inclusive os contêineres locados e reconstituição das condições originais da área para sua liberação. Está considerado, na desmobilização, o custo de transporte do retorno das máquinas e utensílios utilizados na execução do contrato, das instalações provisórias até a sede/depósito da empresa.

Estão sendo consideradas a mobilização e desmobilização dos seguintes equipamentos:

- Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada, de peças de andaime tubular simplesmente apoiado, e escoramento metálico;
- Transporte comercial, ida e volta de contêineres metálicos, em caminhão MUNCK com carroceria de 6 m, em rodovia pavimentada.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O item referente aos serviços de mobilização e desmobilização será indenizado, após atestada a sua execução pela Fiscalização, conforme os preços unitários constantes na Planilha de Serviços.

### 3.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Nos serviços preliminares serão tratadas as ações que deverão ser desenvolvidas objetivando o início das obras e que se referem às instalações provisórias e limpeza do terreno, além dos serviços de demolição ou remoção de qualquer equipamento que se constitua numa interferência para realização da mesma.

#### 3.1 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

As Instalações Provisórias compreendem as construções de natureza provisória, consideradas necessárias ao desenvolvimento da obra.

As instalações provisórias do canteiro de obras da Contratada será por meio de contêineres locados e baias com delimitações de lugares para armação/corte de ferragens, guarda de insumos (areia e brita), sendo os demais produtos/equipamentos serem armazenados em uma determinada área no interior do contêiner para segurança e também proteção contra intempéries.

A Contratada deverá dotar a obra de todas as instalações indispensáveis ao bom funcionamento do canteiro de serviço, de forma que fique garantida a funcionalidade, organização, segurança e higiene durante todo o período em que se desenvolverá a obra. Observando o que estabelece a Norma **NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Os contêineres locados e provisórios deverão ser mantidos em perfeitas condições de higiene e limpeza. Os serviços de vigilância serão ininterruptos e prestados por vigia da contratada, até a entrega da obra.

Ficará a cargo da contratada, também, a vigilância e a guarda de todas as áreas da obra, bem como de todos os acessos provisórios, que deverão possuir portões, de modo a impedir o acesso de usuários e transeuntes à área da mesma.

Será mantido na obra, pela contratada, um Diário de Obras, no qual serão anotadas todas as ordens de ajustes e detalhes, reclamações ou outras observações pertinentes à obra.

Deverão ser anotadas, diariamente, todas as ocorrências, dignas de registro, relativas à execução da obra, condições do tempo, entrada de materiais, início e término de etapas de serviços, relação de equipamentos, número de operários, entre outras.

#### LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

Trata-se da interligação dos sistemas de eletricidade, de água e de esgoto instalados nas instalações provisórias com os pontos de entrega da rede das concessionárias.

Serão executadas pela contratada, cabendo à mesma os custos de implantação e manutenção durante todo o período do contrato.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços referentes às ligações provisórias do Canteiro de Obras com as concessionárias serão medidos de acordo com as unidades e preços unitários constantes da planilha de serviços, estando incluídos os custos referentes às taxas para ligação e baixa, bem como o consumo mensal durante o período da obra.

## TAPUMES

A obra deverá ser isolada por tapumes, de modo a manter o público afastado do local de realização dos serviços.

Os tapumes deverão ser pintados, sinalizados e com indicações de alteração do fluxo de pedestres e veículos, quando for o caso.

Os tapumes serão em chapas de madeira compensada, **e = 6 mm**, obedecendo, rigorosamente, as exigências da municipalidade e as recomendações a seguir descritas.

Terão a altura mínima de 2,00 m, portão para trânsito de veículos e porta para pessoal, justaposta à guarita de controle.

As chapas de madeira compensada deverão ser novas e serão pintadas com tinta a cal, com, no mínimo, duas demãos.

Deverão ser utilizados montantes chumbados, com espaçamentos suficientes para estruturar o tapume para não haver problemas de fixação com barrotes de madeira, tipo maçaranduba, com (4" x 4") de seção, e os intermediários serão em barrotes de madeira, tipo maçaranduba, com (3" x 3") de seção, espaçados na dimensão correspondente à largura da chapa e as travessas em sarrafo de madeira 3" x 1 1/2", espaçadas a cada 50 cm.

Os montantes ficarão posicionados na face interna do tapume. Na face externa, na junção das chapas, serão fixadas os mata-juntas em sarrafo de madeira com 5 cm de largura.

Para proteção dos bordos das chapas de madeira, os tapumes levarão rodapés de 20 cm de largura e chapins com 10 cm de largura, em tábuas de louro rosa de 2 cm de espessura;

Os portões serão executados com o mesmo material especificado para os tapumes.

## CANTEIRO

Caberá à contratada a implantação da infraestrutura do canteiro, que será dotada por 02 (dois) contêineres locados, além da realização de limpeza do terreno, drenagem, pavimentações, redes de água e de esgoto e instalações elétricas, bem como os serviços de manutenção do canteiro durante todo o período do contrato.

## ÁREA DE VIVÊNCIA

Para a área de vivência será utilizado contêiner metálico em chapa aço com nervuras trapezoidais, largura aproximada de 2,30 m, comprimento de 4,30 m e altura de 2,50 m, forro e paredes com revestimento termoacústico; piso em compensado naval; incluindo instalações elétricas com luminárias e tomadas de uso geral e hidrossanitária; instalações sanitárias com vasos sanitários, lavatórios, mictórios e chuveiros; vestiário; refeitório com capacidade suficiente de lugares para os trabalhadores da obra conforme determina a **NR-18**.

Quanto às instalações sanitárias, deve-se destacar a necessidade de portas de acesso que impeçam o devassamento; paredes de material resistente e lavável; pisos impermeáveis, laváveis e antiderrapantes e de não se ligarem diretamente a locais destinados a refeições.

## ÁREAS ADMINISTRATIVAS E OPERACIONAIS

Para a área administrativa o contêiner escritório/depósito deverá contemplar um espaço adequado para reuniões e atendimento da fiscalização técnica da obra, quando das visitas da equipe do TRE/PE, e espaço para guarda de insumos, materiais e equipamentos.

## ESCRITÓRIO / DEPÓSITO

Para o escritório será utilizado contêiner metálico em chapa aço com nervuras trapezoidais, com dimensões aproximadas de: largura de 2,20 m, comprimento de 6,20 m e altura de 2,50 m, forro e paredes com revestimento termo/acústico; piso em compensado naval; com espaços separados para atender a fiscalização e administração da obra e banheiro com 1 (um) vaso sanitário, 1 (um) lavatório, incluindo as instalações: elétricas, com luminárias, tomadas de uso geral e para ar-condicionado e hidrossanitárias. O depósito de cimento poderá ser utilizado em parte do espaço do contêiner.

## BAIAS DE AGREGADOS

Deverá ser prevista uma área para armazenamento e separação dos agregados em baias provisórias.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços previstos para Instalação do Canteiro de Obras serão medidos de acordo com as quantidades realmente executadas e serão pagos conforme as unidades e preços unitários constantes da planilha orçamentária de contrato.

## RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA

Reservatório elevado com capacidade para 1.000 (mil) litros em polietileno; instalações hidráulicas, incluindo tubos, registros e ligações com os pontos de consumo.

## SISTEMA FINAL DE ESGOTO

### FOSSA

A fossa séptica deverá ser construída segundo o projeto executivo. A ligação da fossa com os pontos de contribuição serão realizados através de tubulações em PVC cujos diâmetros constam no projeto/especificações e caixas de passagem em alvenaria revestidas com as dimensões estabelecidas no projeto executivo de instalações hidrossanitárias.

No ponto de entrega dos efluentes deverá ser prevista uma caixa de gordura com capacidade descrita no projeto. A interligação entre o tanque e os elementos de disposição do efluente no terreno, deverá ser executada, também em tubulação de PVC segundo as especificações.

## 3.2 - LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Todos os serviços previstos neste item deverão estar de acordo com o estabelecido na Planilha orçamentária.

## PREPARAÇÃO DA ÁREA

Os serviços a seguir relacionados se referem à preparação da área para execução da obra, consistindo da limpeza do terreno; remoção de meio-fio; demolição de fundações das edificações existentes; lastros de pisos; demolição de pilares; reservatório inferior; tanque séptico; caixas de inspeção e de passagem, muros em alvenaria de tijolos, estruturas metálicas de cobertas em avançado estado de decomposição devido a corrosão, etc.

## LIMPEZA DO TERRENO E DEMOLIÇÕES DIVERSAS

### LIMPEZA

Os serviços de limpeza do terreno consistem em todas as operações de capina, roçagem, remoção de vegetação rasteira, arbustivas, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos, restos de demolições realizadas e outros materiais impeditivos à construção obra;

Nenhum serviço relativo ao movimento de terra deverá ter início enquanto as operações de limpeza do terreno não tenham sido totalmente concluídas.

Todo entulho ou materiais inservíveis provenientes da limpeza do terreno deverá ser transportado e depositado em área para bota-fora.

O bota-fora deverá ser realizado em área cuja localização deverá ser previamente aprovada pelos órgãos de Meio Ambiente, municipais e/ou estaduais e liberados pela Fiscalização.

### DEMOLIÇÕES

Os serviços de demolições e remoções serão feitos dentro da perfeita técnica e de acordo com as Normas de Segurança, tomando-se os devidos cuidados, de forma a se evitar danos a terceiros.

- Demolição do lastro de piso em concreto armado, de forma a possibilitar a execução da fundação e contrapisos remanescentes dos escombros.
- Demolição do muro da fachada principal, que deverá ser observada a estabilidade do muro de fechamento já executado.
- Demolições de escombros de construções existentes.
- Demolição de calçamento em toda a extensão que será objeto de estacionamento externo e acesso interno ao Fórum segundo consta no projeto arquitetônico.
- Retirada de Portão metálico.
- Retirada de estruturas metálicas de construções antigas.

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A limpeza do terreno, demolições e remoções serão medidas e pagas de acordo com as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Nos itens de remoção, já estão incluídos os custos referentes à limpeza, estocagem, carga, descarga e transporte dos materiais removidos, nos demais itens, bem como os custos de preparação para o bota fora.

A carga, transporte e descarga em bota-fora serão pagos pelo item específico, considerando os volumes dos serviços que geraram os entulhos.

Estão incluídos também, o fornecimento da mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, além de todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias a perfeita execução da obra.

### 3.3 - SERVIÇO TÉCNICO

O serviço técnico compreenderá a Locação da obra.

#### LOCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA

Consiste na locação dos elementos necessários à perfeita implantação da obra. Este serviço englobará a identificação de marcos de RN – Referencial de Nível, transferência da cota para o local da obra e marcação dos níveis que serão considerados no desenvolvimento dos serviços.

Durante a execução dos serviços de terraplanagem e pavimentação, deverá marcar as cotas de corte e/ou aterro, previstas no projeto e realizar o controle geométrico das diversas camadas executadas, tanto para a sub-base, base como para o pavimento e ao término dos serviços, deverá apresentar, para análise da fiscalização, as seções desenhadas do serviço de terraplanagem executado com o respectivo mapa de cubação.

O processo de locação será realizado pela equipe da obra, que materializará em campo os pontos notáveis do projeto, lançando sobre o gabarito de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis à fiel execução da obra, de acordo com os projetos de arquitetura e os complementares de engenharia, dentre eles o topográfico e seus respectivos detalhes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços Técnicos de topográfica, locação e acompanhamento, serão medidos e pagos pela prestação efetiva e integral dos serviços previstos nesta especificação, após aprovados pela fiscalização, considerando a unidade e quantidade prevista na planilha de serviço.

### 4.0 - OBRAS COMPLEMENTARES

#### 4.1 - TERRAPLANAGEM

Considerou-se o serviço topográfico de pequeno porte (preço mínimo), diária de uma equipe com topógrafo, quatro auxiliares, teodolito, nível ótico etc.

##### 4.1.1 - EXECUÇÃO MECÂNICA DE CORTE

Trata-se da realização dos serviços de corte de subleito para implantação das camadas de base em brita graduada simples-BGS, brita nº 1, com espessura de 15 cm e execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado bombeado, acabamento convencional, não armado (estacionamento e passeios).

A execução do corte será precedida da limpeza do terreno e remoção da camada de solo vegetal ou de solos de má qualidade, impróprios para utilização nos aterros.

O acabamento da superfície será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista nos projetos complementares de engenharia.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de execução mecânica de escavação/corte serão medidos em metro cúbico, de acordo com a seção de projeto, e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Nos preços já estão incluídos os custos referentes à carga e transporte, descarga e espalhamento do material escavado, inclusive para locais de bota-fora, além do fornecimento da mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias a perfeita execução da obra.

#### 4.1.2 - EXECUÇÃO MECÂNICA DE ATERRO

As operações de aterro compreendem o espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos para a construção do corpo principal e da camada final do aterro.

A execução do aterro deverá prever a utilização racional do equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida pelo cronograma da obra.

O lançamento do material para a construção de aterros deverá ser feito em camadas sucessivas em toda a largura da seção transversal.

Para a execução do corpo do aterro não serão admitidos materiais com ISC (Índice Suporte Califórnia) inferior a 4% (quatro por cento) e expansão superior a 4% (quatro por cento). Para a camada final do aterro estes limites passam a ser de 15% (ISC) e 2% (expansão), salvo alteração autorizada pela fiscalização.

O aterro será compactado em camadas de 0,20 m de espessura com 100% do proctor normal, na umidade ótima, admitindo-se variação de - 0,1% hót a + 0,05% hót, até obter-se a massa específica aparente seca de 100% do ensaio MB - 33 para a camada final, e até de 95% do MB - 33 para as outras camadas.

A construção de aterros sobre terrenos de baixa capacidade de suporte será realizada em conformidade com a solução apresentada em projeto e aprovada pela fiscalização. No caso da necessidade de remoção, esta deverá ser realizada de acordo com o item específico desta especificação.

O aterro junto à obra de qualquer natureza, de alvenaria ou de concreto, deverá ser realizado com equipamentos de terraplenagem e a compactação, ser feita com cuidados especiais a fim de evitar impactos e solicitações adicionais sobre a estrutura.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de execução mecânica de aterro serão medidos por metro cúbico, medidos na seção de projeto após a apresentação do controle tecnológico e aprovação da fiscalização, e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Nos preços já estando incluídos os custos referentes ao espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais, fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias à perfeita execução da obra.



## 4.1.3 - EXECUÇÃO MANUAL DE ATERRO

As operações de aterro compreendem o espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos.

Os serviços serão executados utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual.

Junto a estruturas, os aterros só poderão ser iniciados após o prazo previsto para resistência final, prevista em projeto.

Os serviços de compactação manual de aterros aplicam-se aos locais onde o emprego de equipamentos de compactação convencional, de grande e médio porte, torna-se impróprio, quer seja por insuficiência da praça de trabalho disponível, quer pela proximidade de construções nas quais deverão ser evitados impactos e solicitações adicionais.

O Projeto ou a Fiscalização definirá, em toda e qualquer situação, os locais onde será empregada a compactação manual de aterro.

Deverão ser utilizados equipamentos de compactação de pequeno porte, tipo sapo mecânico, compactadores de placa, soquetes manuais etc., devendo, no entanto, ser obtido grau de compactação compatível com os fins a que se destina o aterro.

O aterro deverá ser executado em camadas de no máximo 0,15 m de espessura de material solto, espalhado uniformemente por toda a área a ser compactada.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de compactação manual serão medidos por metro cúbico, medidos na seção de projeto, e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias à perfeita execução da obra.

## 4.2 - DRENAGEM

Os serviços relativos a esse item se referem às intervenções necessárias na área de acesso e para drenagem das águas pluviais da edificação projetada.

A drenagem das águas pluviais da edificação será realizada através de tubos oriundos da cobertura, direcionados para rede de drenagem existente.

A drenagem da área do estacionamento será realizada superficialmente, sobre o pavimento descrito no projeto arquitetônico, além de dispositivos auxiliares, como de canaletas, galeria em tubo de PVC, caixas coletoras. O deságue será realizado na rede de drenagem existente do sistema viário principal.

Apesar de estar indicada em planta, a cota de calha do tubo que deságua na rede de drenagem local deverá ser definida em campo após a prospecção e conhecimento da diretriz e cotas da drenagem existente.

### 4.2.1 - ESCAVAÇÃO DE VALAS, RADIER, FOSSA, FILTRO, TANQUE DE CONTATO, MURO, MURETA, BASE EM CONCRETO PARA CAIXA D'ÁGUA INFERIOR, PLACA EM CONCRETO PARA LETREIRO

Os serviços deverão seguir o projeto arquitetônico e os complementares de engenharia e se destacam:

- Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma, com retroescavadeira;
- Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90 L, 30 m;
- Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica;
- Reaterro manual apiloado com soquete;
- Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita1) - preparo mecânico com betoneira 400 L;
- ALVENARIA de embasamento EM BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39, FBK 16 MPA;
- Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações;
- Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM;
- Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA60, conforme projeto;
- Concretagem de sapatas, concreto usinado fck30 mpa, bombeado - lançamento adensamento e acabamento.

As escavações deverão ser executadas de modo a atender a todas as recomendações contidas nas normas de segurança e o que está prescrito na **NBR - 9061**, referente à Segurança de Escavação a Céu Aberto e ao que está estabelecido no **item 5.1.1**, deste caderno de especificação, referente à escavação de valas ou cava de fundação.

A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto. Poderá ser manual ou mecânica, em função das particularidades existentes.

#### MATERIAL RESULTANTE DA ESCAVAÇÃO

Durante a execução dos serviços de escavação, o material resultante da escavação, deverá ser colocado a uma distância do bordo, equivalente à profundidade projetada para a vala.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos à escavação de valas ou cavas de fundação serão medidos por metro cúbico, na seção de projeto, e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, além de todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias a perfeita execução do serviço.

#### 4.2.2 GALERIA TUBULAR DE ÁGUAS PLUVIAIS

A obra deverá ser locada de acordo com o projeto arquitetônico, obedecendo aos alinhamentos e cotas previstas.

Serão adotadas todas as precauções necessárias em relação à segurança e amarração externa dos elementos de locação, de maneira a permitir o restabelecimento destes nas diversas fases da obra.

Antes de serem iniciadas as escavações deverá se proceder a limpeza do terreno em toda a área necessária à implantação da obra.

Após a limpeza do terreno, serão executadas as escavações de acordo com a seção, cotas e alinhamentos. As paredes das valas serão verticais e no caso do coeficiente o solo for tal que não permita essa condição, deverá a Contratada proceder ao escoramento ou o alargamento das valas, conforme estabelecem as Normas Brasileiras relativas a escavação a céu aberto.

A largura da vala deverá ser a necessária e suficiente para a execução da montagem das formas e colocação do escoramento externo, quando necessário.

O material escavado deverá ser removido até uma distância e local que não prejudiquem o andamento do serviço, a movimentação do pessoal e equipamentos e garanta a segurança e eficiência do trabalho e a integridade da obra durante a construção.

Será obrigatório o esgotamento das águas, provenientes de infiltração ou de chuvas, que impeçam ou prejudiquem a qualidade dos serviços.

## TUBOS DE PVC

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a cobertura indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

À critério da Fiscalização, quando não houver suporte no solo do fundo da vala, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

Nos pontos de travessias com a circulação de veículos, as tubulações deverão ser envelopadas com concreto simples  $f_{ck}=15\text{MPa}$ , considerando 10 cm além do diâmetro do tubo.

## ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

- Deverão ser utilizados tubos com diâmetro de 150 mm, em PVC rígido série reforçada, tipo ponta e bolsa com virola para juntas elásticas.

A sua fabricação deverá atender à norma **NBR-5688-2010 (EB-608/77)** da ABNT e dimensões conforme **NBR-5680-1977 (PB-277/77)** da ABNT. Os tubos serão fornecidos em barras de 6,0 m.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de construção de galerias serão medidos e pagos em conformidade com o diâmetro e de acordo com as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes à escavação, fornecimento e aplicação do tubo, reaterro, bota-fora do material excedente. Também a da mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos, ferramentas e o fornecimento de outros materiais e serviços necessários à perfeita execução da obra.

**4.2.3 - MEIO-FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

Deverão ser assentadas guias (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos. Os trechos (meio-fio) em curva, deverá ser confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos. Os meio-fios existentes na calçada deverão ser removidos. No projeto arquitetônico há previsão de pisos táteis para atendimento as normas de acessibilidade e deverão ser observados.

Este serviço consiste na execução de guias em concreto pré-moldado, **seção trapezoidal**, nas dimensões indicadas no quadro abaixo.

MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO – DIMENSÕES MÍNIMAS		
LARGURA	COMPRIMENTO	ALTURA
0,13/0,15 m	1,00 m	0,20 m

As pedras serão assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais para as bocas de lobo, sinalizar e proteger a pavimentação.

Os elementos utilizados para execução do meio-fio deverão ser assentados rigorosamente conforme o projeto, obedecendo aos alinhamentos, curvas e concordâncias estabelecidas no mesmo. O rejuntamento será com argamassa de cimento e areia no traço 1:2, devendo-se proceder por meio de um risco a separação das mesmas.

O fundo da vala para o assentamento do meio-fio deverá ser regularizada e apiloada, assentando-se o meio-fio sobre uma camada de concreto simples, espessura de 10 cm.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços de assentamento de meio-fio com fornecimento das pedras serão medidos por metro e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização dos equipamentos necessários à perfeita execução da obra.

**4.2.4 - CAIXAS COLETORAS TIPO BOCA DE LOBO**

Estes dispositivos serão executados conforme os projetos de dispositivos de drenagem do DNIT, tipo BLS 02.

As caixas coletoras de inspeção ou de areia será confeccionada com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas 0,60 x 0,60 m, com profundidade até 1,0 m com inscrição em baixo relevo.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços de construção de caixas coletoras serão medidos e pagos de acordo com as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes à escavação, escoramento, bombeamento, fornecimento e aplicação do material, reaterro, bota-fora do material excedente, além da mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos, ferramentas e o fornecimento de outros materiais e serviços necessários a perfeita execução da obra.

#### 4.2.5 - CAIXAS DE PASSAGEM (LIGAÇÃO) – ÁGUAS PLUVIAIS

Serão construídas com as dimensões de acordo com o projeto hidrossanitário.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de construção de caixas coletoras serão medidos e pagos de acordo com as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes à escavação, escoramento, bombeamento, fornecimento e aplicação do material, reaterro, bota-fora do material excedente, além da mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos, ferramentas e o fornecimento de outros materiais e serviços necessários a perfeita execução da obra.

#### 4.2.6 - EXECUÇÃO MECÂNICA DE CORTE

A tubulação instalada na área de circulação de veículos, deverá ser protegida por um envelope de concreto simples de 15 MPa, considerando 10 cm nas laterais e na face superior.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos e pagos de acordo com as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento das formas laterais, além da mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos, ferramentas e o fornecimento de outros materiais e serviços necessários à perfeita execução da obra.

### 4.3 - PAVIMENTAÇÃO

#### 4.3.1 - FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA Nº 1

As áreas que receberão a camada de brita deverá estar regularizada e consistirá da conformação transversal e longitudinal do terreno, relativo aos alinhamentos, cotas e seções transversais indicados nos projetos.

Na regularização estão incluídos os cortes e aterros até 0,15 m de espessura, com utilização do próprio material de sua escarificação, além do umedecimento ou aeração, homogeneização, compactação/adensamento a um grau de compactação de 100% (cem por cento) no PROCTOR NORMAL, bem como o acabamento final.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de regularização de subleito serão medidos por metro quadrado e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra,

encargos sociais, tributos e taxas, bem como todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução da obra.

#### 4.4 - BASE E MASTRO PARA BANDEIRA

Os Mastros deverão ser confeccionados de conformidade com as normas de construção e dimensionamento estabelecidas pela **ABNT NBR 14744:2001**, que estabelece as condições exigíveis para postes de aço.

Deverão ser utilizados tubos em aço galvanizado SAE 1010/1020, conificados na área de transição entre os diâmetros, unidos por solda de alta resistência e com esmerado acabamento final.

Após a realização das emendas e concluído o acabamento, as peças serão galvanizadas a fogo.

Estão previstos mastros com comprimento útil de 6,00 m e de 7,00 m e um comprimento adicional de 1,20 m para o engastamento, segundo detalhado em projeto/especificações.

Fornecimento e assentamento de mastro para bandeira em tubo de ferro galvanizado de 2 1/2", 2" e 1 1/2" conforme detalhes, inclusive pintura anticorrosiva e pintura em esmalte sintético, cor a definir, sobre prime epóxi.

Deverão ser previstos ainda as roldanas em liga de alumínio com eixo em latão, alças de amarração em aço soldadas aos mastros e cabo de nylon  $\varnothing=6$  mm.

A fabricação da base, montagem e desmontagem de fôrma será em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.

A base será em concreto usinado bombeado  $F_{ck}=20$  mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento. nas dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

O revestimento será com placas em granito, polido, tipo marfim, Dallas, Caravelas, Branco Ceará ou outros equivalentes da região, aplicado em ambientes externos para o assentamento, argamassa industrial específica para esse tipo de revestimento.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes da planilha de serviços após aprovados pela fiscalização, já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais, inclusive escavação, preparação e compactação do solo, formas laterais e chumbamento dos mastros.

#### 4.5 - RAMPA DE ACESSO

A rampa de acesso à edificação será constituída por uma estrutura lateral para contenção do material de aterro, formada por uma fundação corrida em concreto ciclópico, alvenaria de tijolo de 0,20 m, pilaretes e cintas 11 cm x 19 cm em concreto armado e por um lastro de piso em concreto com tela soldada.

O aterro do caixão será realizado com areia e a compactação deverá ser realizada empregando-se o processo mecânico leve, através de placa vibratória.

O acabamento especificado para as paredes laterais de contenção será um emboço, nas faces interna e externa, com argamassa de cimento e areia e para o revestimento do piso, está indicado concreto moldado in loco com acabamento polido.

Está especificada também, a implantação de uma faixa de piso tátil de alerta, em placas de concreto nas dimensões de 25 x 25 cm, posicionada no início da rampa de acesso a edificação.

O corrimão, instalado nos bordos laterais da rampa, será do tipo duplo, fabricado com tubo de aço inox AISI 304 com acabamento escovado. O apoio de mão terá o diâmetro de Ø"1 1/2" e será preso aos montantes através de varão redondo Ø 1/2" em aço inox em forma de "L". Os montantes serão em tubo de aço inox Ø2" com altura variando entre 0,70 m a 0,92 m e espaçados conforme projeto arquitetônico. Os montantes serão chumbados diretamente no piso, através de furação na estrutura, realizada com coroa diamantada no diâmetro adequado, e cola epóxi para fixação. Para acabamento dos montantes, no encontro com o piso, deverá ser utilizada uma canopla em aço inox com espessura de 1/4" e diâmetro de 3".

Todos os serviços desenvolvidos relativos à execução de alvenaria, concreto, revestimentos de paredes e pisos e elementos metálicos, deverão atender as determinações das normas brasileiras e as recomendações contidas neste caderno de especificação nos itens específicos, observando o que está estipulado nos projetos e detalhes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes da planilha de serviços após aprovados pela fiscalização, já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais.

#### 4.6 - FECHAMENTO EXTERNO – GRADIL E MURO EM ALVENARIA

Para o fechamento externo da edificação da fachada principal está especificado um gradil, fabricado em painéis metálicos, assentados sobre uma mureta de alvenaria revestida com cerâmica.

A mureta que servirá de apoio para o gradil terá altura variável, atendendo a diferença de nível decorrente da topografia da rua, e em alguns trechos servirá também de contenção para o material de aterro do terreno. Deverá ser construída em alvenaria de tijolo cerâmico de 8 furos com espessura de 0,20 m e amarrações com pilaretes e cintas de concreto armado com seção de 11 x 19 cm.

O revestimento da mureta sob o gradil, será em Cerâmica 10x10cm Elizabeth ou equivalente, linha Cristal, tipo A, na cor branco, (paredes externas) assentadas com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente.

Os painéis metálicos que compõem o gradil terão uma largura de 2,50 m e altura útil de 2,03 m, serão fabricados com arames galvanizados a quente, com 5 mm de espessura, revestidos através do processo de fosfatização e a pintura será eletrostática em poliéster na cor branca com 150 µm de espessura. Os painéis serão fixados em postes da mesma marca do gradil com seção quadrada de 60 mm x 60 mm e altura total de 2,60 m e altura útil de 2,08 m e serão chumbados diretamente na base. Os montantes serão fabricados em chapa metálica 1,25 mm de espessura com revestimento através de fosfatização e pintura eletrostática em poliéster na cor branca com 120 µm de espessura. O gradil será do tipo NYLOFOR 3D ou similar com as mesmas características técnicas.

O portão principal de acesso à edificação será metálico, de giro e com duas folhas, nas dimensões de 3,38 m x 2,27 m. O requadro será em tubo de aço com seção retangular 100 mm x 50 mm x 2 mm, proteção contra corrosão através da aplicação de primer epóxi ZN/75 µm, pintura intermediária com duas demãos de tinta epóxi MIO com espessura 2 x 100 µm e uma demão de em esmalte poliuretano na cor branca. O fechamento do portão será com painéis metálicos com as mesmas características do gradil, tipo NYLOFOR 3D, as dobradiças serão em aço tipo gonzo sem aba "Ø 7/8", o ferrolho e porta cadeado em barra chata em ferro galvanizado, de acordo com o indicado em projeto.

Portão de **acesso ao estacionamento**, nas dimensões de 4,10x2,20m, com estrutura de aço galvanizado em tubo 2 1/1", 2 folhas de giro com tubo de 1/2" espaçados a cada 8cm, pintura em tinta esmalte sintético brilhante com duas demãos na

cor branca, com batedor em uma das folhas, trinco inferior e central para cadeado, dobradiças de três estágios em ferro galvanizado, fecho inferior em barra chata galvanizada de 25 x 3 mm, ferrolho galvanizado 1/2", cadeado em latão maciço de 35 mm com trava dupla, conforme projeto.

Quando da execução do muro em alvenaria deverá ser realizado em tijolo cerâmico de 8 furos, com amarrações, através de cintas e pilares, em concreto armado conforme detalhes constantes no projeto de engenharia. O revestimento, em argamassa, deverá prever a abertura de juntas que tenham capacidade de absorver tais deformações.

Dessa forma deverão ser abertos, no revestimento, frisos espaçados a cada 03 (três) metros, com espessura e profundidade de 1,5 cm e preenchidos com selante adesivo elástico à base de poliuretano.

Esse cuidado, além de outros pertinentes a execução de revestimentos, deverá se estender ao revestimento ainda não executado, de forma a se evitar o surgimento no futuro, de patologias dessa natureza.

Recomenda-se, para o caso da necessidade de execução de camadas mais grossas de revestimento, reforçar a argamassa com telas de aço soldada, mantendo-se o uso da junta conforme visto anteriormente.

Todos os serviços desenvolvidos relativos à execução de alvenaria, concreto, revestimentos de paredes e pisos e elementos metálicos, deverão atender as determinações das normas brasileiras e as recomendações contidas neste caderno de especificação nos itens específicos, observando o que está estipulado nos projetos e detalhes.

#### **4.7 - REVESTIMENTO DE PAREDE EXTERNA / FACHADA EM CERÂMICA / PORCELANATO / OUTROS / PAREDE EXTERNA EM CERÂMICA E PISOS**

Será executado o passeio (calçada/estacionamento) em concreto moldado in loco, usinado bombeado, acabamento convencional, não armado.

Haverá indicações de pisos táteis DIRECIONAIS em lajota de concreto, com dimensões (0,25x0,25)m, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5 cm de espessura, inclusive execução de lastro.

O piso interno para os sanitários será em Porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, CECRISA, BIANCO WHITE PLUS, acabamento mate, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado em pisos internos com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente.

Nas demais áreas serão utilizados piso vinílico semiflexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes da planilha de serviços após aprovados pela fiscalização, já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais.

#### **4.8 - PAISAGISMO**

##### **RECOMENDAÇÕES GERAIS**

##### **MATERIAIS**

- TERRA DE PLANTIO E ADUBOS



A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado pela Fiscalização, no local de execução dos serviços e obras. Os adubos orgânicos ou químicos, entregues a granel ou ensacados, serão depositados em local próximo à terra de plantio, sendo prevista uma área para a mistura desses componentes.

- GRAMA

A grama será fornecida em placas. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra, podadas, retificadas e compactadas e deverão ser armazenadas em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência.

- ERVAS, ARBUSTOS E ÁRVORES

Deverá ser verificado o estado das mudas, respectivos torrões e embalagens, para maior garantia do plantio. Todas as mudas com má formação, as atacadas por pragas e doenças, bem como aquelas com raizame abalado pela quebra de torrões, serão rejeitadas. Se o período de espera das mudas for maior que 2 (dois) ou 3 (três) dias, será providenciada uma cobertura ripada, ou tela (50% de sombra), impedindo a incidência direta do sol nas mudas.

- ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO

A água utilizada na irrigação será limpa, isenta de substâncias nocivas e prejudiciais à terra e às plantas.

## PROCESSO EXECUTIVO

- PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros. Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 cm de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

As áreas de demolição, ou as áreas de plantio que tenham sido eventualmente compactadas durante a execução dos serviços e obras, deverão ser submetidas a uma aragem profunda.

As covas para árvores e arbustos serão abertas nas dimensões indicadas no projeto. De conformidade com a escala dos serviços, a abertura será realizada por meio de operações manuais ou através de utilização de trados. No caso de utilização de trados, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais, de modo a permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser realizada alguns dias antes do plantio, a fim de permitir a sua inoculação por microrganismos.

- PREPARO DA TERRA DE PLANTIO

### ADUBOS ORGÂNICOS

A terra de plantio utilizada no preenchimento das jardineiras e das covas das árvores será enriquecida com adubos orgânicos na seguinte composição:

- 75 % (setenta e cinco por cento) do volume: terra vegetal (de superfície);
- 20 % (vinte por cento) do volume: terra neutra (de subsolo);
- 5 % (cinco por cento) do volume: esterco de curral curtido ou composto orgânico.

Desde que tenha sido reservada em quantidade suficiente no local dos serviços e obras, a terra vegetal poderá compor até 95% (noventa e cinco por cento) do volume da terra de plantio.

## ADUBOS QUÍMICOS

O enriquecimento com adubos químicos da terra de plantio de grandes áreas será realizado através de análise que determinará o balanceamento da fórmula deste adubo. Não havendo possibilidade de se proceder à análise, poderá ser utilizada a seguinte composição.

### CANTEIROS DE ERVAS E GRAMADOS

Quantidade de adubos químicos por m<sup>3</sup> de terra de plantio:

- Farinha de ossos ou fosfato de rochas: 200 g;
- Superfosfato simples: 100 g;
- Cloreto de potássio: 50 g.

### COVAS PARA ÁRVORES E ARBUSTOS

Quantidade de adubos químicos por m<sup>3</sup> de terra de plantio:

- Salitre do Chile ou adubo nitrogenado: 50 g;
- Farinha de ossos ou fosfato de rochas: 200 g;
- Superfosfato simples: 200 g;
- Cloreto de potássio: 50 g.

Os adubos químicos deverão ser devidamente misturados à terra de plantio.

### CORREÇÃO DE ACIDEZ DE SOLO

A acidez do solo será corrigida com a aplicação de calcário dolomítico no terreno, segundo as seguintes indicações:

- Época: 20 dias antes da aplicação de adubos, a fim de evitar a inibição da ação dos adubos;
- Forma de aplicação: diretamente sobre as superfícies que requeiram este cuidado, inclusive taludes;
- Quantidades: 300 g/m<sup>2</sup> de área.

## PLANTIO

### • GRAMADOS

O plantio do gramado será realizado pelo processo em placas segundo o projeto arquitetônico.

### PLANTIO POR PLACAS

Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentados por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada rolo será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.

- ÁRVORES E ARBUSTOS

## ÉPOCA DE PLANTIO

A época mais apropriada para o plantio é o período das chuvas. O plantio será realizado, de preferência, em dias encobertos e nas horas de temperatura mais amena, até as 10 horas ou após as 17 horas.

## CUIDADOS PRELIMINARES

Na véspera do plantio, as mudas receberão rega abundante. Durante o plantio, as embalagens e acondicionantes, como latas, sacos de papel ou plásticos, serão cuidadosamente removidas, de modo a propiciar o raizame das mudas.

## ASSENTAMENTO NAS COVAS

O colo da planta, situado no limite entre as raízes e o tronco, será ajustado de forma a ficar localizado ao nível do terreno. O tutor será assentado antes do preenchimento total da cova, de modo a evitar danos no torrão durante o assentamento. Completado o preenchimento da cova, a terra será compactada com cuidado, a fim de não afetar o torrão.

Após o plantio das mudas, deverá ser formada ao redor das covas uma bacia ou coroa destinada a reter a água das chuvas ou regas. As covas serão localizadas a uma distância mínima de 2 m entre si.

## TUTORES

Cada árvore será fixada a um tutor de madeira ou bambu de 2 m de altura, de modo a evitar abalos pelo vento. O amarriço será efetuado com fios de ráfia ou barbante (jamais de arame), interligando a planta e o tutor por uma laçada folgada, em forma de 8 (oito).

## RECEBIMENTO

Todos os fornecimentos estarão sujeitos ao exame da Fiscalização, a fim de verificar se todos os requisitos estabelecidos no projeto foram cumpridos pela Contratada.

A proteção e manutenção das áreas de plantio serão de responsabilidade da Contratada, por um período de tempo de, no mínimo, de três meses após o recebimento. Após esse período, será verificado o estado geral das áreas plantadas quanto à necessidade de substituição de mudas não vingadas e de restauração de áreas danificadas, os serviços poderão ser aceitos.

## CUIDADOS APÓS O PLANTIO

Logo após o plantio, tanto no caso de ervas como no de árvores, as mudas deverão ser submetidas à rega abundante. As regas posteriores, efetuadas até a pega das plantas, serão sempre abundantes para assegurar a umidificação das camadas de solo inferiores ao raizame e evitar a sua má formação, originada de desvios do raizame em busca de umidade.

A rega das árvores, caso o plantio não tenha sido efetuado em época de chuva, será diária, por um período mínimo de dois meses após o plantio.

## RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

## EXECUÇÃO – PLANTIO

O plantio e a manutenção devem ser realizados, de preferência, por profissionais ou firmas especializadas, de acordo com o projeto de paisagismo e as recomendações que seguem.

- As mudas devem estar em perfeito estado de sanidade e vigor, o seu substrato deve ser formado por um torrão consistente, livre de pragas e doenças.
- As covas devem ser em dimensões apropriadas e devidamente adubadas para permitir a adaptação de muda e um bom desenvolvimento inicial.
- As covas devem ser preparadas com adubo orgânico curtido, caso contrário deverão permanecer de 20 (vinte) a 30 (trinta) dias em repouso.
- O local deve estar livre de detritos de obra e lixos.

#### SEQUÊNCIA DE PLANTIO

- Retirar a muda da embalagem somente antes do plantio sem desfazer o torrão.
- Envolver o torrão com a terra preparada.
- Colocar o tutor e as amarras de sisal em forma de oito deitado, para árvores.

#### RECOMENDAÇÕES BÁSICAS PARA A MANUTENÇÃO

- Todas as espécies devem receber adubação anual de NPK (10:10:10) na base de 100 g/m².
- Arbustos e árvores devem receber a poda de limpeza ao menos uma vez ao semestre, para a retirada dos ramos e galhos quebrados, doentes ou secos.
- Herbáceas: proceder rega diária na fase de enraizamento, adubação de restituição - anualmente com a cobertura de NPK (10:10:10) na base de 100 g/m².

#### ESPÉCIES PROPOSTAS

Gramma de Burro (CYNODON DACTYLON); Ipê Amarelo (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA); Ipê Branco (TABEBUIA INSIGIS); Capim Santo (CYMBOPOGON CITRATUS). Plantio de árvore frutífera com altura de muda menor ou igual a 2 m. AF\_05/2018.

TABELA DE PLANTIO			
Espécie	Altura da muda	Cova/cant.	Preparação da terra - Adubação
Árvores	1,80 m	1,00 x 1,00 x 1,00 m	- Terra fértil, local ou fornecida - 50 litros de adubo orgânico/m² - 150 g de calcário dolomítico - 150 g de NPK (10:10:10)
Arbustos	0,30 a 1,80 m	30 x 30 x 30 cm	- Terra fértil, fornecida - 10 litros de adubo orgânico/m² - 15 g de calcário dolomítico - 50 g de NPK (10:10:10)
Herbáceas	15 a 30 cm	25 a 30 cm	- Terra fértil, fornecida, revolvida a 30 cm de profundidade - 10 litros de adubo orgânico/m² - 125 g de calcário dolomítico - 100 g de NPK (10:10:10)

**CONSTRUÇÃO DA SEDE DO FÓRUM ELEITORAL DE CAMARAGIBE - TRE/PE**  
**RUA BELMINO CORREIA, 22, 38, 50, 62, NAZARÉ, CAMARAGIBE/ PE**

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços relativos ao Paisagismo serão medidos em conformidade com os serviços executados e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de toda mão de obra e encargos sociais, ferramentas e materiais necessários à perfeita execução do mesmo.

**4.9 - SISTEMA FINAL DE ESGOTO**

O sistema de tratamento dos efluentes de esgoto proposto será constituído por tanque séptico de forma retangular, filtro anaeróbico de seção retangular e tanque de contato se seção retangular.

Destaque-se que o sistema fossa/filtro/tanque de contato, somente poderá ser executado após a verificação e implantação em campo de todas as cotas de projeto, referente às caixas coletores e do sistema final e estabelecidas as adequações, se necessário.

**FOSSA SÉPTICA**

A fossa séptica será em concreto, com resistência de  $f_{ck} \geq 30$  MPa, com tampa e fundos em concreto armado devendo, portanto atender a todas as recomendações relacionadas aos materiais, fabricação e aplicação do concreto, conforme indicado nas especificações de projeto com dimensões internas, de 1,50 m e 2,10 m, com altura útil de 1,60 m, deverá ser dotado de chicanas em concreto e tubo de limpeza, conforme indicado no projeto, considerando como sendo 01 (um) ano o intervalo para que se proceda à limpeza do tanque.

**TANQUE DE CONTATO**

Será executado em concreto, com resistência de  $f_{ck} \geq 30$  MPa, com tampa e fundo em concreto armado, devendo, assim como a fossa, atender todas as recomendações relacionadas aos materiais, fabricação e aplicação do concreto, conforme indicado nas especificações de projeto.

**FILTRO ANAERÓBIO**

Será executado em concreto, com resistência de  $f_{ck} \geq 30$  MPa, com tampa em concreto armado, devendo, assim como a fossa, atender todas as recomendações relacionadas aos materiais, fabricação e aplicação do concreto, conforme indicado nas especificações de projeto.

O filtro anaeróbico terá seção quadrada com dimensões internas de 1,24 m e 1,24 m e altura interna de 1,72 m, paredes com revestimento interno e externo com argamassa de cimento e areia traço 1:4. A laje de fundo em concreto simples de 30 MPa e = 0,12 m e laje de tampa em concreto armado 30 MPa, com espessura de 0,12 m. Será dotado de fundo falso perfurado e calha vertedora em concreto armado e camada filtrante em brita nº 4.

Para o Filtro Anaeróbico, deve-se observar que a brita nº 4, constituinte da camada filtrante, deverá ser previamente lavada antes de sua colocação, de forma a eliminar o pó produzido durante a britagem da rocha.

A disposição do efluente da fossa séptica no terreno será realizada através de tubulação de PVC de 100 mm, que será conduzida para o filtro anaeróbico e o tanque de contato.

As caixas de inspeção serão construídas em alvenaria de 1/2 vez com dimensões internas de 60x60cm. A laje de fundo será em concreto simples com  $f_{ck} = 20$  MPa e a tampa em concreto armado com  $f_{ck}$  de 20 MPa.

A caixa de gordura circular será em paredes em alvenaria, laje de tampa em concreto armado de 5 cm de espessura e de fundo em concreto simples de 10 cm de espessura, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, cujas dimensões estão descritas no projeto executivo de engenharia.

#### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços relativos à implantação do sistema final de esgoto serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento da mão de obra e encargos sociais e de todos os materiais necessários à perfeita execução do mesmo.

### **4.10 - RESERVATÓRIO INFERIOR E CASA DE BOMBAS**

#### **4.10.1 - RESERVATÓRIO INFERIOR**

O reservatório inferior foi projetado para um volume de armazenamento de 1.000 litros (ver projeto).

#### **ESTRUTURA E REVESTIMENTOS**

A estrutura para base do reservatório será mista, concreto armado para o piso e alvenaria de tijolo cerâmico e combogós com espessura de 20 cm, conforme indicado em projeto de engenharia.

As paredes receberão revestimento, interno e externo, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Todos os serviços desenvolvidos relativos à execução de alvenaria, concreto, revestimentos de paredes e pisos, deverão atender as determinações das normas brasileiras e as recomendações contidas neste caderno de especificação nos itens específicos, observando o que está estipulado nos projetos e detalhes.

#### **4.10.2 - CASA DE BOMBAS**

Trata-se de uma construção com as dimensões constantes no projeto executivo de engenharia, devendo, portanto, serem adotados os procedimentos e métodos construtivos que resultem num produto final perfeitamente estanque e funcional. Deverá, assim, ser discutida com a fiscalização, a necessidade de execução de qualquer outro serviço considerado necessário para o seu bom resultado.

#### **ESTRUTURA, REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO**

A estrutura da Casa de Bombas sugerida deverá ter a laje em concreto armado e alvenaria de tijolo cerâmico com espessura de 20 cm, conforme indicado no projeto executivo de engenharia dos reservatórios. O fechamento em cobogó proposto atenderá a ventilação do ambiente.

Os elementos vazados serão assentados, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, verificando-se rigorosamente o prumo e o nível de cada fiada, de forma a se obter no final, juntas perfeitamente alinhadas. Os elementos vazados serão assentes em reticulado com as juntas verticais das diferentes fiadas na mesma prumada.

Deverá ser removida, antes do endurecimento, toda argamassa que venha a salpicar as superfícies dos cobogós, como também a excedente do assentamento, ficando sulcos com profundidade suficiente para o acabamento das juntas.

As paredes receberão revestimento, interno e externo, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Todos os serviços desenvolvidos relativos à execução de alvenaria, concreto, revestimentos de paredes, pisos, impermeabilização e elementos metálicos deverão atender as determinações das normas brasileiras e as recomendações contidas neste caderno de encargos, observando o que está estipulado nos projetos e detalhes.

## CONJUNTO MOTO BOMBAS

Está previsto o fornecimento e instalação de uma bomba centrífuga, para atender aos sistemas de água potável e combate a incêndio para água fria do tipo modelo BCR-2010 de 1/2 CV, motor elétrico, mono estágio da SCHNEIDER, ou similar com as mesmas características técnicas;

## 5.0 – CONTÊINERES

### 5.1 - MOVIMENTO DE TERRA

#### 5.1.1 - ESCAVAÇÃO DE VALAS OU CAVAS DE FUNDAÇÃO

##### CONDIÇÕES PARTICULARES

Os serviços de escavação aqui referidos tratam da remoção do solo na área onde serão instalados os contêineres, conforme consta no projeto estrutural, de forma a viabilizar a execução do radier.

A escavação desse material poderá ser feito parcialmente com equipamentos de terraplanagem apropriados, devendo ficar observado, no entanto, que na proximidade da estrutura e de forma a preservar a sua integralidade, a escavação deverá ser realizada manualmente.

##### CONDIÇÕES GERAIS

As escavações deverão ser executadas de modo a não ocasionar danos à vida ou à propriedade e atenderão a todas as recomendações contidas nas normas de segurança e o que está prescrito na **NBR-9061**, referente à Segurança de Escavação a Céu Aberto.

A escavação compreende a remoção dos diferentes tipos de solo, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto. Poderá ser manual ou mecânica, em função das particularidades existentes.

##### CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO

Para as obras objeto dessa especificação, os materiais escavados serão classificados nas categorias abaixo.

**SOLO** - Classifica-se como escavação em solo, ou material de 1ª categoria, aquela executada em terreno constituído de solo em geral, piçarra ou argila, areia, rochas em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ( $D \leq 15$  cm), matacões ( $V \leq 0,50$  m³), e em geral todo o material cuja remoção seja possível, qualquer que seja o teor de umidade, através de processo manual ou mecânico ou com equipamento pneumático de perfuração.

##### PROTEÇÃO E SEGURANÇA NAS ESCAVAÇÕES

Deverão ser utilizados equipamentos adequados à profundidade estabelecida para a escavação e ao tipo de solo a ser extraído.

Sempre que necessário, as escavações deverão ser isoladas, escoradas e esgotadas adequadamente de modo a assegurar melhores condições de segurança à Obra.

Deverão ser adotadas medidas de proteção das paredes das escavações com a finalidade de evitar acidentes que possam ocasionar danos materiais e humanos, durante a execução desses serviços.

Os dispositivos de proteção das paredes das escavações deverão ser projetados e executados em conformidade com o que está estipulado na **NBR – 9061** - Segurança de Escavação a Céu Aberto.

As condições de estabilidade das paredes da vala devem ser garantidas em todas as fases de execução dos serviços.

Obrigatoriamente, as escavações com profundidade superior a 1,30 m deverão ser protegidas. Entretanto, quando o coeficiente de atrito do material que constitui o solo for tal que não permita essa condição, deverá ser procedido o escoramento, mesmo para uma profundidade inferior a 1,30 m.

Os acessos para permitir a entrada, circulação e saída de operários devem ser amplos e permanentemente desobstruídos, para permitir um fluxo contínuo de pessoas em casos de emergência.

O material a ser escavado deve ser retirado, por meios manuais ou mecânicos, da cava, com o devido cuidado para não provocar acidentes pessoais ou materiais.

#### ESGOTAMENTO

Será obrigatório o esgotamento das águas provenientes de infiltração ou de chuvas que impeçam ou prejudiquem a qualidade dos serviços, devendo ser adotado cuidado especial quanto ao local de deságue dos efluentes, para que isto não resulte em prejuízos a terceiros.

O esgotamento das valas poderá ser realizado através de bombas superficiais ou por sistema de rebaixamento do lençol freático, tipo ponteira a vácuo, se necessário.

#### MATERIAL RESULTANTE DA ESCAVAÇÃO

Durante a execução dos serviços de escavação, o material resultante da escavação deverá ser colocado a uma distância do bordo equivalente à profundidade projetada para a vala.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos à escavação de valas ou cavas de fundação serão medidos por metro cúbico, na seção de projeto, e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, além de todos os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias a perfeita execução do serviço.

#### 5.1.2 - EXECUÇÃO MANUAL DE ATERRO/REATERRO

Trata-se da recomposição do aterro da caixa de fundação da edificação, removido para execução do reforço da fundação.



Os serviços deverão ser realizados em observação ao que estabelece a NBR 5681 (NB501) de 10/2015, que trata do controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações e estabelece os requisitos mínimos para o procedimento de controle tecnológico da execução de aterros em obras de construção de edificações residenciais, comerciais ou industriais de propriedade pública ou privada.

Este serviço se refere à execução do aterro, abrangendo o espalhamento mecânico e manual do material, com compactação, através de equipamentos manuais mais adequados ao material de aterro e as condições locais, como compactadores, placas vibratórias ou placas vibratórias reversíveis.

Admite-se a reutilização do material escavado, desde que seja avaliado como adequado para esse fim. Não podendo ser aproveitado solos com matéria orgânica ou expansivos, devendo também ser isentos de restos vegetação e de material de demolições.

De uma maneira geral, não serão admitidos materiais com ISC (Índice Suporte Califórnia) inferior a 4% (quatro por cento) e expansão superior a 4% (quatro por cento), para execução do corpo do aterro e ISC de 15% (quinze por cento) e 2% (dois por cento) de expansão, para a camada final do aterro.

Em qualquer das situações, o reaterro ou aterro deverá ser realizado em camadas não superiores a 20 cm e compactadas de tal modo que o índice de compactação seja, no mínimo, igual a 95% (noventa e cinco por cento) do PROCTOR NORMAL (Método Brasileiro da ABNT).

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de reaterro serão medidas por metro cúbico e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais e equipamentos, bem como os ensaios que se façam necessários para aprovação do material e aprovação dos serviços, além de mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas.

##### 5.1.3 - REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE PARA BOTA-FORA

O material excedente da escavação, após a realização do reaterro, deverá ser transportado e depositado em áreas de bota-fora, D.M.T 20 Km , inclusive destinação final.

O transporte do material escavado para bota-fora deverá ser efetuado de forma cuidadosa de modo a evitar a queda do material transportado nas vias urbanas.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de remoção do material excedente da escavação serão medidos em metro cúbico, considerando o volume escavado, determinado pela seção de projeto, deduzido o material empregado no reaterro e pagos considerando os preços unitários constantes na Planilha de Serviços. Estão incluídos os custos referentes ao deslocamento horizontal para o ponto de carregamento, carga, transporte, descarga e espalhamento no local de bota-fora, bem como mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, além dos demais custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias a perfeita execução da obra.

#### CONDIÇÕES GERAIS

##### 5.1.4 - EXECUÇÃO DO RADIER

Após o nivelamento do terreno e da compactação até a cota determinada em projeto, deve ser executado um concreto de magro de espessura de 5 cm.

Deve ser executada a alvenaria de contenção do radier com blocos de concreto (bloco inteiro e bloco tipo caneleta), conforme o projeto estrutural do radier. A execução do embasamento em alvenaria de tijolos deverá atender ao que está estabelecido nas normas brasileiras, para os materiais e procedimentos executivos das alvenarias e fabricação das argamassas.

Na interface entre o solo compactado e o radier deverá ser colocada uma lona plástica, com função impermeabilizante.

Na etapa seguinte, após a montagem das ferragens (segundo o projeto estrutural do radier) deverão ser montadas as instalações hidráulicas, de esgoto e as caixas e passagens das instalações elétricas, visando evitar intervenções posteriores no radier.

No radier deverá ser colocada uma tela do tipo Q196, com malha de 10x10, conforme detalhes e emendas, segundo o projeto estrutural.

Antes da concretagem, verificar o nivelamento com nível laser, nos quatro cantos da forma. Em seguida, deverá ser executada uma laje maciça, sem interrupções. A altura da laje, a resistência do concreto e a armação a ser utilizada no radier deverão ser executadas com as características determinadas no projeto estrutural, devendo ser observado o detalhe para colocação dos espaçadores.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos e pagos conforme os itens de serviços e preços unitários constantes da planilha de preços, já estando inclusos, transporte, materiais, perdas, abrangendo inclusive a mão de obra com encargos sociais, e equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados na execução dos serviços.

## 5.2 - ESTRUTURA DE CONCRETO

Os serviços relativos à execução do concreto armado e os materiais empregados na sua fabricação deverão atender às recomendações contidas no item referente à Estrutura em Concreto Armado, parte destas especificações técnicas.

### 5.2.1 - CONDIÇÕES EXECUTIVAS

A Contratada deverá realizar uma leitura completa dos projetos, de estrutura e arquitetura.

Caberá à contratada analisar, também, os projetos de instalações de todas as especialidades para verificar os pontos de passagem de tubulações pela estrutura.

### 5.2.2 - CONCRETO

Os processos de preparo, transporte e lançamento do concreto deverão obedecer às normas, especificações e métodos da ABNT em suas edições mais recentes.

O cimento a ser empregado deverá satisfazer as prescrições da ABNT, devendo ser observada rigorosamente as recomendações das normas quanto ao recebimento e armazenamento do mesmo.

## AGREGADOS

Os agregados deverão atender as normas da ABNT, aplicáveis ao caso, em suas redações mais recentes além do abaixo especificado.

O agregado miúdo será constituído de partículas resistentes, sem quantidades nocivas de impureza com granulometria dentro dos limites impostos pela ABNT e umidade superficial uniforme e estável nunca superior a 4% (quatro por cento).

A areia será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais tais como torrões, coloides, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes etc.

O agregado graúdo deverá obedecer a **NBR 7211**, constituído por pedras resistentes, angulosas, isentas de pó, matéria orgânica ou quantidades nocivas de impureza.

## ÁGUA

A água destinada ao amassamento das argamassas e concretos obedecerá ao disposto na **NBR-6118**.

A água utilizada no amassamento do concreto deve ser potável, isenta de impurezas tipo óleo, ácido, álcalis ou matérias orgânicas.

### 5.2.3 - FORMA

Serão obedecidas todas as prescrições previstas nas normas brasileiras, mais especificamente as contidas na **NBR 15696:2009** da ABNT que trata das Formas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

## CONDIÇÕES GERAIS

A Contratada será responsável pelo dimensionamento e eficiência das formas, de modo a serem evitadas deformações que venham a prejudicar a perfeita aparência das peças.

Será também de responsabilidade da executante, projetar e calcular o cimbramento (escoramentos e andaimes) necessário a suportar o peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução, não permitindo deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

As dimensões do projeto deverão ser rigorosamente observadas, bem como a locação e o travamento, por meio de elementos resistentes e em quantidades adequadas.

As formas de madeira deverão ser reutilizadas, desde que estejam em bom estado, e aprovadas pela fiscalização.

## CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do início da concretagem as formas deverão estar limpas, estanques, solidamente estruturadas e apoiadas, de modo a evitar eventuais fugas da pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Sua liberação para concretagens deverá ser precedida de aprovação da Fiscalização.

As escoras ou pontaletes terão secção em que se possa inscrever uma circunferência de diâmetro igual a 3" no mínimo, e só poderão ter uma emenda, não situada no terço médio. A emenda será do topo, com cobre-juntas de madeira ajustando o eixo do pontalete ou escora.

Antes da colocação de ferragem deverá ser aplicada na superfície da forma uma pintura com "DESMOL", da VEDACIT ou similar, misturado com água na proporção indicada pelo fabricante. Após a aplicação, passar uma estopa para evitar a formação de gotas (manchas).

Antes do lançamento do concreto as formas devem ser limpas e molhadas, usando água com um pouco de cimento para retirar a eventual ferrugem que se formou pelo contato com as armaduras e para ajudar a vedação das juntas.

A desforma somente deve ser iniciada quando decorrido o prazo necessário para que o concreto obtenha a resistência especificada e o módulo de elasticidade necessário. O prazo para desforma está condicionado ao resultado dos ensaios em corpos-de-prova do concreto, moldados no ato da concretagem da peça.

Devem ser obedecidas as prescrições da **NBR 14931-2004**. Inexistindo indicações específicas, e a critério da fiscalização, devem ser adotados, para concreto comum, os seguintes tempos mínimos:

- Faces Laterais = 3 (três) dias (pilares e vigas);
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem cunhados e convenientemente espaçados = 14 (catorze) dias;
- Faces inferiores sem pontaletes = 21 (vinte e um) dias.

A redução destes prazos somente poderá ser efetuada quando no emprego de aditivos que acelerem o endurecimento ou quando na utilização de processos especiais de cura.

O desmembramento será efetuado sem choque e de acordo com o programa elaborado para a execução da estrutura.

## 5.2.4 - Aço

As armaduras deverão satisfazer as condições gerais impostas pela **NBR 7480** da ABNT.

A camada de recobrimento da armadura deverá obedecer às recomendações de projeto e o que estipula a **NBR-6118** e será obtida através de dispositivos aprovados pela Fiscalização.

As barras no momento do seu emprego deverão estar convenientemente limpas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo e qualquer outro material nocivo.

## 5.2.5 - PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS DE ESTRUTURA DE CONCRETO

Na execução das estruturas deverão ser previstos os cuidados especiais para com a forma, armaduras, escoramento, granulometria dos agregados, plasticidade, vibração do concreto, da forma, resistência e aparência estética.

Toda a execução da estrutura de concreto armado deverá obedecer às normas estruturais da ABNT aplicáveis à espécie e, em especial, as **NBR's 6118, 6120, 7190, 7480, 7211, 5736, 5737, 5738, 15873** e **NBR NM 67, NBR NM 33 e NB-11 e 140**.

Todos os elementos estruturais deverão ser examinados prévia e minuciosamente antes da concretagem. A Contratada deverá conferir as disposições e diâmetros das barras de aço e estribos com os indicados no projeto.

Deverão ser cuidadosamente verificadas, antes de qualquer concretagem, as disposições exatas de todos os dutos e tubulações, embutidos na massa de concreto.

O concreto será dosado de modo a assegurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural. Todas as dosagens de concreto deverão ser caracterizadas pela resistência de dosagem aos 28 (vinte e oito) dias.

O diâmetro ( $\phi$ ) máximo dos agregados será em função das dimensões das peças a serem concretadas, consistência (Slump-Test), composição granulométrica dos agregados, fator A/C e adensamento.

O fck do concreto deverá ser igual ou maior que 30 MPa para as sapatas e de 20 MPa para as demais estruturas segundo constam no projeto estrutural. O concreto será misturado mecanicamente, em dosagem racional, com controle periódico dos corpos-de-prova para diferentes peças e na proporção de 02 (dois) corpos-de-prova para cada 06 (seis) m<sup>3</sup> de concreto. As amostras deverão ser tomadas no fluxo de descarga, sendo remisturadas com uma pá, para assegurar sua uniformidade;

O lançamento do concreto nas formas será executado mediante plano especial de altura máxima de lançamento de 02 (dois) metros. Em peças de altura superior a esta medida, a forma deve ser preparada para a peça inteira e com dispositivo que permita o cumprimento desta altura máxima de lançamento.

O adensamento far-se-á com vibrações de imersão, com dimensões adequadas às diversas peças. A aplicação do concreto nas formas será uniforme. A vibração far-se-á nos locais e tempos corretos. As espessuras das camadas serão sempre inferiores a 50 cm em todas as peças.

A imersão dos vibradores será sempre inferior a 10 ou 15 cm da parede da forma para evitar a formação de bolhas ao longo da mesma. As distâncias entre os diversos pontos de imersão não deverá ser superior a 50 cm e deverá continuar até o aparecimento da nata de cimento na superfície da peça.

O vibrador não deverá avançar mais de 01 (um) metro dentro da forma. Deverá ser informada à Fiscalização, com a oportuna antecedência, o dia e hora do início da concretagem estrutural, o tempo previsto para execução e os elementos a serem concretados.

A cura do concreto deverá impedir sua desidratação prematura. O concreto deverá ser protegido da ação do sol, devendo ser molhado ou coberto com plástico durante o prazo mínimo de 05 (cinco) dias.

Outro procedimento poderá ser o de tornar a superfície do concreto fresco impermeável, através da formação de uma película impermeável à evaporação.

As juntas, antes do início da nova etapa, deverão ser cuidadosamente limpas com água e ar comprimido. As juntas deverão permitir uma perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado.

Todos os vãos de portas ou janelas (superior e inferior), cujas travessas superiores não faceiam as lajes dos tetos e que não contenham vigas previstas no projeto estrutural, levarão vergas de concreto, convenientemente armadas.

Em qualquer caso, o seu comprimento deverá ultrapassar 30 cm, no mínimo, cada apoio. O concreto estrutural das vergas, deverá ter fck  $\geq$  15 MPa.

Será indispensável o controle da resistência do concreto, sendo que os resultados dos ensaios deverão ser enviados para a Fiscalização.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Contratada por sua resistência e estabilidade.

A fiscalização não receberá os serviços com aparência insatisfatória e, menos ainda, com defeitos técnicos, ficando as demolições e reconstruções por conta da Contratada.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A estrutura em Concreto Armado, moldada "in loco", será medida em conformidade com os itens que a compõe.

O concreto será medido por metro cúbico e pago pelo preço unitário constante na Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes a todos os serviços necessários ao fornecimento dos materiais, à sua fabricação, transporte e lançamento, bem como todos os custos referentes à utilização de ferramentas e equipamentos.

As formas de madeira serão medidas em metro quadrado e pagos pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, montagem e desforma, mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, além dos custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas, bem como o escoramento lateral, plataformas e andaimes e todos os outros serviços necessários à perfeita execução da obra.

As armaduras em aço serão medidas em quilo, e pagas pelos preços unitários constantes na Planilha de Serviços, estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, dobragem e aplicação, toda mão de obra, encargos sociais, tributos e taxas, além dos custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas, bem como plataformas e andaimes e todos os outros serviços necessários a perfeita execução da obra.

## 5.2.6 - LAJES

As alturas das lajes foram determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados.

## MACIÇAS

Serão executadas lajes com seção homogênea, com altura variando de 12 cm a 15 cm no bloco principal conforme projeto estrutural.

## EXECUÇÃO

Deverão ser rigorosamente obedecidos o projeto executivo da estrutura e as normas da ABNT.

Deverá ser utilizado concreto com resistência mínima de 30 mPa.

As condições ambientais e a vida útil da estrutura deverão ser definidas conforme prescrições da **NBR-6118**.

Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura.

Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente quando autorizado pela fiscalização.

A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes, bem como das armaduras correspondentes.

Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje.

O concreto deverá cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deverá ter sua espessura definida e especificada pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos recobrimentos e à execução o que está disposto nas normas **NBR-9062** e **NBR-14859**.

Para a cura, observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 (sete) dias.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos conforme as unidades e preços unitários constantes na Planilha de Serviços. No preço unitário deverão estar incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, bem como os custos referentes à utilização de equipamentos e ferramentas necessárias a perfeita execução da obra.

## GENERALIDADES

Trata-se do conjunto de elementos suporte que garantem o apoio consistente, indeformável, resistente às intempéries, às cargas de peso próprio do concreto e das formas, inclusive às cargas decorrentes da movimentação operacional, de modo a garantir total segurança durante as operações de concretagem das unidades estruturais.

O terreno de apoio deve possuir condições de suporte adequadas, capazes de não promover recalques diferenciais que prejudiquem a estabilidade e a estética da peça a concretar. A regularização do terreno faz parte destes serviços.

Os escoramentos devem ser suficientemente bem fixados, encunhados, contraventados e apoiados, a fim de evitar deslocamentos ou desabamentos por choques ou recalques.

Não havendo disponibilidade de resultados dos ensaios de resistência do concreto, o prazo para a sua remoção é de no mínimo 21 (vinte e um) dias.

A diminuição do prazo normal mínimo indicado só pode ser realizada mediante prévia autorização da fiscalização, levando em consideração as especificações do projeto quanto ao módulo de elasticidade, resistência à compressão axial e retração do concreto.

O material resultante da remoção do escoramento, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra, de forma a preservar as condições ambientais.

A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo às recomendações do fabricante.

O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme **NBR-6118** e **NBR-12655**.

## 5.3 - DETALHAMENTO INTERNO (DETALHAMENTO DOS CONTÊINERES)

## DIRETRIZES GERAIS

**CONTÊINER MARÍTIMO NOVO:** o modelo considerado como referência é o contêiner marítimo. Considerar-se-á novo um contêiner comprovadamente com, no máximo, 10 (dez) anos de fabricação, em excelente estado de conservação, livre de quaisquer falhas (riscos, amassamentos, corrosão etc).

As paredes externas e o teto de chapa de aço original do contêiner marítimo receberão tratamentos térmico e acústico compatível com as condições climáticas de Camaragibe/PE.

As paredes possuirão espessura suficiente para colocação de camada de isolamento térmico/acústico em lã de rocha e passagem de instalações elétricas e hidráulicas embutidas. O forro será em placas de gesso acartonado do tipo drywall, inclusive com as estruturas de fixação compatíveis com os vãos existentes para que não existam desníveis após a colocação dos mesmos e das luminárias que deverão nestes pontos possuir reforço para suportar o peso do material e das lâmpadas. As instalações elétricas das luminárias poderão ser aparentes através de condutes. Para o piso utilizar-se-á madeira naval com 18 mm de espessura. As superfícies internas deverão ter revestimento liso, impermeável e lavável.

As partes internas dos contêineres serão subdivididas de acordo com as plantas elaboradas pela Seção de Arquitetura da Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura deste egrégio TRE.

As paredes divisórias deverão possuir espessura suficiente para a passagem das instalações elétricas e hidráulicas. Faz-se a sugestão por parede com isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado para manter a rigidez da estrutura e bom acabamento do revestimento que deverá ser íntegro, liso, impermeável e lavável.

Para todas as esquadrias especificadas as medidas deverão ser conferidas na execução.

Tanto esquadrias novas quanto as executadas com a chapa do contêiner deverão ter sistema de fácil travamento e manter os critérios de isolamento e estanqueidade da melhor prática.

As instalações elétricas deverão executadas na parte interna da divisória para melhor limpeza do ambiente, haja vista se tratar de ambiente de alimentação. A fim de não reduzir muito o pé direito interno as luminárias deverão ser instaladas sobrepondo o forro e as instalações poderão ser externas através de condutes.

## ESPECIFICAÇÕES INTERNAS

### **CONTÊINER 40' (dimensões aproximadas de 12,00 m x 2,50 m x 2,70 m), com aprox. 28,50 m² de área interna, customizado, MÓDULO 01**

Deverá ser entregue o laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação e riscos físico-químicos, biológicos e radioativos, devidamente assinado por engenheiro habilitado.

#### **ESTRUTURA - conforme projeto**

A estrutura interna do contêiner deverá conter:

- Pintura anticorrosiva em prime naval na cor branca de acordo com as especificações arquitetônicas;
- Teto: Isolamento térmico acústico em placas de gesso acartonado , esp. 12,5 mm e lã de rocha 25 mm, pintado em cor branco neve;
- Piso: Madeira Naval com 18 mm de espessura recoberta por revestimento de piso vinílico 30 x 30 cm, com e= 3,2 mm, linha paviflex natural , coleção Thru, Ref. 9206103 ou similar;



- Paredes internas: Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, emassada e pintada com tinta latex acrílica (duas demãos) com aplicação de fundo selador látex PVA na cor branco neve (exceto WC).
- Luminárias de embutir com perfil “I” de aba 25 mm com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi – pó na cor branca , refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho para até quatro lâmpadas fluorescentes de 16W-220V.

### ESQUADRIAS

- Janelas: Em alumínio anodizado natural, vidro 6 mm. Linhas Imperial da Belmetal, Inova/Gold IV/Suprema da Alcoa ou equivalente, conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 0,80 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar.

Os detalhes de cada tipo de porta e janelas com seus locais, encontram-se no projeto arquitetônico em prancha própria.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

INSTALAÇÕES CONECTIVIDADE (Vide Projetos de Cabeamento Estruturado)

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (Vide projetos Elétricos e Especiais e de Drenagem das Evaporadoras)

Os serviços para todas as instalações devem conter nos custos os rasgos em alvenaria/paredes do tipo dry-wall/concreto/ estrutura metálica com o devido acabamento para impedir a passagem de vazamentos provenientes de intempéries, cujos ramais / distribuição devem possuir diâmetros segundo as especificações constantes nos projetos executivos de engenharia.

### COBERTURA EXTERNA

- Fornecimento e execução de impermeabilização em manta asfáltica aluminizada 5 mm – da Viapol ou similar;
- Execução de Clarabóia de acrílico com base de alumínio e esquinhas soldadas, do tipo Domoglass ou similar, dim. 60 cm x 60 cm, em chapa de alumínio # 11 (3 mm) instalada no teto para ventilação conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico e planilha orçamentária;
- Execução de ralo para águas pluviais tubo externo de 100 mm fixado com abraçadeiras de alumínio.

### **CONTÊINER 40' (DIMENSÕES APROXIMADAS DE 12,00 M X 2,50 M X 2,70 M), COM APROX. 28,50 M² DE ÁREA INTERNA, CUSTOMIZADO, MÓDULO 02**

Deverá ser entregue o laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação e riscos físico-químicos, biológicos e radioativos, devidamente assinado por engenheiro habilitado.

ESTUTURA - conforme projeto

A estrutura interna do contêiner deverá conter:

- Pintura anticorrosiva em prime naval na cor branca de acordo com as especificações arquitetônicas;

- Teto: Isolamento térmico acústico em placas de gesso acartonado , esp. 12,5 mm e lã de rocha 25 mm, pintado em cor branco neve;
- Piso: Madeira Naval com 18 mm de espessura recoberta por revestimento de piso vinílico 30 x 30 cm, com e= 3,2 mm, linha paviflex natural , coleção Thru, Ref. 9206103 ou similar;
- Paredes internas: Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, emassada e pintada com tinta latex acrílica (duas demãos) com aplicação de fundo selador látex PVA na cor branco neve (exceto WC).
- Luminárias de embutir com perfil “I” de aba 25 mm com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi – pó na cor branca , refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho para até quatro lâmpadas fluorescentes de 16W-220V.

### ESQUADRIAS

- Janelas: Em alumínio anodizado natural, vidro 6 mm. Linhas Imperial da Belmetal, Inova/Gold IV/Suprema da Alcoa ou equivalente, conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 0,80 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar.

Os detalhes de cada tipo de porta e janelas com seus locais, encontram-se no projeto arquitetônico em prancha própria.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

INSTALAÇÕES CONECTIVIDADE (Vide Projetos de Cabeamento Estruturado)

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (Vide projetos Elétricos e Especiais e de Drenagem das Evaporadoras)

Os serviços para todas as instalações devem conter nos custos os rasgos em alvenaria/paredes do tipo dry-wall/concreto/ estrutura metálica com o devido acabamento para impedir a passagem de vazamentos provenientes de intempéries, cujos ramais / distribuição devem possuir diâmetros segundo as especificações constantes nos projetos executivos de engenharia.

### COBERTURA EXTERNA

- Fornecimento e execução de impermeabilização em manta asfáltica aluminizada 5 mm – da Viapol ou similar;
- Execução de Clarabóia de acrílico com base de alumínio e esquinas soldadas, do tipo Domoglass ou similar, dim. 60 cm x 60 cm, em chapa de alumínio # 11 (3 mm) instalada no teto para ventilação conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico e planilha orçamentária;
- Execução de ralo para águas pluviais tubo externo de 100 mm fixado com abraçadeiras de alumínio.

**CONTÊINER 20' (dimensões aproximadas 6,00 m x 2,50 x 2,70 m), com aprox. 14,50 m² de área interna, customizado, MÓDULO 03-A**

Deverá ser entregue o laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação e riscos físico-químicos, biológicos e radioativos, devidamente assinado por engenheiro habilitado.

## ESTRUTURA - conforme projeto

A estrutura interna do contêiner deverá conter:

- Pintura anticorrosiva em prime naval na cor branca de acordo com as especificações arquitetônicas;
- Teto: Isolamento térmico acústico em placas de gesso acartonado , esp. 12,5 mm e lã de rocha 25 mm, pintado em cor branco neve;
- Piso: Madeira Naval com 18 mm de espessura recoberta por revestimento de piso vinílico 30 x 30 cm, com e= 3,2 mm, linha paviflex natural , coleção Thru, Ref. 9206103 ou similar;
- Paredes internas: Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, emassada e pintada com tinta latex acrílica (duas demãos) com aplicação de fundo selador látex PVA na cor branco neve (exceto WC).
- Luminárias de embutir com perfil “I” de aba 25 mm com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi – pó na cor branca , refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho para até duas lâmpadas fluorescentes de 32W-220V.

## ESQUADRIAS

- Janelas: Em alumínio anodizado natural, vidro 6 mm. Linhas Imperial da Belmetal, Inova/Gold IV/Suprema da Alcoa ou equivalente, conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 0,80 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar.

Os detalhes de cada tipo de porta e janelas com seus locais, encontram-se no projeto arquitetônico em prancha própria.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

INSTALAÇÕES CONECTIVIDADE (Vide Projetos de Cabeamento Estruturado)

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (Vide projetos Elétricos e Especiais e de Drenagem das Evaporadoras)

Os serviços para todas as instalações devem conter nos custos os rasgos em alvenaria/paredes do tipo dry-wall/concreto/ estrutura metálica com o devido acabamento para impedir a passagem de vazamentos provenientes de intempéries, cujos ramais / distribuição devem possuir diâmetros segundo as especificações constantes nos projetos executivos de engenharia.

## COBERTURA EXTERNA

- Fornecimento e execução de impermeabilização em manta asfáltica aluminizada 5 mm – da Viapol ou similar;
- Execução de claraboia de acrílico com base de alumínio e esquinas soldadas, do tipo Domoglass ou similar, dim. 60 cm x 60 cm, em chapa de alumínio # 11 (3 mm) instalada no teto para ventilação conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico e planilha orçamentária;
- Execução de ralo para águas pluviais tubo externo de 100 mm fixado com abraçadeiras de alumínio.

**CONTÊINER 20' (dimensões aproximadas 6,00 m x 2,50 m x 2,70 m), com aprox. 14,50 m² de área interna, customizado, MÓDULO 03-B**

Deverá ser entregue o laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação e riscos físico-químicos, biológicos e radioativos, devidamente assinado por engenheiro habilitado.

ESTRUTURA - conforme projeto

A estrutura interna do contêiner deverá conter:

- Pintura anticorrosiva em prime naval na cor branca de acordo com as especificações arquitetônicas;
- Teto: Isolamento térmico acústico em placas de gesso acartonado , esp. 12,5 mm e lã de rocha 25 mm, pintado em cor branco neve;
- Piso: Madeira Naval com 18 mm de espessura recoberta por revestimento de piso vinílico 30 x 30 cm, com e= 3,2 mm, linha paviflex natural , coleção Thru, Ref. 9206103 ou similar na área de circulação;
- Piso (WC): com revestimento em porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, BIANCO WHITE PLUS, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's)
- Soleira em granito cinza andorinha.
- Paredes internas: Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, emassada e pintada com tinta acrílica comercial branco neve (área de circulação).
- Paredes Internas : Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, revestidas em porcelanato dim. 50 x 50 cm , modelos : ALASKA WHITE, CECRISA, PORCELANATO 50 X 50 BIANCO WHITE PLUS, acabamento Mate, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's e copa)
- Luminárias de embutir com perfil "I" de aba 25 mm com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi – pó na cor branca , refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho para até quatro lâmpadas fluorescentes de 16W-220V.

**ESQUADRIAS**

- Janelas: Em alumínio anodizado natural, vidro 6 mm. Linhas Imperial da Belmetal, Inova/Gold IV/Suprema da Alcoa ou equivalente, conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 0,70 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar.

Os detalhes de cada tipo de porta e janelas com seus locais, encontram-se no projeto arquitetônico em prancha própria.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

INSTALAÇÕES CONECTIVIDADE (Vide Projetos de Cabeamento Estruturado)

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (Vide projetos Elétricos e Especiais e de Drenagem das Evaporadoras)

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

Os serviços para todas as instalações devem conter nos custos os rasgos em alvenaria/paredes do tipo dry-wall/concreto/ estrutura metálica com o devido acabamento para impedir a passagem de vazamentos provenientes de intempéries, cujos ramais / distribuição devem possuir diâmetros segundo as especificações constantes nos projetos executivos de engenharia.

#### LOUÇAS E METAIS

Fornecimento e assentamento de bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus em louça branca, Linha Deca ou equivalente, inclusive engate e anel de vedação.

Fornecimento e assentamento de bacia sanitária linha Azalea, Ref. 91351, Celite, com caixa de descarga acoplada, sistema Ecoflush 3/6, Ref. 91570, cor branca, inclusive engate flexível.

Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária linha Riviera ou equivalente, inclusive acessórios de fixação. Caixa de descarga para embutimento em steel frame ou paredes de drywall com capacidade para 6,8 litros, MONTANA (M9000-Acessibilidade)

Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus ou equivalente.

Fornecimento e assentamento de mictório de louça branca com sifão integrado e medida 33x28x53 cm ferragens em metal cromado, registro de pressão 1416 de 1/2" e tubo de ligação 1/2".

Fornecimento e assentamento de lavatório de canto, Celite ou equivalente, medindo 40x30cm, inclusive válvula, sifão e engate cromados.

Fornecimento e instalação de cuba de aço inox retangular 47x30x17cm, fabricação Tramontina ou equivalente, inclusive válvula de escoamento cromada, engate flexível e sifão cromado.

Torneira para lavatório de mesa fechamento automático Decamatic Código 1170.da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar.

Torneira de mesa, bica móvel, linha TARGA Código 1167.C40.CR da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar. (COPA)

Torneira de uso geral com bico para mangueira, linha STANDARD Código 1153.C39 da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar.

#### ACESSÓRIOS/ACABAMENTOS PARA WC'S

Fornecimento de espelho cristal 4mm, fixado no revestimento (parede dry-wall/porcelanato) com parafuso de latão, inclusive assentamento.

Fornecimento e instalação de porta papel higiênico sem tampa - Eco Cromado, referência 337413 Expambox ou equivalente. Lincar apenas 02 unidades

Fornecimento com instalação de Dispenser para papel higiênico de rolo (papeleira de sobrepor) da SANTHER, MILCLEAN, Laleka da DIXHIGIENE ou similar. (WC's acessível)

Fornecimento e assentamento de porta papel toalha, papeleira em plástico ABS, para pael toalha interfolheado da SANTHER, MILCLEAN, Laleka da DIXHIGIENE ou similar.

Dispenser para sabonete liquido c/refil em plástico ABS na cor branca da SANTHER, MILCLEAN, LALEKA DA DIXHIGIENE ou similar.

Fornecimento e assentamento de barra de apoio, em aço inox, Ø =1 1/2", linha Conforto da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar, fixada na parede com parafusos, com 0,80 m de comprimento. Barras de apoio com cantos retos, sem curvas e com extremidades em flange. (WC FUNC.)

Demais detalhes /especificações constam nos projetos arquitetônicos, no quadro próprio discriminando os aparelhos e os acessórios.

#### COBERTURA EXTERNA

- Fornecimento e execução de impermeabilização em manta asfáltica aluminizada 5 mm – da Viapol ou similar;

- Execução de Clarabóia de acrílico com base de alumínio e esquinas soldadas, do tipo Domoglass ou similar, dim. 60 cm x 60 cm, em chapa de alumínio # 11 (3 mm) instalada no teto para ventilação conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico e planilha orçamentária;
- Execução de ralo para águas pluviais tubo externo de 100 mm fixado com abraçadeiras de alumínio.

## **CONTÊNER 40' (dimensões internas 12,00 M x 2,50 M x 2,70 M), com aprox. 28,50 m² de área interna, customizado, MÓDULO 04**

Deverá ser entregue o laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação e riscos físico-químicos, biológicos e radioativos, devidamente assinado por engenheiro habilitado.

ESTRUTURA conforme projeto

A estrutura interna do contêiner deverá conter:

- Pintura anticorrosiva em prime naval na cor branca de acordo com as especificações arquitetônicas;
  - Teto: Isolamento térmico acústico em placas de gesso acartonado , esp. 12,5 mm e lã de rocha 25 mm, pintado em cor branco neve;
  - Piso: Madeira Naval com 18 mm de espessura recoberta por revestimento de piso vinílico 30 x 30 cm, com e= 3,2 mm, linha paviflex natural , coleção Thru, Ref. 9206103 ou similar na área de circulação;
  - Piso (WC): com revestimento em porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, BIANCO WHITE PLUS, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's e copa)
  - Soleira em granito cinza andorinha.
  - Paredes internas: Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, emassada e pintada com tinta acrílica comercial branco neve (exceto WC).
- Paredes Internas : Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, revestidas em porcelanato dim. 50 x 50 cm , modelos : ALASKA WHITE, CECRISA, PORCELANATO 50 X 50 BIANCO WHITE PLUS, acabamento Mate, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's e copa)
- Luminárias de embutir com perfil "I" de aba 25 mm com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi – pó na cor branca , refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho para até quatro lâmpadas fluorescentes de 16W-220V.

## **ESQUADRIAS**

- Janelas: Em alumínio anodizado natural, vidro 6 mm. Linhas Imperial da Belmetal, Inova/Gold IV/Suprema da Alcoa ou equivalente, conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 0,80 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar .
- Porta em alumínio anodizado natural com vidro 6 mm, dimensões: 1,00 m x 2,10 m , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar .
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 1,00 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar , com barra de apoio de 60 cm em alumínio anodizado de alto brilho e chapa piso alumínio (xadrez) com dim. 90 x 40 cm e esp. 2,7 mm.

Os detalhes de cada tipo de porta e janelas com seus locais, encontram-se no projeto arquitetônico em prancha própria.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

INSTALAÇÕES CONECTIVIDADE (Vide Projetos de Cabeamento Estruturado)

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO (Vide projetos Elétricos e Especiais e de Drenagem das Evaporadoras)

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

Os serviços para todas as instalações devem conter nos custos os rasgos em alvenaria/paredes do tipo dry-wall/concreto/ estrutura metálica com o devido acabamento para impedir a passagem de vazamentos provenientes de intempéries, cujos ramais / distribuição devem possuir diâmetros segundo as especificações constantes nos projetos executivos de engenharia.

## LOUÇAS E METAIS

As especificações constam nos projetos arquitetônicos, no quadro próprio discriminando os aparelhos e os acessórios.

## COBERTURA EXTERNA

- Fornecimento e execução de impermeabilização em manta asfáltica aluminizada 5 mm – da Viapol ou similar;
- Execução de Clarabóia de acrílico com base de alumínio e esquinas soldadas, do tipo Domoglass ou similar, dim. 60 cm x 60 cm, em chapa de alumínio # 11 (3 mm) instalada no teto para ventilação conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico e planilha orçamentária;
- Execução de ralo para águas pluviais tubo externo de 100 mm fixado com abraçadeiras de alumínio.

## **CONTÊINER 40' (dimensões internas 12,00 M x 2,50 M x 2,70 M), com aprox. 28,50 m² de área interna, customizado, MÓDULO 05**

Deverá ser entregue o laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação e riscos físico-químicos, biológicos e radioativos, devidamente assinado por engenheiro habilitado.

ESTRUTURA- conforme projeto

A estrutura interna do contêiner deverá conter:

- Pintura anticorrosiva em prime naval na cor branca de acordo com as especificações arquitetônicas;
- Teto: Isolamento térmico acústico em placas de gesso acartonado , esp. 12,5 mm e lã de rocha 25 mm, pintado em cor branco neve;
- Piso: Madeira Naval com 18 mm de espessura recoberta por revestimento de piso vinílico 30 x 30 cm, com e= 3,2 mm, linha paviflex natural , coleção Thru, Ref. 9206103 ou similar na área de circulação;



- Piso (WC): com revestimento em porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, BIANCO WHITE PLUS, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's e copa)
- Soleira em granito cinza andorinha.
- Paredes internas: Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, emassada e pintada com tinta acrílica comercial branco neve (exceto WC).  
Paredes Internas : Isolamento térmico e acústico em lã de rocha estruturado em metalon, com revestimento em placas de gesso acartonado, revestidas em porcelanato dim. 50 x 50 cm , modelos : ALASKA WHITE, CECRISA, PORCELANATO 50 X 50 BIANCO WHITE PLUS, acabamento Mate, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's e copa)
- Luminárias de embutir com perfil "I" de aba 25 mm com corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi – pó na cor branca , refletor e aletas parabólicas com acabamento especular de alto brilho para até quatro lâmpadas fluorescentes de 16W-220V.

## ESQUADRIAS

- Janelas: Em alumínio anodizado natural, vidro 6 mm. Linhas Imperial da Belmetal, Inova/Gold IV/Suprema da Alcoa ou equivalente, conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 0,80 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar .
- Porta em alumínio anodizado natural com vidro 6 mm, dimensões: 1,00 m x 2,10 m , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar .
- Porta em madeira compensada , semi-oca para cera , dimensões: 1,00 m x 2,10 m , acabamento laminado melamínico branco gelo , com acessórios : maçaneta tipo alavanca , acabamento cromado acetinado, linha clássica série 270 da Papaiz, com roseta , chave externa lockwell , La Fonte ou similar , com barra de apoio de 60 cm em alumínio anodizado de alto brilho e chapa piso alumínio (xadrez) com dim. 90 x 40 cm e esp. 2,7 mm.
- Porta pivotante em alumínio anodizado natural e vidro temperado 10 mm, com bandeira lateral , fechadura com roseta quadrada para porta pivotante, acabamento cromado , ref. Stam mod. 1005, papaiz , pado , la fonte , arouca ou similar , inclusive puxador em inox acabamento cromado acetinado (diam. 3,8 cm), com 80 cm de comprimento , pivôs com capacidade de 100 kg e prendedor porta/parede para parada da porta acabamento cromado e acetinado.

Os detalhes de cada tipo de porta e janelas com seus locais, encontram-se no projeto arquitetônico em prancha própria.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS(Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

INSTALAÇÕES CONECTIVIDADE (Vide Projetos de Cabeamento Estruturado)

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO(Vide projetos Elétricos e Especiais e de Drenagem das Evaporadoras)

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (Vide projetos de Instalações Elétricas e Especiais)

Os serviços para todas as instalações devem conter nos custos os rasgos em alvenaria/paredes do tipo dry-wall/concreto/ estrutura metálica com o devido acabamento para impedir a passagem de vazamentos provenientes de intempéries, cujos ramais / distribuição devem possuir diâmetros segundo as especificações constantes nos projetos executivos de engenharia.



## LOUÇAS E METAIS

As especificações constam nos projetos arquitetônicos, no quadro próprio discriminando os aparelhos e os acessórios.

## COBERTURA EXTERNA

- Fornecimento e execução de impermeabilização em manta asfáltica aluminizada 5 mm – da Viapol ou similar;
- Execução de Clarabóia de acrílico com base de alumínio e esquinas soldadas, do tipo Domoglass ou similar, dim. 60 cm x 60 cm, em chapa de alumínio # 11 (3 mm) instalada no teto para ventilação conforme detalhes constantes no projeto arquitetônico e planilha orçamentária;
- Execução de ralo para águas pluviais tubo externo de 100 mm fixado com abraçadeiras de alumínio.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão pagos pelo preço unitário da Planilha de Serviços, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais e mão de obra.

## 5.4 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as esquadrias de madeira serão fabricadas em madeira de lei, Tatajuba ou Jatobá, obedecendo rigorosamente os projetos e detalhes.

A madeira deverá se apresentar seca isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade resistência e aspectos.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

As uniões de canto ou sambladura, serão do tipo mecha e encaixe, com emprego de cunha de dilatação para garantir maior rigidez na união.

Todos os adesivos utilizados para as junções serão à prova d'água.

As esquadrias e elementos de madeira serão cuidadosamente armazenados em local coberto e isolado do solo.

As portas comuns (prensadas semi-ocas) terão o enquadramento do núcleo constituído por peças verticais, montantes e peças horizontais, travessas, de Tatajuba ou Jatobá. O enquadramento será capeado nas duas faces por folhas de compensado de 4 mm na mesma madeira das peças.

Os montantes verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e, do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças em madeira maciça.

As guarnições das portas serão peças maciças da mesma madeira das esquadrias, inteiras, sem emendas ou remendos, perfeitamente desempenadas e com a espessura mínima de projeto.

Os peitoris ou grades, fabricados de acordo com os detalhes de arquitetura, serão constituídos de uma peça única com rebaixo, na mesma madeira das folhas, na espessura das paredes.

Todas as peças de madeira deverão receber inicialmente um tratamento imunizador.

A colocação das esquadrias deverá obedecer ao nivelamento, prumo e alinhamento indicados no projeto.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados rigidamente fixados à estrutura metálica do contêiner/ alvenaria/ paredes do tipo dry-wall ou concreto por processo conveniente a cada caso.

Obs: o quadro contendo as esquadrias e seus tipos faz parte do projeto arquitetônico.

## FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

O assentamento da ferragem será procedido com total esmero. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa-testa, etc. terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou enchimentos com taliscas de madeira.

Os parafusos serão de latão com as dimensões adequadas para suportarem o peso da esquadria.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais ou recomendadas no projeto, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

## IMUNIZAÇÃO

Todos os elementos de madeira deverão receber um tratamento imunizante, fungicida e inseticida, antes de sua aplicação.

O tipo de imunizante e o processo de impregnação deverão ser escolhidos de acordo com os meios de tratamento de que se dispõem; a espécie de madeira e as condições de trabalho a que as peças tratadas serão submetidas.

Para as esquadrias e móveis, deverá ser utilizado um produto incolor que não interfira no acabamento final da peça, quer seja pintura ou mesmo verniz.

As recomendações e modo de aplicação deverão seguir criteriosamente as recomendações do fabricante.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelos serviços realmente executados, considerando as unidades e preços unitários constantes na planilha, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais e mão de obra.

## 5.5 - ESQUADRIAS DE FERRO

INOX

Todos os materiais utilizados na fabricação de elementos em aço inox deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação.

Os perfis, barras e chapas utilizados, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Deverão ser utilizados perfis nos formatos AISI 304, conforme normas e especificações da **ABNT** e do Sistema de Qualificação da BRITISH STAINLESS STEEL ASSOCIATION.

## 5.5.1 - SOLDAGEM

Todos os materiais utilizados na fabricação de elementos em ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação.

Os perfis, barras e chapas utilizados serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A junção dos perfis (contêineres) e instalações das esquadrias (janelas) será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites de aço galvanizados ou parafusos de aço galvanizado deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

Os perfilados deverão ser perfeitamente esquadriados. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

Todos os elementos metálicos serão protegidos, após a fabricação, por duas demãos de Primer Epóxi Poliamida e serão armazenadas ao inteiro abrigo do solo, intempéries e umidade.

Quando indicado, as peças serão galvanizadas pelo processo a quente, onde a mesma é submergida em banho de zinco a uma temperatura de aproximadamente 450° C.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos pelos serviços realmente executados, considerando as unidades e preços unitários constantes na planilha, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais e mão de obra.

## 5.6 – Pisos

Os serviços de revestimento de pisos só poderão ser executados após a conclusão de todos os serviços de canalização, de revestimento de paredes e tetos, de vedação das aberturas externas e dos testes e aprovação da impermeabilização, onde couber, conforme consta desta especificação.

Os materiais de uso mais corrente na elaboração dos pisos tais como, cimento, areia e água, deverão possuir as características discriminadas anteriormente nesta Especificação.

Os pisos das áreas molhadas deverão ser executados verificando um caimento necessário para um perfeito e rápido escoamento da água para os ralos.

Deverá ser observado o prazo mínimo de dois dias para trânsito sobre os pisos recém-acabados.

#### 5.6.1 - LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO – LASTRO DE CONCRETO

Cobrindo toda área compreendida entre as cintas, após a execução do aterro do caixão, será corrida uma camada LAJE de concreto desempenado, traço 1:2,5:5 (cimento, areia grossa e brita).

A mesma só poderá ser lançada depois de assentada todas as canalizações que eventualmente passam sob o piso.

O lastro de piso para assentamento dos contêineres será com armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto e Concreto usinado bombeado  $F_{ck}=30$  mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos e pagos em conformidade com as unidades e preços unitários indicados na planilha, já estando incluído o custo de fornecimento; preparo; transporte e aplicação de todos os materiais, além da mão de obra, encargos sociais e equipamentos necessários à perfeita execução da obra.

#### 5.6.2 - REGULARIZAÇÃO DO PISO

O contrapiso tem por finalidade regularizar as imperfeições do nivelamento da base para aplicação de revestimentos diversos. Deverá ser executado com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com espessura de 3 cm.

Antes do início da execução da camada de regularização, as instalações contidas na espessura do contrapiso deverão estar totalmente executadas e testadas. Os pontos de conexão e ligação das redes deverão ser protegidos por tampões ou plugs, para impedir obstruções.

Deverá ser executado o nivelamento das superfícies do lastro para aferição das espessuras da camada e observância dos caimentos.

As superfícies do lastro deverão ser previamente limpas, removendo-se vestígios orgânicos, gorduras, pó, material solto e outras impurezas que possam ocasionar futuros desprendimentos e, posteriormente, lavadas.

Sobre a superfície do lastro, previamente úmido, deverá ser espalhada com vassourão, ou à colher, em forma de chapisco, uma camada de argamassa de cimento e areia de granulometria grossa, no traço 1:2 e numa espessura de 3 mm a 4 mm, de modo a garantir a perfeita aderência com o contrapiso.

Logo após a preparação do lastro, deve ser aplicado o contrapiso, pouco plástico e com acabamento áspero, perfeitamente nivelado.

Quando existirem juntas de dilatação no projeto estrutural, estas deverão permanecer no contrapiso e seu tratamento será executado em conformidade com o que está previsto naquele projeto.

#### 5.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização visam assegurar mediante o emprego de materiais impermeáveis e de outros dispositivos a perfeita estanqueidade da obra.

Deverão ser executados por pessoal especializado que ofereça garantia mínima de cinco anos dos trabalhos realizados e que obedeçam as normas da ABNT pertinentes ao assunto e em especial a **NB-279**, **NBR-8083** e **NBR-9953**.

Durante a realização de impermeabilizações será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, de pessoas ou operários estranhos àqueles serviços.

Deverão ser adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômero, a ser realizada nos containeres.

Para tais ambientes confinados deverá ser assegurada ventilação suficiente, além de prevenir-se da aproximação de chamas, brasa de cigarro etc. Será ainda, em tais condições, obrigatório o uso de máscaras especiais, bem como o emprego exclusivo de equipamentos elétricos garantidos contra centelhas.

Quando, por circunstâncias ou condições locais não previstas, a construtora e fiscalização constatarem a necessidade de utilizar um sistema diverso ao previsto nestas Especificações, deverá à contratada adotar o sistema mais adequado ao caso, de modo que fique garantido a estanqueidade da obra, objeto de responsabilidade da mesma. Deverá, no entanto, submeter previamente para apreciação e autorização da fiscalização e do órgão, sem a qual não poderá realizar o serviço.

No caso da utilização de outro sistema, deverá a empreiteira apresentar à Fiscalização, correspondência do fabricante apresentando o produto, experiências com sucesso em obras correlatas, certificados técnicos e o atestado de habilitação para o aplicador.

Deverá ser impermeabilizada toda a parte superior dos contêineres obedecendo as diretrizes estabelecidas neste caderno de encargos.

- **PARTE SUPERIOR DOS CONTÊINERES**

Serão impermeabilizadas com aplicação Manta Asfáltica Estruturada com Armadura de Poliéster, que se trata de uma manta asfáltica com polímeros elastoméricos, armada com um não tecido de filamentos de poliéster com espessura de 5 mm. aluminizada

- **RECEBIMENTO**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o preparo das superfícies e a aplicação da manta ou pintura, de conformidade com as especificações de projeto.

Imediatamente após o término da impermeabilização, será executado o teste de estanqueidade ou de lâmina d'água, de acordo com a **NBR 9574-2008**. Eventuais falhas detectadas deverão ser reparadas na presença da Fiscalização.

Enquanto as áreas estiverem sujeitas ao teste de estanqueidade é necessário acompanhamento permanente da fiscalização.

Não havendo vazamentos, inicia-se a execução do procedimento de proteção mecânica.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço será medido em metros quadrados (m²), considerando a área da superfície aplicada, e pago pelo preço unitário constante da planilha de serviços.

#### **5.8 - REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS**

Os serviços relativos ao revestimento de paredes e tetos deverão ser realizados em observância as normas brasileiras, não se limitando as normas a seguir listadas. Quando de divergências com este caderno de especificação, prevalecerão o que estipulam as normas brasileiras.

<b>ABNT NBR</b>	<b>7200:1998</b>	Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento
<b>ABNT NBR</b>	<b>8214:1983</b>	Assentamento de azulejos – Procedimento
<b>ABNT NBR</b>	<b>13276:2005</b>	Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de consistência
<b>ABNT NBR</b>	<b>13528:2010</b>	Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração
<b>ABNT NBR</b>	<b>13529:2013</b>	Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — Terminologia
<b>ABNT NBR</b>	<b>13749: 2013</b>	Revestimento de paredes e tetos com argamassas inorgânicas – Especificação
<b>ABNT NBR</b>	<b>13753:1996</b>	Revestimento de Piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante
<b>ABNT NBR</b>	<b>13754:1996</b>	Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.
<b>ABNT NBR</b>	<b>13755:1997</b>	Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.
<b>ABNT NBR</b>	<b>13816:1997</b>	Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia
<b>ABNT NBR</b>	<b>13817:1997</b>	Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
<b>ABNT NBR</b>	<b>13818:1997</b>	Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
<b>ABNT NBR</b>	<b>14081-1:2012</b>	Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 1: Requisitos
<b>ABNT NBR</b>	<b>14081-2:2015</b>	Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 2: Execução do substrato-padrão e aplicação da argamassa para ensaios
<b>ABNT NBR</b>	<b>14081-3:2012</b>	Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 3 Determinação do tempo em aberto
<b>ABNT NBR</b>	<b>14081-4:2012</b>	Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 4: Determinação da resistência de aderência à tração

<b>ABNT NBR</b>	<b>14081-5:2012</b>	Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas Parte 5: Determinação do deslizamento
<b>ABNT NBR</b>	<b>14992:2003</b>	A.R. - Argamassa à base de cimento Portland para rejuntamento de placas cerâmicas - Requisitos e métodos de ensaios.
<b>ABNT NBR</b>	<b>15463:2013</b>	Placas cerâmicas para revestimento — Porcelanato
<b>ABNT NBR</b>	<b>15845:2015</b>	Rochas para revestimento

#### 5.8.1 - ARGAMASSAS

##### COMUNS

As argamassas são constituídas, basicamente, por uma mistura de um ou mais aglomerantes, agregado miúdo e água, podendo ainda serem adicionados produtos especiais, com a finalidade de melhorar ou conferir determinada propriedade ao conjunto. Uma boa argamassa deve satisfazer às condições de resistência mecânica, trabalhabilidade, impermeabilidade, aderência, constância de volume e durabilidade.

Para obtenção de um produto de boa qualidade é necessário que todos os grãos dos agregados sejam perfeitamente envolvidos pela pasta, como também estejam perfeitamente aderidos.

Para assegurar a obtenção das propriedades supracitadas será necessária uma dosagem adequada e a perfeita homogeneidade da mistura.

Os materiais componentes das argamassas deverão observar rigorosamente as normas, especificações e métodos da ABNT em suas edições mais recentes.

O amassamento mecânico em obra deverá ser contínuo e durar o tempo necessário que permita a homogeneização da mistura de todos os elementos.

O amassamento manual será feito em área coberta, em superfície plana, resistente, impermeável e limpa, seja em masseira, cimentado e tabuleiro.

Serão misturados, a seco, os agregados (areia) com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, etc.) revolvendo-se os materiais à pá até que a mistura adquira homogeneidade de cor.

À mistura será adicionada a água necessária e prossegue-se o amassamento, com o devido cuidado para evitar perda de água ou segregação dos materiais, até se conseguir uma massa homogênea de aspecto e consistência plástica adequada.

Não será permitida a mistura manual com mais do que dois traços de um saco de cimento de cada vez.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida da necessidade dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

As argamassas contendo cimento não devem ser aplicadas sempre que após a preparação decorra um intervalo de tempo superior a uma hora.

Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, a adição de cimento será realizada no momento do emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedada a sua reutilização.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Quando no transporte horizontal das argamassas forem utilizados carrinhos de mão, estes deverão possuir rodas de pneus e rolagem sobre superfícies planas e firmes, evitando-se a “vibração” da massa transportada.

A determinação da dosagem da água na composição da argamassa deverá ser orientada tendo em vista, principalmente, o aspecto da mistura. A argamassa deverá apresentar-se como uma massa coesa, que possua uma trabalhabilidade apropriada para rejuntamento e revestimento.

De qualquer modo, não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e o dos aglomerantes.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada à incompatibilidade química desses materiais.

As areias para argamassa deverão possuir o menor espaço vazio possível, por isso, deverão ser utilizadas areias de grãos mistos, de composições identificáveis em ensaios de laboratório.

A areia obedecerá à seguinte classificação, de acordo com a ABNT:

- Grossa - granulometria entre 4,80 e 0,84 mm;
- Média - granulometria entre 0,84 e 0,25 mm;
- Fina - granulometria entre 0,25 e 0,05 mm.

#### MISTA COM CAL

A cal é um aglomerante aéreo, ou seja, é um produto que reage em contato com o ar. Nesta reação, os componentes da cal se transformam em um material tão rígido quanto à rocha original (o calcário) utilizada para fabricar o produto.

A areia para a composição da argamassa para o emboço deverá constituir-se, predominantemente, de grãos cuja granulometria as defina como areia média e para o reboco como areia fina.

Nas argamassas contendo areia e cal poderá haver certa compensação das proporções relativas desses materiais, tendo-se em vista a necessidade de ser obtida determinada consistência.

#### PRÉ-FABRICADAS

As argamassas pré-fabricadas deverão ser fornecidas perfeitamente homogeneizadas, a granel ou em sacos. Cada saco deverá trazer bem visíveis as indicações de peso líquido, traço, natureza do produto e a marca de seu fabricante.

O armazenamento deverá ser feito de acordo com as instruções do fabricante no que se refere ao período máximo. O material deverá ser mantido nas embalagens originais, fechadas, ao abrigo das intempéries e da umidade, sem contato direto com pisos, paredes e tetos de depósitos.

#### 5.8.2 - CHAPISCO



O chapisco sobre alvenarias de tijolos de barro, superfícies de concreto, ou ainda sobre outras alvenarias, consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos.

Deverá ser utilizado cimento comum do tipo Portland e areia grossa, lavada e peneirada, limpa e isenta de argila, sais e substâncias orgânica ou terrosa.

O chapisco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Quando a superfície a ser chapiscada for muito lisa, para melhor aderência deverá se adicionado à água adesivo à base de resinas para argamassa.

Deverá ser preparada a quantidade de argamassa a ser utilizada, de forma a evitar o início do endurecimento antes de seu emprego. Caso isso ocorra, toda a argamassa deverá ser inutilizada, sendo proibido o seu reaproveitamento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas, devendo a limpeza eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam ocasionar futuros desprendimento.

A execução poderá ser mecânica ou manual e ter como diretriz o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade no chapiscado.

### 5.8.3 - EMBOÇO E MASSA ÚNICA

O emboço, também denominado massa grossa, é a primeira camada de revestimento que se aplica sobre superfícies chapiscadas de concreto armado ou alvenarias de tijolos. Esse revestimento servirá como base para outro tipo de revestimento e para sua execução deverão ser utilizados cimento comum tipo Portland, cal e areia média.

A massa única é uma camada única e final do revestimento, não servindo de base para outro tipo de revestimento. Deverá ser executada com argamassa de cimento, cal e areia fina, aplicada sobre superfícies previamente chapiscadas.

O acabamento será efetuado com esponja de borracha e não serão permitidas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 mm.

Deverão ser executados com emprego de argamassa mista de cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8 para os revestimentos internos e externos.

O Emboço ou a Massa Única só será iniciado após completa pega das argamassas das alvenarias e chapisco.

A Massa Única só será executada depois da colocação das grades de porta e contramarcos.

A espessura média da massa deverá ser de 15 mm, tolerando-se, onde houver irregularidades na superfície inicial, uma espessura máxima de 25 mm.

Não serão permitidas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 mm ao longo de alinhamentos retos de 3 m de extensão; Não serão permitidas emendas.

Os trabalhos devem ser programados para a terminação completa de painéis inteiros no mesmo dia em que forem iniciados.

Antes do início do revestimento, as superfícies deverão ser limpas de qualquer gordura, vestígios orgânicos e outras impurezas.

A execução do revestimento poderá ser mecânica ou manual, com o lançamento violento de argamassa contra a superfície, que deverá ficar perfeitamente desempenada; alinhada e nivelada, exigindo-se o emprego de referências localizadas e faixas guia para apoio e deslize das régua de alumínio ou madeira.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos em metro quadrado, considerando a área de revestimento realmente executada, inclusive com requadramentos, quinas, e demais acabamentos, descontando-se todos os vãos-livres tais como, portas, janelas, aberturas, quaisquer que sejam as suas áreas. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais e mão de obra, inclusive andaimes e passarelas.

Os capiaços não serão medidos em separado; será considerada a área do seu desenvolvimento.

#### 5.8.4 - ELEMENTOS DE ACABAMENTO INTERNO

Conforme previsto no item 5.3 (detalhamento interno), deverão ser utilizados materiais tipo A, com as dimensões e características indicadas em projeto, assentados sobre emboço já pronto, com argamassa pré-fabricada de cimento colante, apropriada para o material e local de aplicação, conforme indicação dos fabricantes das argamassas e observâncias das normas brasileiras.

Na execução do emboço deverá ser levada em consideração a espessura da pedra, para que se mantenham as cotas do projeto.

Deverá haver, antes do assentamento, rigorosa verificação de prumos e níveis a fim de se obter um acabamento perfeito e uniforme do revestimento.

O assentamento deverá ser executado com argamassa industrial de alta adesividade, do tipo indicado ao material do revestimento.

Adiciona-se água à argamassa de alta adesividade até obter-se consistência pastosa, ou seja, 01 (uma) parte de água para 3 (três) a 4 (quatro) partes de argamassa, conforme especificação do fabricante.

Deixar a argamassa descansar por um período de 15 (quinze) minutos e executar, em seguida, o amassamento.

Empregar a argamassa, no máximo, até 2 (duas) horas de seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

A argamassa deverá ser aplicada com desempenadeira dentada, de aço, formando cordões e sulcos paralelos de 7 mm.

As cerâmicas serão assentadas com juntas corridas e rigorosamente em nível e prumo.

O rejuntamento final do revestimento cerâmico deverá ser feito com argamassa industrial, fungicida, na cor especificada em projeto e de boa qualidade.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos em metro quadrado, considerando a área de revestimento realmente executada, inclusive com requadramentos, quinas e demais acabamentos, descontando-se todos os vãos-livres tais como portas, janelas, aberturas,

quaisquer que sejam as suas áreas. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais e mão de obra, inclusive andaimes e passarelas.

Os capiaços não serão medidos em separado; será considerada a área do seu desenvolvimento.

## 5.8.5 - CONTROLE E ACEITAÇÃO DOS REVESTIMENTOS

O controle do revestimento pode ser dividido em duas partes: controle estético e controle técnico.

No controle estético encontram-se alinhamento, prumo e nivelamento, altura de peitoris, posicionamento de juntas, planicidade, etc, enquanto no controle técnico são encontrados controle de traço, técnica de aplicação do emboço, resistência de aderência e resistência superficial, colocação de reforços metálicos, geometria de juntas, rejuntamento, etc.

Quanto à aceitação dos serviços de revestimento das fachadas, deverão ser realizados ensaios de aderência real, ou seja, utilizando as placas e a argamassa indicadas e obedecendo às carências preestabelecidas. Nestes ensaios devem ser anotados tanto os valores de ruptura como os locais em que ela ocorreu. Deverá ser apresentado laudo do laboratório atestando que os valores de ruptura atendem ao que está estabelecido nas normas.

O chapisco e o emboço devem passar também por testes de aderência sobre a base: concreto e/ou alvenaria.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços referentes aos ensaios de aderência serão medidos e pagos no item específico de Controle Tecnológico relativo aos revestimentos.

## 5.9 - JUNTAS

Juntas são espaços vazios que permitem a movimentação da estrutura e dos revestimentos da edificação, conferindo flexibilidade sem que a funcionalidade e a segurança do conjunto sejam comprometidas.

### 5.9.1 - JUNTAS DE DILATAÇÃO

De acordo com a **NBR 6118:2014**, uma junta de dilatação é qualquer interrupção do concreto com a finalidade de reduzir tensões internas que possam resultar em impedimentos a qualquer tipo de movimentação da estrutura, principalmente em decorrência de retração ou abaixamento da temperatura.

Trata-se, portanto, de uma separação entre duas partes de uma estrutura, para que estas partes possam movimentar-se, uma em relação à outra, sem que haja qualquer transmissão de esforços entre elas.

Para o preenchimento das juntas devem ser usados materiais altamente deformáveis como Isopor; Corda betumada, Borracha alveolar, Cortiça, Espuma de poliuretano, etc.

Para esta edificação o projeto de reforço estrutural prevê abertura de juntas de dilatação no encontro das estruturas do Bloco Principal com o de Serviço.

## SELAGEM E ACABAMENTOS PARA JUNTAS DE DILATAÇÃO

Para acabamento da junta no piso deverá ser utilizado o perfil **GFT 100 X 1 1/2"** da COSIMO CATALDO, ou similar, com as mesmas características técnicas.

Esse sistema de selagem e acabamento das juntas indicado para o piso será constituído por perfis em alumínio com acabamento natural, fixados diretamente na estrutura com parafusos em inox e buchas apropriadas e com insertos de elastômeros termoplásticos na cor do revestimento.

A junta de dilatação da laje de cobertura será selada através do sistema tipo **JEENE JJ 2540 VV EPDM** com abertura 20 mm, inclusive execução de lábios poliméricos.

A Aplicação deverá ser realizada como a seguir descrita, observando as recomendações do fabricante:

- Limpar e preparar o substrato nas áreas de colagem para remover nata de cimento e partes soltas ou contaminadas;
- Aplicar o adesivo recomendado no substrato;
- Limpar o perfil com solução especificada pelo fabricante;
- Aplicar o adesivo no perfil;
- Instalar o perfil com a mesma largura da junta;
- Pressurizar e remover o excesso de adesivo;
- Após a cura do adesivo, remover a válvula de pressurização.

### 5.9.2 - JUNTAS DE TRABALHO EM REVESTIMENTOS DE PAREDES

As juntas são espaços regulares entre materiais idênticos ou distintos que têm como função promover a dissipação das tensões do revestimento oriundas de retrações termo higroscópicas e movimentações estruturais.

Definem-se tais espaçamentos como sendo:

- **JUNTA DE ASSENTAMENTO:** Espaço regular entre duas placas cerâmicas adjacentes de um revestimento modular originadas durante o processo de assentamento dos componentes, as quais posteriormente são preenchidas por rejunte.
- **JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO:** Espaço regular cuja função é subdividir o revestimento para aliviar tensões provocadas pela movimentação da base ou do próprio revestimento. Evita que as tensões originadas em um painel não sejam transmitidas para as áreas adjacentes.
- **JUNTA DE DESSOLIDARIZAÇÃO:** Espaço regular cuja função é separar o revestimento para aliviar tensões provocadas pela movimentação da base ou do próprio revestimento.

Assim, para os revestimentos em argamassa e ou em pastilha cerâmica das áreas "molhadas", deverão ser previstas, além das juntas resultantes do assentamento do material, quando cerâmicos, as juntas de movimentação e dessolidarização, fundamentais para absorver as deformações.

Deverão ser posicionadas em região de transição: viga/alvenaria/estrutura metálica – junta horizontal e pilar/alvenaria/estrutura metálica – junta vertical.

As juntas horizontais de movimentação deverão ser executadas, no máximo a cada 3 m ou a cada pé-direito. As juntas verticais de movimentação devem ser espaçadas no máximo a cada 6 m.

As juntas, para os revestimentos em argamassa, devem ser executadas antes da secagem da argamassa, uma vez que o corte em superfície endurecida deixa as juntas irregulares, o que prejudicará o acabamento final do revestimento.

A execução da junta se dá com o apoio da régua dupla de alumínio sobre a argamassa já acabada, encaixando-se o frisor no vão entre as réguas e através de movimento horizontal procede-se o corte da argamassa.

Depois da retirada da régua dupla, as rebarbas de argamassa remanescentes devem ser eliminadas com um feltro.

## SELANTE

Essas juntas deverão ser impermeabilizadas e preenchidas com um selante elástico, monocomponente, de baixo módulo, à base de poliuretano, tipo PlusSikaflex 1A da Sika ou Selante PU30 da Quartzolit, ou similar, com as mesmas características técnicas.

## PREPARO DA BASE E APLICAÇÃO

- A profundidade máxima das juntas não deve exceder 15 mm;
- As juntas devem estar secas, íntegras e isentas de materiais soltos, pó e pasta de cimento;
- Devem ser removidos todos os materiais aderidos nas bordas internas das juntas, utilizando-se as ferramentas adequadas;
- Na aplicação do selante, as bordas das juntas devem ser protegidas com fita adesiva;
- Cortar o bico injetor da embalagem do selante de acordo com a abertura da junta, romper o lacre e encaixar a bisnaga num aplicador universal;
- Aplicar o selante do fundo para a borda da junta, assegurando o total preenchimento da junta e o completo contato com as bordas;
- Realizar o acabamento superficial com uma espátula de dimensões adequadas à abertura das juntas. A espátula pode ser umedecida com um detergente neutro para facilitar o procedimento e garantir a regularidade da superfície.
- As fitas de proteção das bordas devem ser removidas imediatamente após a execução do acabamento.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Esses serviços serão medidos pelo comprimento de junta executado e aprovado pela fiscalização e pagos pelo preço unitário constante da Planilha de Preços, já estando incluído o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

## 5.10 - ACABAMENTOS E ARREMATES

A bancada da copa será em granito cinza andorinha, com esp. de 20 mm e dimensões externas de 120 x 60 cm.

Os Metais seguirão o que está estabelecido em projeto e descrito abaixo no item referente à composição da bancada.

Quanto às dimensões das peças, serão de acordo com o que está indicado no projeto, devendo, no entanto, ser confirmadas no local.

A testeira será fixada com 2,0 cm acima do nível da placa, de modo a formar um pequeno ressalto, que evitará o escoamento de água para o piso.

Todas as bordas, arestas e superfícies de pedra deverão ser polidas, inclusive os furos destinados à cuba e a torneira, além dos demais acessórios que compõem o projeto arquitetônico.

A bancada será engastada na parede de gesso acartonado/estrutura metálica sobre montantes instalados para acomodação da placa de granito, devendo ser previamente aprovada pela fiscalização os dispositivos que serão utilizados.

Estão previstas peças metálicas para apoio do balcão; essas terão uma dimensão compatível com o peso da pedra e serão galvanizadas e pintadas com esmalte sintético na cor indicada pela Seção de Arquitetura.

#### COMPOSIÇÃO DA BANCADA E DAS PIAS E ACESSÓRIOS

- Bancada em granito polido CINZA ANDORINHA, tampo com dimensões 1,20 x 0,60 m, saia com dimensão de 0,30 x 1,20 m e esp. 0,02 m, rodapia 0,12 x 1,20 m, e=2 cm, com cuba inox de embutir, da marca Tramontina, Franke ou Mekal, sifão copo cromado, válvula cromada para lavatório, torneira de mesa, bica móvel, linha targa, cód. 1167.C40.CR da Deca, Docol, Fabrimar ou similar.
- Pias de canto, na cor branca com válvula e sifão cromado, Ref. L101, linha Izy da Deca, Celite, Incepa ou similar, sifão copo cromado, válvula cromada para lavatório, torneira de pressão automática, DECAMATIC, cód. 1170, Docol, Fabrimar ou similar, e engate inox ou similares.
- Torneira de uso geral com bico para mangueira, linha Standard, cód. 1153.C39 da Deca, Docol, Fabrimar ou similar.

#### OUTROS UTENSÍLIOS

- ESPELHO DE SOBREPOR PRATA retangular, espessura 4 mm, fixados por botões cromados e moldura jateada de 4 cm conforme projeto.
- BARRAS DE APOIO para deficientes em aço inox cromado, com comprimento descrito em projeto arquitetônico diâmetro de 1.1/2", linha conforto da Deca, Docol, Fabrimar ou similar.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços referentes aos acabamentos e arremates serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento e montagem de todos os materiais referenciados no item 5.13 e necessários à perfeita execução do serviço.

### 5.11 - PINTURA

#### CONDIÇÕES GERAIS

Os serviços de pintura devem satisfazer não somente aos requisitos básicos de aparência e decoração, mas principalmente aos que se referem à proteção das superfícies contra as intempéries e outros agentes.

Para que se obtenha um bom produto final, é necessária uma correta preparação da superfície, seguindo-se rigorosamente os procedimentos mencionados a seguir.

Todas as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, para remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

As superfícies a pintar serão protegidas, de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais estranhos possam se depositar durante a aplicação e secagem da tinta.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Aplicar cada demão de tinta quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas.

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas após cada demão de massa.

Adotar precauções especiais com a finalidade de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, tais como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento para mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos.

Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, para obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Nos trabalhos de pintura interna de recintos fechados serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto.

Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais entregues na obra deverão estar em seus recipientes originais contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos.

A área para armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais e prevenir incêndios ou explosões provocadas por uma armazenagem inadequadas. Essa área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

### PAREDES E TETOS

#### TINTA LÁTEX ACRÍLICA

Antes de ser iniciada a operação deve-se ter a garantia de que a argamassa de revestimento esteja totalmente curada.

Deverá ser verificada e corrigida a existência de eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis.

Proceder ao lixamento das paredes e tetos a fim de eliminar as partes soltas ou mal aderidas do revestimento.

Após a conclusão dos serviços anteriormente descritos, deverá ser observado o seguinte acabamento.

- Aplicar em camadas finas, massa corrida, base Acrílica, de modo que sejam eliminadas todas as imperfeições, até se obter uma superfície perfeitamente lisa. Serão utilizadas lixas d'água n.º 120 para o lixamento de cada camada;
- Proceder à aplicação de uma demão de selador;
- Concluir o acabamento com a aplicação de duas demãos de tinta conforme especificação do projeto.

### TEXTURA ACRÍLICA

Deverão ser observadas todas as recomendações anteriores, devendo a superfície se apresentar muito bem selada, para não causar danos ao acabamento final.

### TEXTURA LISA

Esta textura não possui grãos e apresenta um acabamento liso com relevos, deve ser aplicada com rolo de borracha, rolo de lã ou rolo de espuma. Deverá ser aplicada nas casas de máquina e escadarias.

### ESQUADRIAS DE MADEIRA

Após a aplicação do imunizante, seguindo as recomendações contidas nesta especificação e a orientação do fabricante, deverão ser adotados os seguintes procedimentos: as superfícies de madeira deverão ser lixadas a fim de se eliminar aspereza e farpas.

Está prevista a aplicação de pintura nos alizares das portas na cor branca sobre massa a óleo, bem como as grades das portas, conforme as orientações abaixo:

- Remover agentes contaminantes como óleo, graxa, cera ou qualquer outro produto gorduroso, com um pano umedecido com Redutor tipo SPARLACK;
- Verificar se a superfície apresenta partes com mofo. Se apresentar, prepare uma solução com 1 (uma) parte de água e 1 (uma) parte de água sanitária. Aplique a solução nas partes mofadas, aguarde 10 (dez) minutos e limpe com um pano umedecido em água limpa; caso necessário, repita a operação;
- Após certificar-se de que a superfície a ser aplicada não possui contaminante, efetuar a aplicação do revestimento em laminado melamínico na cor branco gelo.

### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos pela área de desenvolvimento da grade e alizares efetivamente pintada e pagos preços unitários constantes na planilha de serviço, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todas as ferramentas, andaimes e balancins, os materiais necessários à perfeita execução do serviço e a mão de obra.

### ELEMENTOS METÁLICOS EM FERRO

Todas as peças metálicas só receberão acabamento de pintura após o seu efetivo tratamento, que se dará de acordo com o indicado a seguir:

- As peças galvanizadas receberão uma demão de Primer Epóxi Poliamida antes da aplicação da pintura de acabamento;



- As peças não galvanizadas, após o tratamento fosfatizante mencionado nesta especificação, receberão aplicação de três demãos de Primer CHROMÓXIDO.

Após o tratamento com o Primer será aplicada a pintura de acabamento em duas demãos de Esmalte Sintético na cor indicada em projeto.

## TUBULAÇÕES

Todos os trechos aparentes de tubulação e outros elementos aparentes deverão ser pintados conforme indica a norma **NBR 6493:1994** da ABNT “Emprego de Cores Fundamentais para Tubulações”, para permitir a identificação do sistema nas linhas aéreas, de acordo com sua finalidade.

## CORES DAS TUBULAÇÕES

- Tubulação de água potável – verde folha.
- Tubulação de água pluvial – marrom.
- Eletrodutos – cinza escuro.
- Tubulação de combate a incêndio – vermelho.

Após o tratamento preliminar com o Primer adequado para o material da tubulação, serão aplicadas duas demãos de Esmalte Sintético Alto Brilho nas cores correspondentes.

A superfície dos tubos e conexões de PVC deve receber um leve lixamento antes da aplicação da tinta.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços de pintura serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço, já estando incluídos os custos referentes ao fornecimento de todas as ferramentas, andaimes e balancins, os materiais necessários a perfeita execução do serviço e a mão de obra.

## 5.12 - SINALIZAÇÃO / COMUNICAÇÃO VISUAL

Trata-se da sinalização Tátil e Comunicação Visual da SEDE DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE CAMARAGIBE, em atenção a **NBR 9050:2015** que trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e em conformidade com projeto de sinalização visual.

### SINALIZAÇÃO TÁTIL

#### SINALIZAÇÃO DE PISO

Piso TÁTIL - direcional e/ou alerta, em PVC, para deficientes visuais, dimensões 25 cm x 25 cm, aplicado, rejuntado, inclusive regularização de base conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.

### SINALIZAÇÃO VISUAL

## PLACA DESIGNATIVA DE AMBIENTE

**PLACA DO TIPO PDA**, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3 mm, dimensões 40x10 cm, com caracteres em fonte "arial narrow", na cor preta.

**PLACA DO TIPO PST**, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3 mm, dimensões 30x10 cm, com caracteres em fonte "arial narrow", em alto relevo, na cor preta e células braile em relevo conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.

**PLACA DO TIPO PII**, confeccionada em acrílico transparente, na espessura de 3 mm, com caracteres em fonte "arial narrow", na cor preta, afixadas no sistema "sign", alinhadas pelo centro conforme modelo descrito no projeto arquitetônico.

## PLACA SINALIZAÇÃO – PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Placa de sinalização vertical indicando reserva de vaga para pessoa portadora de necessidades especiais.

## BRASÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Brasão da República Federativa do Brasil em aço 304, inoxidável, escovado, recortado a laser no formato do brasão, com gravação do desenho em baixo relevo e pintura esmaltada nas cores originais. (h= 350 mm e espessura de 15 mm), chapa espessura de 1 mm.

## LETREIRO

Fornecimento e instalação de letreiro "CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE" com 41 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h = 150 mm e espessura de 25 mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhes constantes no projeto arquitetônico)

Fornecimento e instalação de letreiro "Edif. João Henrique Carneiro Campos" com letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h= 150 mm e espessura de 25 mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhes constantes no projeto arquitetônico)

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos à Sinalização serão medidos e pagos em conformidade com as unidades e preços unitários constantes da Planilha de Serviços. Nos preços já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento e instalação dos materiais e ferramentas que se façam necessários à perfeita execução do serviço.

## 5.13 - FECHAMENTO EXTERNO

Para o fechamento externo da edificação na fachada frontal e lateral direita confinante com o logradouro, está especificado um gradil, fabricado em painéis metálicos, assentados sobre uma mureta de alvenaria revestida com cerâmica branca nas dimensões 10 x 10 cm.

A mureta que servirá de apoio para o gradil, terá altura variável, atendendo a diferença de nível decorrente da topografia da rua e em alguns trechos, servirá também de contenção para o material de aterro do terreno. Deverá ser construída

em alvenaria de tijolo cerâmico com espessura de 0,20 m e amarrações com pilaretes e cintas de concreto armado com seção de 11 x 19 cm.

Os painéis metálicos, que compõem o gradil, terão uma largura de 2,50 m e altura útil de 2,03 m, serão fabricados com arames galvanizados a quente, com 5 mm de espessura, revestidos através do processo de fosfatização e a pintura será eletrostática em poliéster na cor branca com 150 µm de espessura. Os painéis serão fixados em postes com seção quadrada de 60 mm x 60 mm e altura total de 2,60 m e altura útil de 2,08 m e serão chumbados diretamente na base. Os montantes serão fabricados em chapa metálica 1,25 mm de espessura com revestimento através de fosfatização e pintura eletrostática em poliéster na cor branca com 120 µm de espessura. O gradil será do tipo NYLOFOR 3D ou similar com as mesmas características técnicas.

O portão de acesso ao interior do contêiner para a área de atendimento dar-se-á por uma porta pivotante em alumínio anodizado natural e vidro temperado, esp. 10 mm, com bandeira lateral, fechadura com roseta quadrada para porta pivotante, acabamento cromado, referência STAM, Mod. 1005, Papaiz, Pado, La Fonte, Arouca ou similar, inclusive fornecimento e instalação de puxador em inox, acabamento cromado acetinado, diâmetro de 3,8 cm, com 80 cm de comprimento, com pivôs de capacidade de 100 kg e prendedor porta/parede para parada da porta, com acabamento cromado acetinado, cujas dimensões e detalhes constam no projeto arquitetônico.

Todos os serviços desenvolvidos relativos à execução de alvenaria, concreto, revestimentos de paredes e pisos e elementos metálicos, deverão atender as determinações das normas brasileiras e as recomendações contidas neste caderno de especificação nos itens específicos, observando o que está estipulado nos projetos e detalhes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos e pagos pelas unidades e preços unitários constantes da planilha de serviços após aprovados pela fiscalização, já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais, mão-de-obra, encargos sociais.

### **5.13 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

#### CONDIÇÕES GERAIS DE CONSTRUÇÃO

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da contratada, de acordo com as especificações e indicações do projeto.

Será, também, de responsabilidade da contratada o transporte do material e equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até a entrega e recebimento final da instalação pela fiscalização.

Será, ainda, de integral responsabilidade da contratada, o levantamento dos materiais necessários para o serviço em escopo conforme indicado nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra.

Os materiais de complementação, como fita de vedação, adesivo e outros, serão também de fornecimento da contratada.

#### RECEBIMENTO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento dos materiais e equipamentos será realizada, pela Fiscalização e Contratada, no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, na verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis e a compatibilidade com os materiais especificados em projeto.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto.

Os tubos em PVC, ou em ferro fundido, deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

#### PROCEDIMENTOS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO DAS TUBULAÇÕES

Antes do início da montagem das tubulações a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

#### TUBULAÇÕES EMBUTIDAS

Para a instalação de tubulações embutidas, os revestimentos deverão ser recortados cuidadosamente com equipamentos apropriados a cada tipo de material, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas no interior dos contêineres serão fixadas conforme a técnica usualmente empregada para este tipo de construção.

Quando indicado em projeto, as tubulações, além da referida fixação, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

#### TUBULAÇÕES AÉREAS

As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou nas estruturas metálicas que compõem os contêineres por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos contêineres, devendo estar alinhadas.

As tubulações serão contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

## TUBULAÇÕES ENTERRADAS

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia.

O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

As redes de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

## INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

## MEIOS DE LIGAÇÃO

### TUBOS EM PVC

### JUNTAS SOLDADAS

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

### JUNTAS ELÁSTICAS

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;
- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel de borracha e na parte da ponta do tubo a ser encaixada;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

## TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO

### JUNTAS ROSQUEADAS

O corte de tubulação de aço deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos. As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com taraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamentos.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fio apropriado de sisal e massa de zarcão calafetador, fita à base de resina sintética própria para vedação, litargírio e glicerina ou outros materiais, conforme especificação do projeto.

Se a rede for de água potável, serão utilizados materiais vedantes que não contenham substâncias tóxicas capazes de contaminar a água, como por exemplo, o zarcão.

O aperto das roscas deverá ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

## TESTES E RECEBIMENTO

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

### TESTE EM TUBULAÇÃO NÃO PRESSURIZADA

Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido. No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60 KPa (6 m.c.a.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 (quinze) minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 KPa (3,5 m.c.a.); a pressão será mantida por um período de 15 (quinze) minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 KPa (0,025 m.c.a.), durante 15 (quinze) minutos.

Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- ✓ O teste deverá ser feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção, consecutivas;
- ✓ A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;

- ✓ Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, devendo, neste caso, estarem as juntas totalmente descobertas.

### TESTE EM TUBULAÇÃO PRESSURIZADA

Esta prova será feita com água sob uma pressão 50% (cinquenta por cento) superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1 kg/cm². A duração de prova será de, pelo menos, 6 (seis) horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento.

O teste será procedido em presença da Fiscalização, a qual liberará o trecho testado para revestimento. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão dos serviços e obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado em presença da Fiscalização.

### GERAL

Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Quanto às tubulações de água potável, quando concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço deverão ser lavadas e desinfetadas com uma solução de cloro e que atue no interior dos condutos durante 1 (uma) hora, no mínimo.

A Contratada deverá atualizar os desenhos do projeto à medida que os serviços forem executados, devendo entregar, no final dos serviços e obras, um jogo completo de desenhos e detalhes da obra concluída.

Todos os trechos aparentes de tubulação e outros elementos aparentes deverão ser pintados conforme indica a norma **NBR 6493:1994** da ABNT “Emprego de Cores Fundamentais para Tubulações”, para permitir a identificação do sistema no interior dos shafts e nas linhas aéreas, de acordo com sua finalidade.

### CORES DAS TUBULAÇÕES

Todos os trechos aparentes de tubulação e outros elementos aparentes deverão ser pintados conforme indica a norma **NBR 6493:1994** da ABNT “Emprego de Cores Fundamentais para Tubulações”.

- Tubulação de água potável – verde folha.
- Tubulação de água pluvial – marrom.
- Eletrodutos – cinza escuro.
- Tubulação de combate a incêndio – vermelho.

### 5.14 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA

#### SISTEMA DE ABASTECIMENTO

## DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O projeto foi desenvolvido observando o bom uso da água potável oferecida pela concessionária, utilizando-se de equipamentos economizadores de água como os vasos sanitários de 6 (seis) litros com caixa acoplada, caixa de descarga de embutir, torneiras de fechamento automático para os lavatórios, torneiras de uso geral com uso restrito, como condição primordial para a eficiência e economia do sistema hidráulico da edificação.

## SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL

O abastecimento da edificação será realizado, no que se refere à água potável, pela Concessionária do Serviço Público, a partir dos reservatórios inferior e superior, projetados para armazenamento e distribuição da água potável necessária ao atendimento das necessidades específicas, dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos para o uso doméstico. Constituindo-se, portanto, num sistema de abastecimento indireto.

As Instalações Hidráulicas de Água Fria - Potável serão executadas conforme especificado acima e de acordo com as normas da ABNT e do INMETRO: **NBR 5626:1998** - Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento; **NBR 5648:2010**- Tubos e conexões de PVC - U com junta soldável para sistemas prediais de água fria - Requisitos; dos Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos além das Práticas Complementares de Projeto e Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e das Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

## CONDIÇÕES GERAIS

Toda a instalação de água será convenientemente verificada pela fiscalização quanto à sua perfeita condição técnica de execução e funcionamento.

Para o abastecimento indireto, o ramal da concessionária alimentará um reservatório inferior e a partir deste a água será recalçada por um sistema motobomba para o reservatório elevado, a partir do qual serão alimentados por gravidade todos os pontos de consumo.

As colunas de tubulação de água fria correrão entre as chapas metálicas dos contêineres e o revestimento em placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, cujos espaços deverão seguir o projeto para esse fim, devendo serem fixadas por braçadeira determinadas de acordo com o diâmetro, peso e posição final da canalização.

As derivações correrão embutidas nas paredes com revestimento em placas de gesso acartonado (drywall), ou nos vazios entre o forro e a laje metálica do contêiner, segundo estabelecido no projeto executivo de engenharia e quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias previamente previstas na estrutura.

As aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão posicionadas e tomadas com bainhas de tubos de maior diâmetro.

Medidas estruturais deverão ser tomadas para que as tubulações não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques, deformações dilatações e contrações da estrutura.

Na passagem através de elementos estruturais de reservatórios deverão ser tomadas medidas acessórias que assegurem perfeita estanqueidade e facilidade de uma eventual substituição dos tubos.

Com o objetivo de se evitar depósitos de materiais sólidos nas canalizações de distribuição de água, estas nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade no sentido do escoamento e, sempre que possível, deverá ser previsto no local mais baixo um ponto para limpeza das tubulações.



As canalizações enterradas terão um recobrimento mínimo de 0,50 m sob o leito das vias trafegáveis e de 0,30 m nos demais casos e serão devidamente protegidas contra eventual acesso de água poluída.

As canalizações não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

Durante a construção, e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com buijões rosqueados ou plugues, não sendo admitido para tal fim o uso de buchas de madeira ou papel.

Com exceção dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como canalizações, conexões, acessório, braçadeiras, suportes, tampas, deverão ser pintadas de acordo com o item pertinente desta especificação.

Antes da eventual pintura, fechamento dos rasgos de alvenarias/placas em gesso acartonado ou do envolvimento da canalização por capas de argamassa, as tubulações de distribuição de água serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna, conforme especificado anteriormente.

Será de responsabilidade da contratada tomar as providências necessárias para a realização dos testes, definindo com a fiscalização o horário para sua realização.

#### ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

##### TUBOS E CONEXÕES – TUBULAÇÃO EMBUTIDA E ENTERRADA

Os tubos deverão ser em PVC rígido comprimento útil de 6,0 m, com juntas soldáveis, classe 15, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>, fabricados e dimensionados conforme as normas brasileiras.

As conexões deverão atender aos mesmos critérios dos tubos, sendo o fornecimento feito por peças. Ref.: TIGRE ou similar.

- REGISTRO DE GAVETA

Os registros de gaveta deverão ser em bronze, observando-se o seguinte:

- ✓ Áreas Nobres (internos aos sanitários): deverão vir dotados com canoplas cromadas, na linha indicada no projeto.
- ✓ Áreas externas: acabamento bruto.

- REGISTROS DE PRESSÃO

Deverão ser em bronze com canoplas cromadas, na linha indicada no projeto.

- TORNEIRAS

- ✓ De pressão para lavatório, deverão ser em bronze com acabamento na linha indicada no projeto.

- METAIS SANITÁRIOS

Por se tratarem de elementos também decorativos, deverão atender as especificações arquitetônicas.

#### 5.15 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ESGOTO SANITÁRIO

## CONDIÇÕES GERAIS

As Instalações serão executadas conforme o Processo Executivo das Tubulações, especificado anteriormente, e de acordo com as normas da ABNT e do INMETRO: **NBR 7229** - Construção e Instalação de Fossas Sépticas e Disposição dos Efluentes Finais – Procedimento; **NBR 8160** - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários; dos Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos além das Práticas Complementares de Projeto e Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais e das Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

A coleta dos efluentes será realizada por tubulações e caixas de passagem para posteriormente serem lançados em um sistema de tratamento composto de Fossa Séptica, Filtro Anaeróbio e tanque de contato propostos no projeto de engenharia.

As declividades indicadas no projeto para os coletores serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede pública ou ao sistema final de esgoto, antes da sua instalação.

As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas acima de reservatórios de água potável.

Os tubos serão assentes com as bolsas voltadas em sentido oposto ao do escoamento.

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação pela fiscalização, das condições das juntas, dos tubos e das declividades.

As instalações sanitárias serão dotadas de todos os elementos necessários às futuras operações de inspeção e desobstrução.

As extremidades das tubulações serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários.

As canalizações internas serão sempre acessíveis por intermédio de caixas de inspeção ou peças especiais de inspeção, com tubos operculados ou bujões.

Os tubos de queda apresentarão operculados nos seus trechos inferiores.

As tampas das caixas de esgoto ou de água pluviais, localizadas no interior das edificações, receberão sobre as tampas, material idêntico ao das pavimentações adjacentes.

Antes da entrega da obra será convenientemente experimentada pela Fiscalização toda a instalação.

Todas as canalizações de esgoto sanitário deverão ser testadas em conformidade com o que está estabelecido no item relativo à Teste em Tubulação não Pressurizada.

Será de responsabilidade da empreiteira, tomar as devidas providências para a execução dos testes, definindo com a fiscalização o horário para sua realização.

## ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

### TUBULAÇÃO EMBUTIDA E ENTERRADA

Deverá ser em PVC rígido para instalações prediais de esgoto sanitário, tipo ponta e bolsa com virola para juntas elásticas.

A fabricação deverá atender à norma **NBR-5688 (EB-608/77)** da ABNT e dimensões conforme **NBR-5680 (PB-277/77)** da ABNT. Os tubos serão fornecidos em barras de 3,0 a 6,0 m Ref.: TIGRE ou similar.

- CONEXÕES

Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.

- CAIXA SIFONADA

Caixa Sifonada em PVC injetado, não plastificado e com aditivos, sifonado com altura mínima de selo hídrico de 50 mm, com dimensões nominais de 150 x 150 mm, dotadas de grelha removível com acabamento metálico cromado e formato quadrado ou redondo de 150 mm, com possibilidade de ajuste para prolongamento. Ref.: TIGRE ou similar.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos às Instalações de Esgoto serão medidos por metro de tubulação realmente executada já estando incluídas todas as conexões necessárias para composição da tubulação e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço.

Os serviços complementares serão medidos pela unidade e preços unitários constantes na planilha de serviço. Já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais necessários à perfeita execução do mesmo.

### 5.16 - INSTALAÇÕES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

#### CONDIÇÕES GERAIS

A drenagem superficial é o conjunto das soluções destinadas a escoar as águas de superfície.

A drenagem das águas pluviais será realizada através de calhas e condutores verticais para as coberturas da edificação.

Esta drenagem será garantida através da interligação dessas áreas, através de tubos e caixas de passagem, com o sistema de drenagem de águas pluviais existente.

Onde couberem, as recomendações estabelecidas anteriormente para Água Fria e Esgoto Sanitário também se aplicarão ao sistema de Águas Pluviais.

Em todos os condutores verticais deverá ser previsto a aplicação, na base da coluna, de um T com visita, para inspeção.

#### ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Tubulação Embutida e enterrada - Diâmetros de 75; 88; 100; 200 e 250 mm.

Deverão ser em PVC rígido série reforçada – SR para instalações prediais de esgoto sanitário, tipo ponta e bolsa com virola para juntas elásticas.

A sua fabricação deverá atender à norma **NBR-5688 (EB-608/77)** da ABNT e dimensões conforme **NBR-5680 (PB-277/77)** da ABNT. Os tubos serão fornecidos em barras de 6,0 m. Ref.: TIGRE ou similar de igual ou superior qualidade.

## CAIXAS DE PASSAGEM

Deverão ser em anéis pré-moldados de concreto com tampa em ferro fundido com identificação do sistema.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos à Drenagem das Águas Pluviais serão medidos por metro de tubulação realmente executada já estando incluídas todas as conexões necessárias para composição da tubulação e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço.

Os serviços complementares serão medidos pela unidade e preços unitários constantes na planilha de serviço.

Já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todos os materiais necessários à perfeita execução do mesmo.

### 5.16.1 - DRENOS AR CONDICIONADO

Serão utilizados tubos de PVC, soldável, DN 25MM, com isolamento térmico e serão embutidos entre a chapa metálica dos contêineres e as placas de gesso acartonado do tipo dywall e serão direcionados para as áreas verdes (jardins) para livre absorção.

### 5.16.2 - CAIXAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Será executada segundo consta no projeto de engenharia com dim. 30 X 30 X 40 cm com tampa e dreno de brita.

## 5.17 - INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Serão adotadas as disposições da norma **NR – 23** e o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco e as Normas Brasileiras da ABNT.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da contratada, de acordo com as especificações e indicações do projeto.

Será de responsabilidade da contratada o transporte de material e equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até a entrega e recebimento final da instalação pela fiscalização.

Toda a instalação será convenientemente verificada pela fiscalização quanto à sua perfeita condição técnica de execução e funcionamento.

As instalações serão executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT pertinentes ao assunto, com o respectivo projeto e com as especificações a seguir estabelecidas.

### DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

O projeto prevê sistema de prevenção móvel e sistema de iluminação de emergência.

O sistema por extintor foi levado em conta a fim de proteger um risco isolado, conforme a natureza do fogo a extinguir a substância utilizada a sua correspondente unidade extintora e classe ocupacional do risco isolado e sua respectiva área.

Todos os espaços destinados à circulação de uso coletivo e escoamento da população tem instalação de luzes de emergências que proporcionam adequado nível de aclaramento e visibilidade.

### SISTEMA DE EXTINTORES

O sistema será constituído pelos seguintes tipos e quantitativos de extintores: 03 (três) extintores tipo pó químico seco com capacidade de 6 kg, com suporte de parede;

Os extintores previstos no projeto deverão ser aprovados pela ABNT, independente de marca ou fabricação, conforme normas:

Deverá ser do tipo portátil de pó químico seco (PQS), com capacidade individual de 6Kg, com selo de conformidade ABNT e fabricados segundo os padrões fixados pela **EB-148** da ABNT, e identificados conforme **NBR-7532** da ABNT.

O pó químico seco para extinção de incêndio deverá ser a base de bicarbonato de sódio, conforme a **EB-250** da ABNT, com propelente a base de nitrogênio. Os cilindros deverão ser dotados de manômetro e válvula auto selante.

As unidades extintoras deverão ser instaladas no piso com suporte ou na parede de modo que sua parte superior não fique acima de 1,60 m em relação ao piso definitivo, com placa indicadora, em local de fácil acesso e visibilidade, possuindo obrigatoriamente os selos VISTORIADO e/ou CONFORMIDADE fornecidos pela ABNT.

O extintor estará disposto de maneira que possa ser alcançado de qualquer ponto da área protegida, sem que haja necessidade de percorrer uma distância superior a 15 m.

Deverão ser instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 10 x 20 cm, em PVC 2 mm, antichamas (símbolos, cores e pictogramas conforme **NBR 13434**); conforme projeto.

Deverão ser instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, 20 x 40 cm, em PVC 2 mm, antichamas (símbolos, cores e pictogramas conforme **NBR 13434**); conforme projeto.

### SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Sistema de Iluminação

As luminárias deverão ser conter 30 leds, potência 2w, com bateria de lítio, autonomia de 06 (seis) horas com a inscrição saída quando for para indicação deste fim.

Deverão ser criados circuitos elétricos exclusivos, para atender a estes pontos, e distribuídas estrategicamente conforme descritas no projeto de engenharia, a fim de assegurar iluminação mínima de evitar pânico.

A alimentação das luminárias autônomas será feita por equipamento do tipo conjunto de bateria ou similar, com a recarga automática para suprimento durante 06 (seis) horas, pelo menos, independente da rede geral ou grupo gerador de energia elétrica.

O equipamento deverá ser luminoso, conter a palavra "SAÍDA" e/ou uma seta indicando o sentido.

Conforme o projeto foi previsto 05 (cinco) luminárias de emergência, autônomas, com as placas de sinalização de saída de emergência localizadas conforme projeto de incêndio.

## ELETRODUTOS

Deverão ser de ferro galvanizado, fornecidos em varas de 3,00 metros e conexões de emenda das tubulações (luvas, curvas etc) também do mesmo material e fabricante e condutele 3/4" em liga de alumínio fundido tipo "x".

## CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas serão de PVC, tipo 4" x 2", ou metálicas de 15 x 15 cm para passagem de cabos e octogonal para os embutidos em paredes.

As caixas de passagem para instalação aparente (sobre o forro) serão em liga de alumínio fundido, tipo "condutele", com tampas parafusadas, saídas parafusáveis e dotadas de reduções que se fizerem necessárias, de fabricação TIGRE ou similar.

As caixas de passagens externas embutidas no piso, serão em alvenaria, contendo camada de brita de 10 cm no fundo e tampa de concreto armado.

## SISTEMA DE ATERRAMENTO (SPDA)

O sistema aterramento deverá ser executado conforme especificações e detalhes constantes no projeto de engenharia específico. O sistema aterramento deverá ser executado com 01 haste do tipo Copperweld 5/8" x 3,00 m e cordoalha de cobre nu, com interligados segundo descrito no projeto de SPDA.

## 5.19 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### INTRODUÇÃO

Os serviços a seguir abordados se referem ao projeto e implantação do Sistema de Instalações Elétricas para o Prédio do Fórum Eleitoral de Camaragibe, localizado à Rua Belmino Correia, 22, 38, 50, 62, Nazaré, Camaragibe/PE.

### OBJETIVO

Apresentar as condições gerais de funcionamento e especificações dos materiais das Instalações Elétricas para o prédio, contemplando as Instalações Elétricas de Baixa Tensão e a Subestação Aérea.

### CONSIDERAÇÕES GERAIS

As especificações têm como objetivo estabelecer os critérios técnicos e localização de quadros e equipamentos para fornecimento, e instalação da rede elétrica em baixa tensão. O Sistema Elétrico deverá atender satisfatoriamente às necessidades dos usuários em relação à luminosidade dos ambientes e utilização de tomadas.

### NORMAS UTILIZADAS

Os projetos elétricos foram desenvolvidos em conformidades com os projetos de arquitetura e estrutura, e de acordo com as normas vigentes da ABNT e concessionária de energia local, a seguir enumeradas:

- **NBR 5410** - Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NBR 5413** – Iluminação de interiores;
- **NBR 5361** – Disjuntores de baixa tensão;
- **NBR 5419** – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- **NBR 5624** – Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca ABNT NBR 8133 – Especificação;
- **NBR 6150** – Eletrodutos de PVC rígido – Especificação;
- **NBR 6527** – Interruptores para instalações elétricas fixa doméstica e análoga – Especificação;
- **NBR 6147** – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificação;
- **NBR 7286** – Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etileno propileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos de desempenho;
- **NBR 13249** – Cabos e cordões flexíveis para tensões até 750 V – Especificação;
- **NBR IEC 60050 (826)** – Vocabulário eletrotécnico internacional – capítulo 826: Instalações elétricas em edificações;

## 5.19.1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

### DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O projeto elétrico de baixa tensão foi desenvolvido utilizando técnicas e equipamentos de modo que a energia elétrica seja utilizada de forma racional, utilizando luminárias com elevado nível de rendimento e fator de potência, comando individual por sala para acionamento das luminárias internas.

O ramal de alimentação do prédio, será protegido por um disjuntor termomagnético trifásico, em caixa moldada, corrente nominal de 70 A, 10 kA padrão DIN, deverá ser instalado no quadro de medição. Desse disjuntor sairão cabos na bitola especificada no projeto de engenharia para as fases e o neutro, esses condutores serão protegidos mecanicamente por eletroduto de PVC rígido de diâmetro de 100 mm, instalado a uma profundidade de 60 cm no solo. Na passagem de veículos motorizados o mesmo deverá ser envelopado em concreto, conforme projeto.

O quadro de distribuição geral será instalado conforme localização descrita no projeto de engenharia, que deverá contemplar os equipamentos de ar-condicionado e o de bomba centrífuga.

Os condutores terão bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup> para os circuitos de iluminação e tomadas comuns e para os demais de 4 mm<sup>2</sup>; para alimentação dos circuitos de energização no quadro de distribuição a bitola será de 25 mm<sup>2</sup>. Não serão admitidos condutores em desacordo com os estabelecidos em projetos de engenharia.

A configuração do sistema de aterramento será a TN-S, conforme definida na Norma ABNT **NBR 5410**.

O aterramento dos equipamentos será feito através de condutores de proteção, em cabos de cobre instalados nos mesmos eletrodutos por onde passam os fios e cabos de alimentação e distribuição de energia elétrica.

Estes cabos deverão ser interligados com os barramentos de terra dos respectivos quadros de distribuição. Os fios terra a serem instalados em eletrodutos junto com cabos fase deverão ter o mesmo tipo de isolamento dos cabos de fase, conforme recomendado pela **NBR-5410**.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar-condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Os aterramentos do sistema elétrico deverão ser interligados ao quadro de equalização, conforme projeto.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CARACTERÍSTICAS DOS QUADROS ELÉTRICOS

- Os quadros deverão ser construídos em chapa de aço, seção mínima # 16MSG (1,519 mm), com tratamento por processo de fosforização, revestimento epóxi;
- A estrutura dos quadros deverá ser adequada para fixação em parede por suporte metálico de sobrepor;
- Deverão ser previstas chapas removíveis, aparafusadas na parte inferior e superior dos quadros, para fixação dos eletrodutos na mesma;
- As portas deverão ter abertura através de dobradiças e ser dotadas de fechadura movimentada por chave, permitindo a inversão do sentido da abertura da esquerda para a direita e vice-versa;
- Os barramentos de terra e neutro deverão dotados de furos, parafusos e porcas, para as diversas ligações, sendo o neutro isolado;
- A barra de neutro deverá ser isolada e os quadros deverão conter contra tampa em acrílico transparente. Deverá ser fixada, mecanicamente, através de porcas ou parafusos;
- O barramento neutro deverá ter a mesma seção das fases;
- O barramento terra deverá ter metade da seção das fases;
- Os barramentos de fases e neutro deverão ser isolados da carcaça e o de terra, conectado à mesma;
- As conexões internas foram projetadas de modo a atender a uma distribuição equilibrada de cargas nas três fases;
- Todos os circuitos deverão ser identificados por meio de plaquetas em acrílico preto com espessura mínima de 3 mm, dimensões compatíveis com o local, gravação em branco, fixadas aos espelhos por parafusos de cabeça redonda;
- Os quadros de cargas com as divisões de circuitos, bem como as suas potências, tensões, utilização, bitola da fiação e dispositivos de proteção constam detalhadamente no Projeto;
- A distribuição de carga nas fases foi realizada de maneira uniforme, não ultrapassando a diferença de 5% (cinco por cento) de corrente entre fases;
- Os quadros deverão ser identificados externamente, com seu número, por meio de plaquetas em acrílico preto com espessura mínima de 3 mm, dimensões compatíveis com o quadro, gravação em branco, fixadas às portas por parafusos de cabeça redonda, no mínimo com os seguintes dados:
  - Nome do fabricante;
  - Tipo e número de identificação do quadro;
  - Tensão nominal do circuito principal;
  - Corrente nominal do circuito principal;



- Capacidade de corrente de curto circuito (em kA);
- Frequência;
- Grau de proteção.

## DISJUNTORES E CONDUTORES

- Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, conforme projetos.
- Os disjuntores monopolares e tripolares de caixa moldada e tipo DIN deverão ter mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas, corrente de curto circuito para o disjuntor geral de entrada de 10 kA e os demais disjuntores de 36 kA em 380 V e de 5 kA em 220 V, conforme quadros de cargas e diagramas unifilares do projeto.
- Fios e cabos: os condutores deverão ser do tipo antichama, com bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>, de 0,6/1,0 kV – 70° centígrados, e os condutores dos circuitos de energização dos quadros e área externa deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1,0 kV, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes colorações:

- Circuitos Monofásicos:
  - Circuitos rede 220/380 Volts:
    - Condutor Fase - (Vermelho);
    - Condutor Neutro - (Azul);
    - Condutor Terra - (Verde);
    - Condutor Retorno - (Cinza, branco ou amarelo).
- Circuitos Trifásicos (Alimentadores dos Quadros):
  - Condutores Fase - (Preto ou Vermelho);
  - Condutor Neutro - (Azul);
  - Condutor Terra - (Verde).

## LINHAS ELÉTRICAS (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E DUTO CALHAS)

- Os eletrodutos aparentes ou embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC rígido ou flexível de diâmetro mínimo Ø 3/4", salvo quando indicados nos projetos. Os mesmos não poderão ter costuras, rebarbas ou cantos vivos;
- Os eletrodutos embutidos no contrapiso deverão ser de PVC rígido, classe B, de diâmetro mínimo de 3/4", salvo quando indicados nos projetos;
- Os eletrodutos de secção circular deverão possuir luvas próprias para suas junções;
- As eletrocalhas deverão ser em chapa galvanizada, com dimensões conforme projetos;

- As canaletas serão da linha FROG articuladas, em alumínio, acabamento em pintura alumínio anodizado fosco; para cada unidade do perfil calha (comprimento = 2000 mm) são necessárias 10 (dez) unidades de tampa (comprimento = 400 mm) para que o conjunto fique equivalente; o espaçamento entre as tampas permite perfeito encaixe dos dedos para abertura do sistema em movimento basculante, permite rigidez mesmo instalada em posição horizontal, vertical ou invertida. As tampas possuem leve curvatura, deveram ser dotadas do acessório aço click, permitindo assim que a tampa faça movimento basculante sobre a calha, com efeito mola.
- Antes da instalação dos condutores todos os eletrodutos, eletrocalhas e canaletas deverão estar limpos e secos.

### ILUMINAÇÃO

- Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, soquete E27, para uma lâmpada led de 10 W, bivolt, branca 5000k. Fornecimento e instalação.
- Luminária de embutir p/ 04 (quatro) lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W, com perfil T de aba 25 mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliéster epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reatores eletrônicos de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x16W, 220 V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.
- Luminária de embutir p/ 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W, com perfil T de aba 25 mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliéster epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reator eletrônico de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x32W, 220 V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.
- Luminária tipo espeto de jardim com lâmpada led 10 W, branco frio 6500k, bivolt automático, IP 65, ângulo de abertura 24°, 800lm, eficiência 80lm/W, corpo em alumínio pintado na cor preta, com sistema de encaixe ajustável e lente em vidro temperado. Fornecimento e instalação.
- Refletor retangular simples LED 50 W, 6500k, 4000lm, eficiência mínima 80lm/W, fp >0,92, autovolt, corpo em alumínio pintado na cor preta, IP65, IRC >80. Ref. G-light. Fornecimento e instalação.
- Luminária de emergência autônoma, 30 leds, potência 2w, com bateria de lítio, autonomia de 6 horas. Fornecimento e instalação.

### TOMADAS

- Tomada simples para voz/dados para caixa 4x2 ", composta por suporte, placa para dois postos, um módulo de tomada RJ45, cat. 5e e um módulo cego, cor branca, Pialplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.
- Tomada dupla para voz/dados para caixa 4x4 ", composta por suporte, placa para quatro postos, dois módulos de tomada RJ45 cat. 6 e dois módulos cegos, cor branca, Pialplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.
- Tomada para caixa 4x2", composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 10A, 250 V, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.
- Tomada para caixa 4x2" para computador, composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 20A, 250 V, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.
- Tomada dupla para caixa 4x2", composta por suporte, placa para dois postos e dois módulos de tomada 2P+T, 10A e 20A, 250 V, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.

## INTERRUPTORES

- Interruptor de uma seção para caixa 4 x 2", composto por suporte, placa para um posto e um módulo de interruptor simples, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.
- Interruptor de duas seções para caixa 4 x 2", composto por suporte, placa para dois postos e dois módulos de interruptor simples, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.

## ATERRAMENTO

- A configuração do sistema de aterramento será a TN-S, conforme definida na Norma ABNT **NBR 5410**.
- Haste de terra COPERWELD de "5/8" x 3,00 m com conector.
- Os condutores serão cabos de cobre, isolados ou nus, conforme projeto, e nas bitolas ali indicadas, fabricação SIEMENS, PRISMA ou similar de igual ou superior qualidade.

## NORMAS CONSIDERADAS

O projeto segue as normas abaixo relacionadas:

- **NBR 5419: 2015** - Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas
- **NBR 5410:2004** (Versão Corrigida: 2008) - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento
- **NBR 6323:2007** - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido - Especificação
- **NBR IEC 60079-0:2008** - Atmosferas explosivas Parte 0: Equipamentos - Requisitos gerais
- **NBR 13571:1996** - Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – Especificação.

## NORMAS COMPLEMENTARES

A fim de complementar as normas vigentes da ABNT deverão ser utilizadas as seguintes publicações:

- **ANSI** - American National Standard Institute
- **ASTM** - American Society For Testing and Material
- **DIN** - DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN
- **IEC** - INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
- **IEEE** - Institute of Electrical and Electronic Engineers.
- **NEMA** - NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURE'S ASSOCIATION

## 5.19.2 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

### NORMAS E PADRÕES

A execução dos serviços deverá sempre obedecer às normas da ABNT vigentes e ao projeto elétrico em particular.

As normas a serem obedecidas são as citadas no item “Normas Utilizadas”.

Havendo casos não abrangidos pelas normas da ABNT, a CONTRATADA deverá obedecer às normas internacionais cabíveis.

## MATERIAIS EMPREGADOS

Os materiais a serem utilizados deverão ser de primeira linha, bem como satisfazer a todas as exigências das normas. Somente deverão ser aceitos na obra, materiais com a marca de conformidade do INMETRO. Observar no sítio [www.inmetro.gov.br/qualidade/prodcompulsorios](http://www.inmetro.gov.br/qualidade/prodcompulsorios) os materiais de certificação obrigatória.

### 5.19.3 RECEBIMENTO DAS INSTALAÇÕES

#### IDENTIFICAÇÃO

Todos os componentes das instalações tais como condutores, dispositivos de proteção, controle, manobra, etc., deverão ser identificados de modo a permitir o reconhecimento da área de atuação.

De um modo geral a identificação deverá ser executada das seguintes formas:

Todos os circuitos deverão ser identificados, junto aos respectivos dispositivos de proteção e acionamento, nos quadros gerais e de distribuição. Em caixas de passagem, os condutores deverão formar chicotes individuais por circuito, identificados com respectivo número do circuito e nome do respectivo painel (QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO).

#### ENSAIOS E TESTES

A CONTRATADA deverá efetuar, no mínimo, os testes abaixo, após a conclusão dos serviços:

- Continuidade dos condutores de proteção, pelo menos nos trechos em que os mesmos não forem acessíveis à verificação visual ou a verificação mecânica;
- Resistência de isolamento entre condutores vivos (inclusive neutro) e em relação à terra e entre cada condutor de fase em relação ao neutro;
- Em caso de instalações ou equipamentos cujas características específicas exijam outros ensaios, serão realizados aqueles previstos na **NBR-5410** ou na norma respectiva.

#### VERIFICAÇÃO FINAL

Após a conclusão dos ensaios a fiscalização procederá à verificação final para aceitação da obra, acompanhada dos responsáveis da CONTRATADA.

Além dos itens previstos no parágrafo 7.2 da **NBR-5410** e da rigorosa obediência ao projeto, será testado o funcionamento de todos os aparelhos de utilização já instalados, circuito por circuito, bem como o funcionamento dos pontos de alimentação daqueles ainda não instalados.

#### CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos às Instalações Elétricas serão medidos em conformidade com os equipamentos instalados e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todas as ferramentas, os materiais necessários à perfeita execução do serviço e a mão de obra.

## CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA

Caixa de passagem subterrânea em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente e externamente em argamassa 1:3 com tampa de concreto armado 5 cm e lastro de brita 25, dimensão 600 x 600 x 700 mm (útil).

## BASE EM ALVENARIA

Base em alvenaria de tijolo maciço nas dimensões de 3 m x 3 m x 0,20 m, revestida em argamassa de cimento e areia 1:4.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos à Subestação serão medidos em conformidade com os equipamentos instalados e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todas as ferramentas, os materiais necessários à perfeita execução do serviço e a mão de obra.

## 5.20 - INSTALAÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO

### INTRODUÇÃO

Estas especificações são as instruções básicas para instalação de Sistema de Cabeamento Estruturado para rede de dados e telefonia para a sede dos Cartórios Eleitorais e Central de Atendimento de Camaragibe - Pernambuco, Rua Belmino Correia, 22, 38, 50, 62, Nazaré, Camaragibe/PE. Estas instruções contêm especificações abrangentes sobre os sistemas, produtos e serviços.

O sistema de cabeamento estruturado deve suportar as aplicações atuais e futuras desenvolvidas para a categoria 5e; inicialmente o sistema será utilizado para transmissão de sinais de voz (telefonia) e dados (redes de computadores).

Este memorial descritivo tem objetivo de complementar as informações constantes do projeto e detalhes construtivos, para a implantação da infraestrutura de cabos de comunicação, tubulação, caixas de passagem e distribuição, tomadas e painéis de conexão do sistema de cabeamento estruturado CATEGORIA 5E.

Este descritivo define também os procedimentos básicos para execução das instalações elétricas que acompanham o cabeamento estruturado, bem como definição para implantação dos protetores de surto em baixa tensão, cujos diagramas de ligação são mostrados nos projetos executivos de engenharia.

Constam no fornecimento do sistema de cabeamento estruturado os seguintes itens: tomadas de comunicação, cabos UTP, caminhos e espaços para telecomunicações, infraestrutura de dutos, caixas, placas de saída, mão de obra de instalação, teste do sistema para categoria 5e, garantia do fabricante do sistema de cabeamento, infraestrutura elétrica e de aterramento, bem como serviços complementares conforme especificações do Projeto.

Os materiais a serem empregados deverão atender as especificações técnicas deste memorial. Em caso de dúvida consultar a fiscalização e o projetista. Todos os produtos e quantitativos a serem fornecidos para atender a este projeto estão descritos na planilha orçamentária e no respectivo projeto de engenharia e devem ser conferidos

pela contratada, no ato da elaboração da Proposta de Preços, não cabendo nenhuma solicitação de acréscimo posterior.

A contratada deverá providenciar junto à operadora de telecomunicação toda a documentação legal necessária para a instalação da rede telefônica de entrada (D.G), dentro do prazo de conclusão da obra.

## 5.20.1 - PROCEDIMENTOS E EXIGÊNCIAS

### NORMAS TÉCNICAS

Na prestação dos serviços de execução do projeto e instalação de Cabeamento, devem ser seguidas as normas técnicas abaixo:

- **NBR 5410:** Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- **NBR 5419:** Proteção de Edificações Contra Descargas Atmosféricas.
- **NBR 14565:** Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
- **EIA/TIA 568-B:** Commercial Building Telecommunications Wiring Standard.
- **EIA/TIA 569-A:** Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces.

### FABRICANTE DOS COMPONENTES DO CABEAMENTO

- O fabricante dos produtos cotados, pelos quais deverão trafegar sinais elétricos, deverá possuir **Certificado ISO 9001**;
- Todo o conjunto de produtos utilizados para comunicação de voz deverá pertencer a um único fabricante, exceto os cabos metálicos dedicados à comunicação de voz, que poderão apresentar fabricante divergente;
- Todos os produtos cotados, que são montados ou confeccionados, a partir de dois ou mais componentes, deverão ser produzidos pelo mesmo fabricante dos componentes, assim como todos os produtos categoria 5e deverão ter sido testados e aprovados pelo UNDERWRITERS LABORATORIES INC;
- O fabricante deverá garantir integralmente todo o sistema de cabeamento envolvendo, no mínimo, produto e aplicações para ANSI/EIA/TIA 568 A. Categoria 5e até 250 MHz, por um prazo mínimo de 15 (quinze) anos;
- O TRE-PE poderá solicitar amostra de quaisquer dos itens ofertados, objetivando análise técnica em caso de dúvidas em relação ao atendimento de qualquer requisito técnico;
- Os serviços executados serão considerados concluídos somente após vistoria da Equipe Técnica de Informática e Telecomunicações do TRE-PE, objetivando garantir que o serviço executado se encontra em conformidade com o especificado e/ou ofertado pelo proponente, bem como de acordo com as amostras apresentadas.

## 5.20.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DO SISTEMA DE CABEAMENTO

### CABOS UTP, CAT 5E

- Cabo de par trançado não blindado (UTP), categoria 5e, com condutores de cobre rígidos 24 AWG para cabeamento horizontal.
- Os condutores devem ser de cobre rígido com isolamento de polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568-B para categoria 5e.

- A Capa externa do cabo deve ser do tipo CM.
- O cabo a ser utilizado deverá possuir, gravado em seu encapsulamento, de forma indelével e em intervalos regulares, a seguinte sequência de dizeres: (1) Nome do fabricante; (2) Marcações de comprimento; (3) Categoria segundo a EIA/TIA; (4) Quantidade de pares e (5) bitola dos condutores.
- Os cabos que trafegam sinais de dados (lógica) e de voz (telefonia) deverão possuir, além de identificação independente, coloração diferente da capa externa, sendo preferencialmente vermelho para lógica e cinza para telefonia.
- Não serão aceitos cabos com qualquer tipo de emendas, ranhuras, esmagamentos, etc. ou defeitos provenientes do lançamento desses cabos.
- Também não serão admitidos cabos com metragem superior a 90 m, a contar do Ponto Terminal (Tomada M8V) ao Rack de destino.

### CABO CI

Deverão ser utilizados dois cabos de telefonia do tipo CI-50-30, homologado pela Anatel, para interligar o DG ou PTR à Central telefônica e a mesma interligar ao Rack de Telecomunicações; estes cabos deverão estar localizados onde será montado o rack com os PATCHES PANELS (equipamentos não inclusos), onde a quantidade de portas dos PATCHES PANELS será definida pela STIC do TRE/PE e realizadas as conexões pelos integrantes da STIC, no mínimo, equivalente a quantidade de pares deste cabo.

Este cabo deverá apresentar em sua extremidade do DG ou PTR a instalação de blocos M-10 (BARGOA, KRONE ou similar) e, no mínimo, de acordo com a quantidade de pares deste mesmo cabo.

### PATCH CORD UTP 4 P MV/MV CAT 5e (fornecido pela STIC-TRE/PE)

- A metragem do produto será especificada na planilha de materiais;
- A quantidade de PATCH CORDS deverá ser equivalente à quantidade de pontos de dados e voz, sendo diferenciados na cor da capa externa, obedecendo à coloração definida para o cabeamento horizontal;
- PATCH CORDS de 04 (quatro) pares trançados não blindados (UTP), com conector modular de 08 (oito) posições do tipo MV em ambas as extremidades;
- Condutores de cobre multifilares extraflexíveis de 24 AWG, com isolamento de polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568-B para categoria 5e;
- Deverá ser fabricado seguindo o padrão de pinagem T568A da norma EIA/TIA 568-B;
- Deverão possuir banho de ouro de, no mínimo, 50 (cincoenta) micropolegadas nos contatos;
- Deverão necessariamente ser conectorizados, testados e certificados em fábrica;
- Não serão aceitos cordões montados em campo.

### PATCH PANEL CAT 5e (fornecido pela STIC-TRE/PE)

- Patch panel CAT 5e (ver Projeto) com conectores de 8 (oito) vias tipo MV fêmea na parte frontal e contatos tipo IDC na parte traseira para condutores de 22 a 26 AWG;
- Cada conjunto de conectores frontais e traseiros do patch panel deverá ser interconectado através de placa de

circuito impresso;

- O produto deverá ser produzido em aço, com pintura eletrostática preta e largura padrão de 19;
- O produto deverá possuir conectores RJ-45 na parte frontal e conectores IDC correspondentes na parte traseira;
- O produto deverá possuir suporte para fixação dos cabos terminados na parte traseira e possuir local para identificação e fixação de ícones na parte frontal;
- O produto deve permitir a terminação dos cabos no padrão de pinagem TIA 568A e atender à norma ANSI/EIA/TIA-568-B. 1 e EIA/TIA-568-B. 2 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.);
- Deve ser adequado ao uso de ferramenta de impacto padrão PUNCH DOWN;
- Seus conectores deverão ter contatos revestidos com uma camada banhada a ouro, de no mínimo, 50 micropolegadas de espessura.

### SWITCH (fornecido pela STIC-TRE/PE)

O equipamento ativo da rede lógica deverá atender as seguintes especificações mínimas:

- SWITCH FAST-ETHERNET;
- Portas: Mínimo de 24 (vinte e quatro) portas funcionando a 10/100 Mbps;
- Gerenciável;
- Empilhável: Empilhe no mínimo duas unidades;
- Montagem: Compatível para montagem "em racks de 19";
- Modo de comunicação: HALF DUPLEX OU FULL DUPLEX;
- Capacidade de SWITCHING: Mínimo de 8,8 Gbps;
- Taxa de FORWARDING: Mínima de 6,6 Mbps;
- Método de FORWARDING: Armazenamento e FORWARD;
- Conectores: Padrão RJ-45;
- Suporte a VLAN: IEEE 802.1Q;
- Endereços MAC: Mínimo de 4.000 endereços;
- Gerenciamento: Configuração da porta através de navegador web, configuração duplex, VLAN's, monitoramento de tráfego;
- Alimentação: Tensão de entrada 100-240 VAC;
- Frequência de linha AC: 50/60 Hz;
- Garantia: 60 (sessenta) meses.

### TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES CAT 5E

As tomadas, padrão KEYSTONE, devem ser constituídas de 8 (oito) vias na parte frontal - seguindo o padrão de pinagem T568A - suportar as especificações TIA 568B categoria 5e e deverão ter seus contatos revestidos com uma camada banhada a ouro de, no mínimo, 50 (cincoenta) micropolegadas de espessura.



As tomadas, padrão KEYSTONE, deverão possuir contatos tipo IDC na parte traseira com características elétricas e mecânicas que suportem as especificações TIA 568B para categoria 5e.

## ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

- As etiquetas deverão ser apropriadas para identificação de elementos de infraestrutura de telecomunicações, no padrão BRADY, PANDUIT ou similar.
- As etiquetas deverão possuir modelos distintos para identificação de cabos e espelhos.
- As etiquetas deverão ser impressas.
- Todas as etiquetas citadas nesta especificação deverão ser de um mesmo fabricante.

## RACK FECHADO (fornecido pela STIC-TRE/PE)

Rack de piso 32U Fechado - 19"- profundidade mínima 550 mm com uma estrutura básica com 04 (quatro) colunas estruturais em aço 1,5 mm molduras superior e inferior em aço 2 mm; com porta frontal embutida, armação em aço 1,5 mm de espessura, com visor em acrílico fume 2,0 mm de espessura, com fechadura padrão e chave; 04 (quatro) pés niveladores confeccionados em aço (bitola 8 mm); com laterais e fundos removíveis com aletas de ventilação e fecho rápido; com teto chanfrado (angulado) com abertura para 02 (dois) ou 04 (quatro) ventiladores. Kit de 1º e 2º plano móvel 1,5 mm de espessura com furos 9 x 9 mm para porca gaiola; com 4 (quatro) perfis de montagem 19" perfurados, em aço eletro zincado 1,5 mm, ajustáveis na profundidade; 2 (duas) longarinas de montagem; com 02 (dois) BLENDES laterais inferiores com passagem para cabos; com base de 1,9 mm de espessura com abertura na parte traseira para passagem de cabo; com kit ventilação forçada para teto com 4 (quatro) ventiladores 110/220 e com pintura epóxi pó texturizada (estrutura grafite RAL 13.701, laterais, porta e fundo bege RAL 7032).

Obs: o rack não deverá utilizar solda entre perfis.

- O rack deverá ser acompanhado de kit mínimo de 50 (cinquenta) porcas gaiolas e parafusos.
- O rack fornecido deverá ser equipado com guias horizontais suficientes para acomodação dos PATCHES CORDS.
- O rack também deverá possuir bandeja fixa e bandeja móvel, padrão 19", com profundidade mínima de 350 mm.
- O rack deverá possuir, no mínimo, 02 (duas) réguas com 08 (oito) tomadas elétricas do tipo 2P+T.

## 5.20.3 - DOCUMENTAÇÃO E TESTES

### CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA

O conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cordões, etc) deverá ser efetuado por equipamentos de testes específicos (*HAND-HELD CERTIFICATION TOOLS*, *CABLE TESTS* ou *CABLE ANALIZER*), para determinar as características elétricas do meio físico; os parâmetros coletados serão processados e permitirão aferir a qualidade da instalação e o desempenho assegurado, mantendo um registro da situação inicial do meio de transmissão. O equipamento utilizado deverá ser apropriado para efetuar a certificação em redes categoria 5e.

Deverá ser obrigatório que a empresa instaladora apresente, ao término dos serviços, os relatórios de certificação da rede secundária (rede formada pelo cabeamento que vai de cada um dos pontos ao armário de telecomunicações) de acordo com, no mínimo, os testes abaixo exigidos para a categoria 5e em link permanente:

- Mapa de Fiação - WIRE MAP - (Deverá apresentar a relação correta da recomendação TIA/EIA-568A na forma de distribuição do cabo de 04 (quatro) pares em um conector fêmea RJ-45; O Modelo a ser seguido deverá ser o T568A);
- Resistência de Loop ou resistência ôhmica ou Impedância característica;
- Atenuação;
- Comprimento do cabeamento, por meio de técnica de TDR (reflexão de onda);
- Resistência e capacitância;
- DS - *DELAY SKEW*;
- Atraso de propagação (*PROPAGATION DELAY*);
- *Power Sum Next (PSNEXT)*;
- Relação Atenuação/Diafonia *Power Sum (PSACR)*;
- *PS ELFEXT*;
- Perda de retorno (*RETURN LOSS*);
- Ruído;
- O cabo óptico da entrada dedicado a comunicação de dados deverá ser testado quanto à perda potência óptica (dB) nos comprimentos de onda de 850 e 1300 nm.;
- O cabo CI dedicado à comunicação de voz deverá ser testado quanto à continuidade.

#### 5.20.4 INSTALAÇÕES DE INFRA ESTRUTURA

Na instalação de cabos em eletrodutos a soma das seções transversais dos cabos não deve ultrapassar a 40% (quarenta por cento) da seção transversal do eletroduto. Sempre que esta percentagem for atingida, um novo eletroduto deve ser instalado.

- As terminações de eletrodutos em caixas de passagem e quadros deverão ser através de bucha e arruela de alumínio para fixação e acabamento dos eletrodutos.
- Os eletrodutos deverão ser mantidos sondados, mesmo após o lançamento dos cabos.
- Não deverão ser utilizados eletrodutos corrugados.
- Instalação máxima de duas curvas, não reversas, em circuitos de eletrodutos entre caixas.
- Os circuitos de eletrodutos entre caixas de passagem devem ter no máximo 18 m de comprimento.
- A transposição entre os eletrodutos de bitolas diferentes será provida por caixas de passagem nas dimensões indicadas no projeto.
- Os dutos com cabos de rede de comunicação serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de energia ou de outras finalidades. Devem-se utilizar tubulações conforme especificação de Projeto.
- Nas mudanças de direção de tubulações, utilizar curvas longas.

#### 5.20.5 - PERFIS EXIGIDOS PARA A EMPRESA INSTALADORA

Os serviços de instalação do cabeamento deverão ser executados por empresa especializada registrada junto ao

CREA-PE, devendo a empresa estar habilitada por este órgão para executar as atividades descritas no projeto.

## 5.20.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais do cabeamento estruturado especificados devem ser de categoria 5e, conforme a **EIA/TIA 568**.

Todos os passivos por onde trafegam sinais elétricos ou óticos, no que diz respeito ao cabeamento estruturado, deverão obrigatoriamente ser do mesmo fabricante, não sendo aceito em qualquer hipótese produto fabricado pelo instalador.

No final da instalação a contratada deverá providenciar a certificação do cabeamento para a categoria 5e, utilizando equipamento de teste apropriado.

Todos os cabos de comunicação serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades, conforme numeração dada em projeto.

Todo o cabeamento no interior de caixas de passagem/distribuição deverá ser organizado e chicoteado com espiral de PVC.

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e serem dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

Ao final das instalações todas as plantas do projeto devem ser atualizadas e fornecido o projeto em arquivo eletrônico (compatível com o AUTOCAD 2007).

Deverá ser deixada cópia do projeto das instalações, com a correta marcação e identificação de todos os pontos.

Junto à equipe técnica, deverá ser deixado jogo de cópias de toda a instalação.

A certificação do cabeamento UTP deverá atender os critérios para categoria 5e e o relatório da certificação deverá ser entregue ao fiscal.

A crimpagem dos cabos "par trançado" 4 Pares categoria 5e, deverá seguir o padrão de categoria T568A.

Os cabos "par trançado" 4 pares CAT 5e, que chegam ao rack, deverão ser preferencialmente penteados, protegidos, chicoteados e organizados com abraçadeiras de nylon e velcro, mantendo uma metragem proporcional ao tamanho do perímetro interno do RACK.

A contratada poderá sugerir local para instalação de Ponto de Terminação de Rede (P.T.R.) ou Distribuidor Geral de Telecomunicações (D.G.T.) que deve ser preferencialmente em local de fácil acesso, para utilização de técnicos de manutenção do TRE-PE e técnicos da Operadora de Telecomunicações.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos à Segurança Eletrônica e CFTV serão medidos em conformidade com os equipamentos instalados e pagos pelas unidades e preços unitários constantes na planilha de serviço. Estão incluídos os custos referentes ao fornecimento de todas as ferramentas, os materiais necessários à perfeita execução do serviço e a mão de obra.

## 5.21 - SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

## 5.21.1 - CONDIÇÕES GERAIS

O Projeto de Climatização, em conjunto com estas especificações, estabelece os critérios técnicos e localização dos equipamentos para a fabricação, fornecimento, e implantação do sistema de ar-condicionado tipo SPLIT SYSTEM. Este projeto atenderá satisfatoriamente aos usuários quanto à temperatura e qualidade do ar, ou seja, quanto ao conforto térmico dos usuários e deverá atender as necessidades de climatização do ambiente.

Todos os serviços deverão observar as normas brasileiras e portarias, pertinentes ao assunto mais especialmente:

### NORMAS TÉCNICAS

Para o projeto da instalação foram atendidas as seguintes normas:

- **NBR 16401-1** – Instalações de Ar Condicionado para Conforto – Parâmetros Básicos de Projeto;
- **NBR 5.410** – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- **NBR 13.971** – Manutenção Programada em Sistemas de Ar Condicionado e Ventilação;
- **Portaria nº 3.523 GM/MS** – Regulamento Técnico para Operação, Manutenção e Controle de Instalações de Climatização;
- **Resolução RE nº 09/2003 ANVISA** – Padrões Referenciais de Qualidade de Ar Interior.

Nas soluções foram adotados os padrões técnicos atualizados das seguintes instituições:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers;
- ARI – Air Conditioning and Refrigerating Institute;
- SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association;
- ASTM – American Society for Testing Materials;
- ANSI – American National Standard Institute.

### DESCRIÇÃO GERAL

O sistema de ar-condicionado proposto destina-se a propiciar as necessárias condições de conforto e higiene ambiental aos usuários das áreas atendidas pelo projeto.

Foram previstas soluções distintas em função das necessidades do ambiente atendido, com a utilização de unidades condicionadoras tipo SPLIT SYSTEM.

O layout dos equipamentos foi efetuado de forma a causar o menor impacto possível ao conjunto da construção, preservando-se suas fachadas e áreas externas, ao mesmo tempo em que se mantivesse a máxima simplicidade mecânica, segurança de funcionamento e condições satisfatórias para manutenção com baixo nível de ruído.

### CONDIÇÕES INTERNO/EXTERNA

- Externa - TBS 32°C / TBU 26°C;
- Interna – TBS 24° ± 1°C;
- Umidade Relativa 50 a 65% (sem controle)
- Ar exterior: conforme **NBR 6401** e Portaria do Ministério da Saúde, regulamentação complementar e deduzidas as taxas de infiltrações.

### 5.21.2 - EQUIPAMENTOS

#### ESPECIFICAÇÕES

Deverão ser fornecidas as unidades condicionadoras de ar tipo SPLIT SYSTEM, conforme discriminadas nos desenhos que integram o projeto e deverão obedecer aos modelos e capacidade especificada nos desenhos e na lista de materiais parte destas especificações.

O sistema de climatização dos ambientes será composto pelos equipamentos a seguir listados:

Fornecimento e Instalação, conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall , com capacidade de 9.000 BTU/h, INVERTER, realizando todos os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm<sup>2</sup>; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.

Fornecimento e Instalação, conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall , com capacidade de 18.000 BTU/h, INVERTER, realizando todos os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm<sup>2</sup>; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.

### 5.21.3 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS COMPLEMENTARES

#### KITS E SERVIÇOS DE INTERLIGAÇÕES

Deverão ser fornecidos todos os materiais e serviços necessários à interligação entre as unidades internas (evaporadoras) e unidades externas (condensadoras). Para tanto, deverão ser fornecidos os tubos de cobre para condução do fluido refrigerante (líquido e gás), cabo condutor tipo PP, enfeixados pelo tubo de polietileno para isolamento térmico.

O processo de instalação das tubulações deverá obedecer às recomendações contidas nos manuais de instalação, operação e manutenção publicados pelo fabricante, respeitando-se as dimensões das tubulações e procedimentos ali recomendados.

Recomendamos que ao longo do processo as extremidades dos tubos sejam mantidas tampadas para evitar a entrada de poeira ou qualquer outro material estranho.

A soldagem deverá ser feita com atmosfera interna de nitrogênio para evitar a oxidação e fuligem internamente aos tubos.

Após a montagem a tubulação deverá ser submetida a teste de pressão, sem registro de queda, por um período mínimo de 24 (vinte e quatro) horas.

A tubulação frigorífica, no interior da edificação, correrá num leito de eletrocilha de 100 e 150 mm x 75 mm, em aço galvanizado com pintura de acabamento na cor branca, presa ao teto por abraçadeiras de haste roscável de ¼ ou fixada diretamente na parede ou divisórias, derivando diretamente para as evaporadoras através de conexões próprias do mesmo material.

A tubulação de drenagem em PVC, quando aparente, correrá em eletrocalha de 50 mm x 50 mm, em aço galvanizado com pintura de acabamento na cor branca, presa ao teto por abraçadeiras de haste roscável de 1/4.

### REDE DE DUTOS

O sistema de distribuição de ar deverá estar de acordo com as recomendações de SMACNA (SHEET METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTOR'S NATIONAL ASSOCIATION) contidas no manual (LOW VELOCITY DUCT, CONSTRUCTION STANDARDS).

Todos os materiais usados na confecção dos dutos, como chapa, tirante, entre outros, deverão ser de boa procedência.

Os dutos deverão ser fabricados e montados para se obter uma construção rígida, sólida e livre de vazamento.

O isolamento térmico dos dutos serão em manta de lã de vidro de 25 mm, de espessura densidade 20 kg/m<sup>3</sup>, referência ISOLFLEX 120.

Chapa – as bitolas das chapas deverão seguir as recomendações da norma **NBR 6401** para este tipo de instalação.

Suporte – os suportes deverão ser de barra chata de ferro 3/4 x 1/8.

Curvas – todas as curvas e joelhos deverão ter veios internos.

Janela de inspeção – deverá ser instaladas janelas de inspeção nos dutos para manutenção e limpeza juntos aos divisores de fluxo.

Conexão flexível – as interligações entre SPLIT e dutos deverão ser de lona flexível tipo 16 onças ou similar de poliéster.

### DISPOSITIVOS DE INSUFLAMENTO E RETORNO

Deverá ser de boa procedência, fabricada em alumínio anodizado na cor natural, com a quantidade e modelo determinado no projeto, fabricação Tropical, TROX.

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas, a cargo do instalador de ar-condicionado, serão aquelas necessárias a interligação dos equipamentos de seu fornecimento aos pontos de força locados nos desenhos.

Todos os condutores deverão ser de cobre, fabricação Pirelli ou similar, de igual ou de melhor qualidade, dimensionados para as respectivas cargas, observando-se os critérios de limite de corrente e queda de tensão.

Todas as conexões deverão estar firmemente executadas para evitar aquecimento por mau contato.

### 5.21.4 - INFRAESTRUTURA

#### QUADROS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os pontos de suprimento de energia para alimentar as cargas do sistema de ar-condicionado nas potências e quantidades indicadas no projeto do sistema de ar condicionado, estão previstos no projeto de instalações elétricas.

## INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A drenagem das unidades evaporadoras deverá ser executada de acordo com as características indicadas no projeto de engenharia.

## OBRAS CIVIS

Todas as aberturas e fechamentos de paredes/chapas metálicas/dry-wall/revestimentos cerâmicos ou lajes, confecção de bases de equipamentos, retoques de pintura e tudo o que interferir na montagem do sistema deverão estar considerado no custo de fornecimento e instalação do sistema.

## SERVIÇOS GERAIS

Farão parte, também, do fornecimento do sistema de refrigeração os seguintes serviços:

Aquisição, transportes, estocagem, deslocamento vertical para instalação;

Montagem dos equipamentos nos locais indicados em desenhos, incluindo as conexões de drenagem e de energia;

Fabricação e montagem de suportes, chumbadores, etc. para os elementos e interligações dos sistemas;

Regulagem de todos os equipamentos, ajustando através dos instrumentos as vazões e temperaturas dos fluidos, e todas as demais providências para o correto funcionamento.

## 5.21.5 - GARANTIA

A contratada deverá fornecer ao TRE carta do fabricante dos equipamentos de refrigeração com o compromisso de manter garantia pelo prazo de 1 (um) ano para todo o equipamento, contado a partir do recebimento definitivo das instalações.

Em caso de defeito neste período, o fabricante deverá fornecer, sem ônus para o cliente ou para a empresa responsável pela manutenção, as peças de reposição e todos os insumos necessários para a sua substituição e retorno do sistema à normalidade.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços relativos às instalações do sistema de refrigeração serão medidos e pagos em conformidade com as unidades e preços unitários constantes da Planilha de Serviços. Nos preços já estão incluídos os custos referentes ao fornecimento e instalação dos equipamentos e interligação entre as unidades evaporadoras e condensadoras e a rede drenagem, além de todos os materiais, serviços e ferramentas que se façam necessários à perfeita execução do serviço. A rede drenagem será objeto de medição em separado.

O pagamento ficará condicionado à apresentação de carta do fabricante e instalador dos equipamentos de refrigeração, com o compromisso de manter a garantia pelo prazo de 01 (um) ano para todo o equipamento, contada a partir do recebimento definitivo das instalações. Ficando destacado que em caso de defeito neste período, o fabricante deverá fornecer,

sem ônus para o cliente ou para a empresa responsável pela manutenção, as peças de reposição e todos os insumos necessários para a sua substituição e retorno do sistema à normalidade.

## **5.22 LIMPEZA DA OBRA**

Trata-se da obrigatoriedade da manutenção permanente do canteiro durante todo o processo executivo bem como a limpeza final, para entrega da obra, contemplando a edificação e a área do entorno utilizada durante o período.

Como visto inicialmente nas Condições Gerais, o canteiro de obras/Instalações Provisórias deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias. O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos.

Quando da entrega efetiva dos serviços, com relação a edificação, deverá ser realizada a remoção de manchas e respingos de tinta dos pisos e cerâmicas, limpeza dos vidros e lavagem geral das áreas internas; quanto a área do entorno, deverá ser realizada a capinação e remoção de todos os entulhos e restos de materiais ainda existentes na obra de modo a restaurar as condições originais da área utilizada como canteiro.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços relativos a Limpeza da Obra serão medidos em conformidade com as unidades e preços unitários constantes na Planilha, considerando os serviços efetivamente realizados, já estando incluídos os custos referentes aos transportes, mão de obra e tudo o que for necessário para a perfeita execução do serviço.

Recife, 23/08/2019

Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura - CEA



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS TÉCNICOS</b>					<b>3237,42</b>
1.1	Tabela CREA/PE 01	ART/ Documentação OBRA	un	1,00	226,50	226,50	269,74
1.2	Tabela CREA/PE 02	ART/ Documentação - Responsável técnico	un	1,00	85,96	85,96	102,37
1.3	DEA 1.13	Controle Tecnológico do concreto com ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos (NBR 5739)/2007, com transporte para o laboratório realizado pelo cliente.	un	29,00	14,00	406,00	483,51
1.4	DEA 1.47	PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	un	1,00	2.000,00	2.000,00	2.381,80
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS</b>			-	-	<b>92.273,74</b>
2.1	ANEXO D	Administração local pelo período da Obra.	%	100,00%	73.989,36	73.989,36	88.113,93
2.2	DEA 1.134	Locação de andaime metálico tubular tipo torre incluindo plataforma metálica, guarda corpo metálico, escada, inclusive montagem e desmontagem.	m/mês	70,00	28,69	2.008,30	2.391,68
2.3	DEA 97064	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre (exclusive andaime e limpeza). af_11/2017	m	70,00	21,21	1.484,70	1.768,13
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>			-	-	<b>85.391,27</b>
<b>3.1</b>		<b>MOBILIZAÇÃO DA OBRA</b>			-	-	
3.1.1	DEA 1.01 A	Mobilização da obra (pessoal, máquinas e equipamentos).	un	1,00	1.430,52	1.430,52	1.703,61
<b>3.2</b>		<b>DEMOLIÇÃO / LIMPEZA DO TERRENO</b>			-	-	<b>0,00</b>
3.2.1	DEA 97625	Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.	m³	143,97	43,23	6.223,82	7.411,95
3.2.2	DEA 97627	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento.	m³	9,71	245,63	2.385,07	2.840,38
3.2.3	DEA 97629	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento.	m³	1,53	116,49	178,23	212,25
3.2.4	DEA 97655	Remoção de trama metálica para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento.	m²	775,27	16,22	12.574,88	14.975,42
3.2.5	DEA 1.64	Demolição de calçada. (Frontal e lateral da área a ser executada)	m²	110,74	10,94	1.211,50	1.442,78
3.2.6	DEA 1.57	Retirada de esquadrias metálicas (portão 4,04x3,18m)	m²	12,85	9,12	117,19	139,56

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE

ANEXO IV

BDI SERVIÇOS

19,09%

SERVIÇO

C.UNIT

C.TOTAL

C. TOTAL

(sem BDI)

(sem BDI)

(COM BDI)

ITEM

COMPOSIÇÃO

DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

UND

QUANT.

3.2.7

DEA 1.2

Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, incluso operador e taxa de descarte. (Demolição de edificação existente)

Diária

3,00

1.289,90

3.869,70

4.608,43

3.3

LIMPEZA

-

-

3.3.1

DEA 73822/002

Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora

m²

622,28

0,53

329,81

392,77

3.4

REMOÇÃO

-

-

3.4.1

DEA 04.03.040

Remoção de material de primeira categoria em caminhão basculante, D.M.T. 6 Km, inclusive carga manual e descarga mecânica

m³

343,10

41,38

14.197,48

16.907,78

3.4.2

DEA 1.147

Taxa de descarte resíduos

t

216,07

30,00

6.482,10

7.719,53

3.5

MURO

-

-

3.5.1

DEA 73445

Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/ adoção de fixador com duas demãos - (Muro)

m²

291,17

8,74

2.544,83

3.030,64

3.5.2

DEA 07.01.155

Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Complemento de muro frontal)

m²

5,40

47,86

258,44

307,78

3.5.3

DEA 87905

Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. (Complemento de muro frontal)

m²

10,80

6,63

71,60

85,27

3.5.4

DEA 87775

Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (Complemento de muro frontal)

m²

10,80

43,47

469,48

559,10

3.5.5

DEA 1.66

Instalação de esquadria de madeira ou metálica. (PORTÃO DE 4,04 X 3,18m)

m²

12,85

31,27

401,82

478,53

3.5.6

DEA 93358

Escavação manual de vaia com profundidade menor ou igual a 1,30 m

m³

1,20

64,28

77,14

91,87

3.5.7

DEA 94962

Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.

m³

0,03

257,57

7,73

9,21

3.5.8

DEA 06.03.142

Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, condição B (NBR -12655), lançado em qualquer tipo de estrutura, inclusive forma, escoramento e ferragem.

m³

0,23

2.912,14

669,79

797,65

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
3.5.9	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	0,40	85,17	34,07	40,57
3.5.10	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	1,02	38,97	39,75	47,34
3.5.11	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	0,24	28,18	6,76	8,05
3.5.12	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	0,24	14,81	3,55	4,23
<b>3.6</b>		<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>			-	-	
3.6.1	DEA 99059	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações.	m	74,00	36,41	2.694,34	3.208,69
<b>3.7</b>		<b>CANTEIRO DE OBRA</b>			-	-	
3.7.1	DEA 73847/001	Aluguel container/escrit incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aço com nerv trapez forro c/ isol termo/acústico chassis reforc piso compens naval exc transp/ carga/ descarga.	mês	4,00	386,71	1.546,84	1.842,13
3.7.2	DEA 1.40	Aluguel de container para sanitário medindo (2,30x4,30)m, alt. 2,50m, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, exc transp/ carga/ descarga.	mês	4,00	562,03	2.248,12	2.677,29
3.7.3	DEA 1.77 E	Frete para entrega\ retirada de container para obra NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE em Guindauto (Munck) modelo Argos 20.5 com capacidade para 6,0 ton a 4,0 m de raio.	un	4,00	450,00	1.800,00	2.143,62
3.7.4	DEA 74209/1.1	Placa de obra em lona plástica impressão digital alta resolução com acabamento em ilhós, fixação em abraçadeiras de nylon, estrutura em ferro galvanizado e suporte em pontaletes de madeira.	m²	3,00	301,47	904,41	1.077,06
3.7.5	DEA 74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, E= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2X	m²	119,13	55,53	6.615,29	7.878,15
3.7.6	DEA 41598	Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste madeira.	un	1,00	1.460,52	1.460,52	1.739,33
3.7.7	DEA 1.100	Ligações provisórias de água e sanitário.	un	1,00	498,18	498,18	593,28
3.7.8	DEA 21.53	Fornecimento e instalação de sumidouro pré-moldado de concreto - 02 anéis h=0,50m cada, inclusive escavação. (esgoto do container sanitário)	un	1,00	350,17	350,17	417,02
<b>4.0</b>		<b>TERRAPLENAGEM E DRENAGEM</b>			-	-	<b>1.619,95</b>

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
4.1	DEA 02.01.200	Serviço topográfico de pequeno porte (preço mínimo), diário de uma equipe com topógrafo, quatro auxiliares, teodolito, nível ótico etc.	un	1,00	1.360,27	1.360,27	1.619,95
<b>5.0</b>		<b>FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES</b>			-	-	<b>128.866,41</b>
<b>5.1</b>		<b>RADIER</b>			-	-	
5.1.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	90,64	35,49	3.216,81	3.830,90
5.1.2	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jérica 90L, 30m.	m³	51,35	28,18	1.447,04	1.723,28
5.1.3	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	51,35	14,81	760,49	905,67
5.1.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	51,12	38,97	1.992,15	2.372,45
5.1.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	1,91	257,57	491,96	585,88
5.1.6	DEA 93205.02	Alvenaria de embasamento em blocos de concreto 19X19X39, FBK 16 MPA.	m	33,71	15,86	534,64	636,70
5.1.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	32,66	141,15	4.609,96	5.490,00
5.1.8	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem.	kg	56,77	7,53	427,48	509,09
5.1.9	DEA 91597.01	Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	kg	1.645,20	11,29	18.574,31	22.120,15
5.1.10	DEA 96556.01	Concretagem de fundação, fck 30 mpa, com lançamento, adensamento e acabamento.	m³	27,65	488,85	13.516,70	16.097,04
5.1.11	DEA 17.9	Fornecimento/instalação lona plástica preta, para proteção, espessura 150 micras.	m²	195,00	4,48	873,60	1.040,37
<b>5.2</b>		<b>FOSSA</b>			-	-	
5.2.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	23,44	35,49	831,89	990,70
5.2.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	4,91	14,81	72,72	86,60
5.2.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jérica 90L, 30m.	m³	4,91	28,18	138,36	164,77
5.2.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	19,66	38,97	766,15	912,41

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
5.2.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,18	257,57	46,36	55,21
5.2.6	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	30,12	141,15	4.251,44	5.063,04
5.2.7	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	3,27	12,09	39,53	47,08
5.2.8	DEA 92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	47,68	9,64	459,64	547,39
5.2.9	DEA 92917	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	kg	207,40	9,31	1.930,89	2.299,50
5.2.10	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	10,07	7,53	75,83	90,31
5.2.11	DEA 92921	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	44,53	6,71	298,80	355,84
5.2.12	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	2,72	387,24	1.053,30	1.254,37
5.3		FILTRO			-	-	
5.3.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	27,73	35,49	984,14	1.172,01
5.3.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	6,52	14,81	96,56	114,99
5.3.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	6,52	28,18	183,73	218,80
5.3.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	22,71	38,97	885,01	1.053,96
5.3.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,23	257,57	59,24	70,55
5.3.6	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	26,73	141,15	3.772,94	4.493,19
5.3.7	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	9,50	12,09	114,86	136,79
5.3.8	DEA 92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	67,54	9,64	651,09	775,38
5.3.9	DEA 92917	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	kg	25,60	9,31	238,34	283,84

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
5.3.10	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	8,00	7,53	60,24	71,74
5.3.11	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	1,95	387,24	755,12	899,27
<b>5.4</b>		<b>TANQUE DE CONTATO</b>			-	-	
5.4.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	5,69	35,49	201,94	240,49
5.4.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	7,40	14,81	109,59	130,51
5.4.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jérica 90L, 30m.	m³	7,40	28,18	208,53	248,34
5.4.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	4,13	38,97	160,95	191,68
5.4.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,06	257,57	15,45	18,40
5.4.6	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	9,23	141,15	1.302,81	1.551,52
5.4.7	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	3,63	12,09	43,89	52,27
5.4.8	DEA 92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	67,35	9,64	649,25	773,19
5.4.9	DEA 92921	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	31,43	6,71	210,90	251,16
5.4.10	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,82	387,24	317,54	378,16
<b>5.5</b>		<b>MURO</b>			-	-	
5.5.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	39,90	35,49	1.416,05	1.686,37
5.5.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	11,97	14,81	177,28	211,12
5.5.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jérica 90L, 30m.	m³	11,97	28,18	337,31	401,70
5.5.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	30,69	38,97	1.195,99	1.424,30



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
5.5.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	1,89	257,57	486,81	579,74
5.5.6	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	20,46	85,17	1.742,58	2.075,24
5.5.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	73,83	141,15	10.421,10	12.410,49
5.5.8	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	125,77	12,09	1.520,56	1.810,83
5.5.9	DEA 92917	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	kg	169,54	9,31	1.578,42	1.879,74
5.5.10	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	162,35	7,53	1.222,50	1.455,88
5.5.11	DEA 96556.01	Concretagem de fundação, fck 30 mpa, com lançamento, adensamento e acabamento.	m³	6,50	488,85	3.177,53	3.784,12
5.5.12	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez.	m²	102,30	47,86	4.896,08	5.830,74
<b>5.6</b>		<b>MURETA</b>			-	-	
5.6.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	33,38	35,49	1.184,66	1.410,81
5.6.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	10,01	14,81	148,25	176,55
5.6.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	10,01	28,18	282,08	335,93
5.6.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	25,68	38,97	1.000,75	1.191,79
5.6.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	1,58	257,57	406,96	484,65
5.6.6	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	17,12	85,17	1.458,11	1.736,46
5.6.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	12,84	141,15	1.812,37	2.158,35
5.6.8	DEA 96556.01	Concretagem de fundação, fck 30 mpa, com lançamento, adensamento e acabamento.	m³	3,21	488,85	1.569,21	1.868,77
5.6.9	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez.	m²	12,84	47,86	614,52	731,83

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
<b>5.7</b>		<b>BASE EM CONCRETO PARA CAIXA D'ÁGUA INFERIOR</b>			-	-	
5.7.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	0,63	35,49	22,36	26,63
5.7.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	0,81	14,81	12,00	14,29
5.7.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	0,81	28,18	22,83	27,19
5.7.4	DEA 91597.01	Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	kg	45,70	11,29	515,95	614,44
5.7.5	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,63	387,24	243,96	290,53
<b>5.8</b>		<b>CASA DE BOMBAS</b>			-	-	
5.8.1	DEA 87630.01	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 3cm.	m²	1,44	27,67	39,84	47,45
5.8.2	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	2,10	141,15	296,42	353,01
5.8.3	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	4,04	12,09	48,84	58,16
5.8.4	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,13	387,24	50,34	59,95
<b>5.9</b>		<b>PLACA EM CONCRETO P/ LETREIRO</b>			-	-	
5.9.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	0,83	35,49	29,46	35,08
5.9.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	1,07	14,81	15,85	18,88
5.9.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	1,07	28,18	30,15	35,91
5.9.4	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	12,60	141,15	1.778,49	2.118,00
5.9.5	DEA 91597.01	Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	kg	45,70	11,29	515,95	614,44



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
5.9.6	DEA 4.51	Concreto usinado bombeado Fck=20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,90	409,09	368,18	438,47
5.9.7	DEA 05.02.130	Aterro utilizando solo cimento para fundações (traço 1:30) abrangendo espalhamento homogeneização, umedecimento e compactação manual com soquete de 30Kg em camadas sucessivas de 20 cm de espessura, inclusive fornecimento do material proveniente de jazida a uma distância máxima de 20Km.	m³	0,60	228,94	137,36	163,58
<b>6.0</b>		<b>SUPERESTRUTURA</b>			-	-	<b>136.328,45</b>
<b>6.1</b>		<b>CONTAINER</b>			-	-	
6.1.1	T.R.E. 26.32	Fornecimento de container marítimo do tipo 40 HC para customização, medindo: larg=2,50m, comp= 12,00m (Módulos 01,02,03(A/B),04 e 05-conforme projeto) com Laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação de riscos químicos, biológicos e radioativos.Tempo de Uso do Container de até 10 anos	un	5,00	14.247,50	71.237,50	84.836,74
6.1.2	DEA 73865/1	Fundo preparador primer a base de epóxi, para estrutura metálica, uma demão, espessura de 25 micra.	m²	490,82	8,98	4.407,60	5.249,01
6.1.3	DEA 79460	Pintura epóxi, duas demãos.	m²	221,86	40,56	8.998,64	10.716,48
6.1.4	T.R.E. 26.34	Locação de caminhão munck para içamento do container (carga e descarga)	un	5,00	800,00	4.000,00	4.763,60
6.1.5	T.R.E. 26.35	Serviço de frete dos containers em carreta 12m, até local indicado em projeto.	un	5,00	1.321,83	6.609,15	7.870,84
6.1.6	T.R.E. 26.33	Adequações para customização do container incluindo cortes, soldas, metais para reenquadramento, calafetação com massa, nivelamento/estabilização do mesmo.	un	5,00	3.844,45	19.222,25	22.891,78
<b>7.0</b>		<b>VEDAÇÃO EM DRY-WALL, COBOGÓ E ALVENARIA</b>			-	-	<b>35.280,37</b>
<b>7.1</b>		<b>PAREDE EM DRY-WALL COM TRATAMENTO ACÚSTICO</b>			-	-	
7.1.1	DEA 96371	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com uma face simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	228,93	47,92	10.969,59	13.063,68
7.1.2	DEA 96359	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	23,81	66,68	1.587,65	1.890,73

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
7.1.3	DEA 96359.01	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples, sendo uma (ru) e outra (st) e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	30,34	99,13	3.007,64	3.581,80
7.1.4	DEA 96371.01	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com uma face simples (placa - ru) e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	11,57	52,63	608,89	725,13
7.1.5	DEA 96359.02	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples (ru) e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	37,39	103,84	3.882,62	4.623,81
7.1.6	DEA 96372	Instalação de isolamento com lã de rocha em paredes drywall.	m²	332,04	27,31	9.068,77	10.800,00
<b>7.2</b>		<b>COBOGÓ</b>			-	-	
7.2.1	DEA 95465	Cobogó de concreto (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m²	3,00	108,21	324,64	386,61
<b>7.3</b>		<b>ALVENARIA</b>			-	-	
7.3.1	DEA 07.01.155	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Casa bomba)	m²	3,66	47,86	175,17	208,61
<b>8.0</b>		<b>PAREDE INTERNA</b>			-	-	<b>9.107,59</b>
<b>8.1</b>		<b>REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA EM CERÂMICA/PORCELANATO/OUTROS</b>			-	-	
8.1.1	DEA 7.5	Porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, CECRISA, BIANCO WHITE PLUS, acabamento mate, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado em paredes internas com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente (wc's)	m²	86,60	88,31	7.647,65	9.107,59
<b>9</b>		<b>PISO INTERNO</b>			-	-	<b>18.180,94</b>
<b>9.1</b>		<b>REVESTIMENTO DE PISO E RODAPÉ INTERNO EM CERÂMICA/ PORCELANATO/ OUTROS</b>			-	-	
<b>9.1.1</b>		<b>PISO INTERNO E RODAPÉ EM PORCELANATO</b>			-	-	
9.1.1.1	DEA 7.5	Porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, CECRISA, BIANCO WHITE PLUS, acabamento mate, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado em pisos internos com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's)	m²	18,21	88,31	1.608,13	1.915,12

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
9.1.1.2	DEA 98673	Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola.	m²	117,28	116,46	13.658,43	16.265,82
<b>10.0</b>		<b>TETO</b>			-	-	<b>12.679,26</b>
<b>10.1</b>		<b>TETO ÁREA INTERNA</b>			-	-	
10.1.1		<b>FORRO MODULAR DE GESSO</b>			-	-	
10.1.1.1	DEA 96114	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação.	m²	135,49	46,51	6.301,64	7.504,62
10.1.1.2	DEA 96372	Instalação de isolamento com lã de rocha em paredes drywall.	m²	135,49	27,31	3.700,54	4.406,97
10.1.1.3	DEA 17.11	Instalação e fornecimento de estrutura metálica para suporte de luminárias.	m	88,00	7,33	644,61	767,67
<b>11.0</b>		<b>PAREDE EXTERNA / FACHADA</b>			-	-	<b>20.283,65</b>
<b>11.1</b>		<b>REVESTIMENTO EXTERNO EM ARGAMASSA</b>			-	-	
<b>11.1.1</b>		<b>REVESTIMENTO EM ARGAMASSA NA FACHADA</b>			-	-	
11.1.1.1	DEA 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. (casa de bombas, muro e mureta)	m²	299,49	6,63	1.985,62	2.364,67
11.1.1.2	DEA 87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (casa de bombas, muro e mureta)	m²	299,49	43,47	13.018,83	15.504,12
<b>11.2</b>		<b>REVESTIMENTO DE PAREDE EXTERNA / FACHADA EM CERÂMICA/PORCELANATO/OUTRO</b>			-	-	
11.2.1		<b>PAREDE EXTERNA EM CERÂMICA</b>			-	-	
11.2.1.1	DEA 9.17	Cerâmica 10x10cm Elizabeth ou equivalente, linha Cristal, tipo A, na cor branco, (paredes externas) assentadas com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (Mureta)	m²	32,10	63,17	2.027,76	2.414,86
<b>12.0</b>		<b>REVESTIMENTOS DE PISOS EXTERNOS</b>			-	-	<b>14.269,92</b>
12.1	DEA 3.5	Fornecimento e lançamento de brita nº 1	m³	8,94	96,21	860,12	1.024,32

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
12.2	DEA 94275	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	39,00	32,85	1.281,15	1.525,72
12.3	DEA 1.165	Meio-fio rebaixado para calçada, com remoção e recomposição de meio fio existente.	m	8,25	13,91	114,76	136,67
12.4	DEA 94276	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	3,28	36,10	118,41	141,01
12.5	DEA 94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado bombeado, acabamento convencional, não armado. (Estacionamento e passeios)	m³	17,23	539,78	9.300,41	11.075,86
12.6	DEA 8.8B	Fornecimento e assentamento de piso tátil DIRECIONAL em lajota de concreto, com dimensões (0,25x0,25)m, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5cm de espessura, inclusive execução de lastro.	m²	0,63	140,34	88,41	105,29
12.7	DEA 8.8A	Fornecimento e assentamento de piso tátil de ALERTA em lajota de concreto, com dimensões (0,25x0,25)m, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5cm de espessura, inclusive execução de lastro.	m²	1,69	129,71	219,20	261,05
<b>13.0</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			-	-	<b>27.971,14</b>
<b>13.1</b>		<b>COBERTA DOS CONTAINERS</b>			-	-	
13.1.1	DEA 98546.03	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=5mm.	m²	150,00	105,22	15.783,00	18.795,97
13.1.2	DEA 17.12	DOMO/ clarabóia de acrílico, colocação e acabamento, individual com ou sem ventilação	m²	8,00	963,05	7.704,40	9.175,17
<b>14.0</b>		<b>PINTURA</b>			-	-	<b>12.200,10</b>
<b>14.1</b>		<b>PINTURA DE PAREDE INTERNA EM ALVENARIA / DRY WALL</b>			-	-	
14.1.1	DEA 88483	Aplicação de fundo selador látex pva em paredes, uma demão.	m²	280,03	2,53	708,48	843,73
14.1.2	DEA 88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	m²	280,03	11,40	3.192,34	3.801,76
<b>14.2</b>		<b>PINTURA EM TETO</b>			-	-	
14.2.1	DEA 88482	Aplicação de fundo selador látex pva em teto, uma demão.	m²	135,57	2,77	375,53	447,22

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
14.2.2	DEA 88486	Aplicação manual de pintura com tinta latex pva em teto, duas demãos	m²	135,57	10,08	1.366,55	1.627,42
<b>14.3</b>		<b>PINTURA EXTERNA MURO</b>			-	-	
14.3.1	DEA 73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/ adoção de fixador com duas demãos - (Muro)	m²	242,96	8,74	2.123,47	2.528,84
<b>14.4</b>		<b>PINTURA DE PISO - MARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO</b>			-	-	
14.4.1	DEA 79467.01	Pintura com tinta a base de borracha clorada, de faixas de demarcação, 10cm de largura	m	50,80	25,99	1.320,29	1.572,33
14.4.2	DEA 79465	Pintura com tinta a base de borracha clorada, 2 demãos	m²	2,89	38,98	112,65	134,15
14.4.3	DEA 74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos (caixas inspeção)	m²	4,09	13,69	55,99	66,68
<b>14.5</b>		<b>PINTURA ESQUADRIAS MADEIRAS</b>			-	-	
14.5.1	DEA 74065/1	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	46,20	21,41	989,14	1.177,97
<b>15.0</b>		<b>MÁRMORES E GRANITOS</b>			-	-	<b>2.952,56</b>
<b>15.1</b>		<b>BALCÃO EM GRANITO COPA</b>			-	-	
15.1.1	DEA 23.59	Fornecimento e assentamento de balcão/ bancada em granito Cinza Andorinha, espessura 20mm, dimensão 1,20x0,60m, inclusive rodopia h= 12cm e saia acabamento reto, h=30cm.	m²	1,48	814,99	1.206,19	1.436,45
<b>15.2</b>		<b>SOLEIRA EM GRANITO</b>			-	-	
15.2.1	DEA 98689	Fornecimento e assentamento de soleira em granito Cinza Andorinha, largura 15cm, espessura 2,0 cm.	m	13,76	92,52	1.273,08	1.516,11
<b>16.0</b>		<b>ESQUADRIAS</b>			-	-	<b>61.410,19</b>
<b>16.1</b>		<b>ESQUADRIA DE MADEIRA</b>			-	-	
16.1.1	DEA 90843	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	un	7,00	674,60	4.722,20	5.623,67
16.1.2	DEA 90842	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	un	2,00	647,99	1.295,98	1.543,38

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
16.1.3	DEA 90844	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	un	2,00	703,17	1.406,35	1.674,82
<b>16.2</b>		<b>ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO</b>			-	-	
16.2.1	DEA 11.46	Instalação de contramarco para esquadrias em perfil CM200 ALCOA ou equivalente.	m	78,02	46,57	3.633,39	4.327,00
16.2.2	DEA 11.20	Esquadria em alumínio com vidro 6mm, acabamento anodizado natural com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	30,49	392,86	11.978,30	14.264,96
16.2.3	DEA 11.19	Porta de abrir em alumínio com vidro 6mm, acabamento anodizado natural com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	9,85	392,86	3.869,67	4.608,39
<b>16.3</b>		<b>ESQUADRIAS DE FERRO/AÇO</b>			-	-	
<b>16.3.1</b>		<b>CORRIMÃO / GUARDA-CORPO / BARRA DE FERRO E AÇO</b>			-	-	
16.3.1.1	DEA 24.47 A	Fornecimento e instalação de corrimão em aço inox AISI 304, escovado, composto por corrimãos em aço inox com diâmetro de 1 e 1/2" e alturas de 0,70m e 0,92m do piso, balaústre de aço inox com diâmetro de 2", fixado no piso com roseta de aço inox nas dimensões 5" x 1/8" e chumbador metálico tipo UR 6mm.	m	22,30	568,90	12.686,47	15.108,32
<b>16.3.2</b>		<b>PORTÃO DE FERRO/ AÇO</b>			-	-	
16.3.2.1	DEA 13.49	Fornecimento e instalação de PORTÃO, Nylofor 3D pivotante com estrutura em aço galvanizado, PINTURA ESMALTE sintético brilhante na cor branca, na cor branca seção 10cmx5cm, dobradiças em três pontos, em aço galvanizado, ferrolho galvanizado para receber cadeado diâmetro= 1/2", barra chata de espessura 1/4" e porta cadeado, medindo (0,94x2,25)m, com fornecimento de montante específico do CONJUNTO DE portões nylfor.	m²	2,40	514,47	1.234,73	1.470,44
16.3.2.2	DEA 13.50	Fornecimento e instalação de gradil NYLOFOR 3D COR BRANCA ALTURA=2,03 m, POSTE NYLOFOR 3D (h=2,08m) chubado á mureta 60x60 mm. Ou equivalente	m²	88,00	120,52	10.605,76	12.630,40
16.3.2.3	DEA 68054	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg (portão reservatório inferior).	m²	0,56	238,12	133,35	158,81
<b>17.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			-	-	<b>32.410,27</b>

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
<b>17.1</b>		<b>ENTRADA DE AF /SUÇÃO / RECALQUE</b>			-	-	
17.1.1	DEA 83486.01	Bomba centrífuga c/ motor elétrico trifásico 0,5cv.	un	1,00	808,32	808,32	962,63
17.1.2	DEA 94796	Torneira de bóia, roscável, 3/4", fornecida e instalada em reservação de água.	un	2,00	18,11	36,22	43,13
17.1.3	DEA 88547	Chave de bóia superior 10A/ 250v, fornecimento e instalação.	un	2,00	73,21	146,42	174,37
17.1.4	DEA 88503	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios.	un	2,00	672,15	1.344,30	1.600,93
17.1.5	DEA 3.10	Fornecimento de estrutura+coluna h=5,40m, em concreto pré-moldado para suporte de caixa d'água de 1.000l, inclusive montagem, frete e fundação.	un	1,00	3.492,50	3.492,50	4.159,22
17.1.6	DEA 74093/001	Válvula de pé com crivo Ø 40 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação. (tubulação de sucção da bomba)	un	1,00	103,00	103,00	122,66
17.1.7	DEA 99619	Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. (tubulação de recalque da bomba)	un	1,00	81,82	81,82	97,44
<b>17.2</b>		<b>COLUNA AF</b>			-	-	
17.2.1	DEA 19.05.020	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água e barriletes.	m	18,66	14,82	276,54	329,33
17.2.2	DEA 21.74	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas	m	101,00	13,38	1.351,38	1.609,36
17.2.3	DEA 19.05.030	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 32 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas	m	5,76	20,59	118,60	141,24
17.2.4	DEA 21.97	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 40 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas	m	7,50	17,78	133,35	158,81
<b>17.3</b>		<b>RAMAL/SUB-RAMAL AF</b>			-	-	
17.3.1	DEA 19.02.020	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável e abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente	pt	10,00	70,81	708,10	843,28
<b>17.4</b>		<b>VÁLVULAS E REGISTROS</b>			-	-	
17.4.1	DEA 94793	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", com acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua Reservatório de Fibra/Fibrocimento. Fornecimento e instalação.	un	1,00	120,19	120,19	143,13



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
17.4.2	DEA 21.23	Fornecimento de válvula de escoamento metálica para descarga para mictório fabricação DOCOL ou equivalente, inclusive fixação.	un	1,00	182,94	182,94	217,86
17.4.3	DEA 94794.02	Fornecimento de registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, ref. 1509-C39, Deca ou similar, linha prata, diâmetro de 3/4 pol., inclusive fixação.	un	4,00	82,13	328,52	391,23
<b>17.5</b>		<b>DRENOS AR-CONDICIONADO</b>			-	-	
17.5.1	DEA 89446	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	15,90	3,38	53,74	64,00
17.5.2	DEA 89448	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	7,40	10,09	74,67	88,92
17.5.3	DEA 90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	m	23,30	9,94	231,60	275,81
<b>17.6</b>		<b>CAIXAS DE ÁGUAS PLUVIAS</b>			-	-	
17.6.1	DEA 83446	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	un	1,00	150,57	150,57	179,31
<b>17.7</b>		<b>RAMAL DE DESCARGA/RAMAL DE ESGTO/COLUNA DE VENTILAÇÃO</b>			-	-	
17.7.1	DEA 19.01.010	Ponto de esgoto para bacia sanitária, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	4,00	81,87	327,48	390,00
17.7.2	DEA 19.01.020	Ponto de esgoto para pia ou lavanderia, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	1,00	89,00	89,00	105,99
17.7.3	DEA 19.01.030	Ponto de esgoto para lavatório ou mictório, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	5,00	88,81	444,05	528,82
17.7.4	DEA 19.03.020	Tubulação PVC esgoto predial Ø 50mm para ramais e colunas de ventilação	m	11,10	17,50	194,25	231,33
17.7.5	DEA 21.59	Tubulação PVC esgoto predial Ø 50mm, para coletores ou sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas	m	4,00	16,28	65,12	77,55
17.7.6	DEA 21.97 A	Tubulação PVC esgoto predial Ø 40mm, para coletores ou sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas	m	2,48	12,25	30,38	36,18
17.7.7	DEA 19.04.050	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 150mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	7,51	57,13	429,05	510,96



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
17.7.8	DEA 19.04.040	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 100mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	56,15	33,89	1.902,92	2.266,19
<b>17.8</b>		<b>RALOS E CAIXAS SINFONADAS</b>			-	-	
17.8.1	DEA 19.01.040	Ponto de esgoto para ralo sifonado, inclusive ralo, tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	5,00	88,11	440,55	524,65
<b>17.9</b>		<b>CAIXAS SUBCOLETORAS</b>			-	-	
17.9.1	DEA 19.06.020	Caixa coletora de inspeção ou de areia com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas 0,60 x 0,60m, com profundidade até 1,0m com inscrição em baixo relevo.	un	6,00	558,32	3.349,92	3.989,42
<b>17.10</b>		<b>CAIXA DE GORDURA</b>			-	-	
17.10.1	DEA 19.06.030	Caixa de gordura com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas 0,50 x 0,50 x 0,50m com <del>chicana de concreto</del>	un	1,00	347,27	347,27	413,56
<b>17.11</b>		<b>LOUÇAS SANITÁRIAS</b>			-	-	
17.11.1	DEA 21.83	Fornecimento e assentamento de bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus em louça branca, Linha Deca ou equivalente, inclusive engate e anel de vedação.	un	2,00	681,41	1.362,82	1.622,98
17.11.2	DEA 21.82	Fornecimento e assentamento de bacia sanitária linha Azalea, Ref. 91351, Celite, com caixa de descarga acoplada, sistema Ecoflush 3/6, Ref. 91570, cor branca, inclusive engate flexível.	un	2,00	434,08	868,16	1.033,89
17.11.3	DEA 21.88	Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária linha Riviera ou equivalente, inclusive acessórios de fixação.	un	2,00	98,39	196,78	234,35
17.11.4	DEA 21.7	Caixa de descarga para embutimento em steel frame ou paredes de drywall com capacidade para 6,8 litros, MONTANA (M9000-Acessibilidade)	un	2,00	694,37	1.388,74	1.653,85
17.11.5	DEA 21.107	Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus ou equivalente.	un	2,00	111,98	223,96	266,71
17.11.6	DEA 19.07.060	Fornecimento e assentamento de mictório de louça branca com sifão integrado e medida 33x28x53 cm ferragens em metal cromado, registro de pressão 1416 de 1/2" e tubo de ligação 1/2".	un	1,00	318,11	318,11	378,84

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
17.11.7	DEA 86943.01	Fornecimento e assentamento de lavatório de canto, Celite ou equivalente, medindo 40x30cm, inclusive válvula, sifão e engate cromados.	un	4,00	359,18	1.436,72	1.710,99
17.11.8	DEA 21.5	Fornecimento e instalação de cuba de aço inox retangular 47x30x17cm, fabricação Tramontina ou equivalente, inclusive válvula de escoamento cromada, engate flexível e sifão cromado.	un	1,00	460,24	460,24	548,10
<b>17.12</b>		<b>METAIS SANITÁRIOS</b>			-	-	
17.12.1	DEA 21.39A	Fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório acionamento manual e fechamento automático, Decamatic código 1170 - Deca ou equivalente. (Wc's)	un	4,00	393,83	1.575,32	1.876,05
17.12.2	DEA 21.41 A	Fornecimento e instalação de torneira cromada de mesa bica móvel para cozinha, ref. 1167, linha Targa, Fabrimar ou equivalente.	un	1,00	97,45	97,45	116,05
17.12.3	DEA 19.07.320A	Torneira de uso geral com bico para mangueira, linha STANDARD Código 1153.C39 da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar.	un	2,00	61,58	123,17	146,68
<b>17.13</b>		<b>ACESSÓRIOS /ACABAMENTO PARA WC'S</b>			-	-	
17.13.1	DEA 24.11	Fornecimento de espelho cristal 4mm, colocado sobre chapas de isopor, fixado com parafuso de latão, inclusive assentamento.	m²	0,90	331,85	298,67	355,69
17.13.2	DEA 21.10	Fornecimento e instalação de porta papel higiênico sem tampa - Eco Cromado, referência 337413 Expambox ou equivalente.	un	2,00	49,32	98,64	117,47
17.13.3	DEA 21.14	Fornecimento com instalação de Dispenser para papel higiênico de rolo (papeleira de sobrepor) da SANTHER, MILCLEAN, Lalekla da DIXHIGIENE ou equivalente. (WC's acessível)	un	2,00	68,93	137,86	164,18
17.13.4	DEA 21.15A	Fornecimento e assentamento de porta papel toalha, papeleira em plástico ABS, para papel toalha interfolheado da SANTHER, MILCLEAN, Laleka da DIXHIGIENE ou equivalente.	un	4,00	43,35	173,40	206,50
17.13.5	DEA 21.16	Fornecimento e assentamento de saboneteira plastica de parede, tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1.500ml	un	4,00	65,09	260,34	310,04
17.13.6	DEA 24.17 C	Fornecimento e assentamento de barra de apoio, em aço inox, Ø =1 1/2", linha Conforto da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar, fixada na parede com parafusos, com 0,80m de comprimento. Barras de apoio com cantos retos, sem curvas e com extremidades em flange. (WC FUNC.)	un	4,00	207,95	831,80	990,59
<b>18.0</b>		<b>PAISAGISMO</b>			-	-	<b>3.545,53</b>

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
<b>18.1</b>		<b>GRAMA</b>			-	-	
18.1.1	DEA 98504	Plantio de grama em placas.	m²	173,01	10,44	1.806,22	2.151,03
18.1.2	DEA 98510.01	Plantio de árvore frutífera com altura de muda menor ou igual a 2,00 m.	un	8,00	146,37	1.170,96	1.394,50
<b>19.0</b>		<b>IDENTIDADE VISUAL</b>			-	-	<b>19.544,24</b>
<b>19.1</b>		<b>MASTRO DA BANDEIRA</b>			-	-	
19.1.1	DEA 96542	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações	m²	2,60	67,03	174,28	207,55
19.1.2	DEA 4.51	Concreto usinado bombeado Fck=20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.	m³	1,60	409,09	654,54	779,49
19.1.3	DEA 98671.01	Piso em granito, polido, tipo marfim, dallas, caravelas, branco ceará ou outros equivalentes da região aplicado em ambientes internos.	m²	10,01	443,46	4.439,03	5.286,44
19.1.4	DEA 24.6	Fornecimento e assentamento de mastro para bandeira em tubo de ferro galvanizado de 2 1/2", 2" e 1 1/2" conforme detalhes, inclusive pintura anticorrosiva e pintura em esmalte sintético, cor a definir.	m	23,60	61,14	1.442,82	1.718,25
<b>19.2</b>		<b>LETREIRO</b>			-	-	
19.2.1	DEA 24.58	Fornecimento e instalação de <b>letreiro</b> " CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE" com 41 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=150mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)	un	41,00	72,75	2.982,75	3.552,16
19.2.2	DEA 24.59	Fornecimento e instalação de <b>letreiro</b> "EDIF. XXXXXXXX" com 40 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=120mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)	un	40,00	72,75	2.910,00	3.465,52
19.2.3	DEA 24.10B	<b>Brasão da República Federativa do Brasil</b> em aço 304 inoxidável escovado, recortado a laser no formato do brasão, com gravação do desenho em baixo relevo e pintura esmaltada nas cores originais. (h=350mm e espessura de 15mm) , chapa espessura de 1mm.	un	1,00	638,12	638,12	759,94
<b>19.3</b>		<b>PLACA SINALIZAÇÃO - PORTADOR NECESSIDADES ESPECIAIS</b>			-	-	
19.3.1	DEA 17.18	Placa de sinalização vertical indicando reserva de vaga para pessoa portadora de necessidades especiais, inclusive metalon de apoio, pintado de preto 40x40mm	un	1,00	520,00	520,00	619,27

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE

ANEXO IV

BDI SERVIÇOS 19,09%

SERVIÇO

C.UNIT (sem BDI)	C.TOTAL (sem BDI)	C. TOTAL (COM BDI)
---------------------	----------------------	-----------------------

19.4		PLACA DESIGNATIVA DE AMBIENTE			-	-	
19.4.1	DEA 17.19	Placa do tipo PDA, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 40x10cm, com caracteres em fonte "ARIAL NARROW", na cor preta.	un	13,00	37,96	493,48	587,69
19.4.2	DEA 17.20	Placa do tipo PST, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 30x10cm, com caracteres em fonte "ARIAL NARROW", em alto relevo, na cor preta e células braile em relevo conforme caracteres.	un	13,00	60,36	784,68	934,48
19.4.3	DEA 17.21	Placa do tipo PII, confeccionada em acrílico transparente, 1,40x0,65m, na espessura de 3mm, com caracteres em fonte ("ARIAL NARROW", na cor preta) afixadas no sistema "SIGM", alinhadas pelo centro conforme modelo.	un	1,00	1.371,61	1.371,61	1.633,45
20.0		CLIMATIZAÇÃO			-	-	19.886,81
20.1	T.R.E 01.01	Fornecimento e Instalação, conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall, com capacidade de 9.000 BTU/h, INVERTER, realizando todos os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm²; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.	pç	2,00	2.131,76	4.263,53	5.077,44

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
20.2	T.R.E 01.02	Fornecimento e instalação, conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall , com capacidade de 18.000 BTU/h, INVERTER, realizando todos os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm²; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.	pç	4,00	3.108,86	12.435,44	14.809,37
<b>21.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			-	-	<b>58.977,58</b>
<b>21.1</b>		<b>A - SUBESTAÇÃO/ENTRADA</b>			-	-	
<b>21.1.1</b>		<b>CONDUTOS</b>			-	-	
21.1.1.1	DEA18.CG.001A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação (fita de aço inox). Fornecimento e instalação.	m	6,80	15,87	107,92	128,52
21.1.1.2	DEA18.CG.002A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	0,50	34,50	17,25	20,54
21.1.1.3	DEA18.CG.004A	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	1,00	28,43	28,43	33,86
21.1.1.4	DEA18.CG.005A	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	2,00	27,39	54,78	65,24
<b>21.1.2</b>		<b>CONDUTORES</b>			-	-	
21.1.2.1	DEA18.CG.013A	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	2,00	14,19	28,38	33,80
<b>21.1.3</b>		<b>POSTE/ACESSÓRIOS</b>			-	-	
21.1.3.1	DEA18.CG.007A	Poste de concreto seção duplo T, 200/8, com engastamento direto no solo de 1,40m. Fornecimento e colocação.	und	1,00	748,41	748,41	891,28

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.1.3.2	DEA18.CG.008A	Armação secundária em aço galvanizado, completa, com um isolador roldana, parafuso máquina, porca e arruela. Fornecimento e instalação.	und	1,00	82,73	82,73	98,52
<b>21.1.4</b>		<b>QUADROS/PROTEÇÃO</b>			-	-	
21.1.4.1	DEA18.CG.009A	Caixa para medidor polifásico padrão Celpe, completa, incluindo caixa para disjuntor trifásico e acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	cj	1,00	351,55	351,55	418,66
21.1.4.2	DEA18.CG.010A	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 70A, 10kA, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminais à compressão. Fornecimento e instalação.	und	1,00	126,36	126,36	150,48
<b>21.1.6</b>		<b>ATERRAMENTO</b>			-	-	
21.1.6.1	DEA18.CG.011A	Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação.	und	1,00	55,33	55,33	65,89
21.1.6.2	DEA18.CG.012A	Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	1,00	34,20	34,20	40,73
<b>21.2</b>		<b>B - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			-	-	
<b>21.2.1</b>		<b>CONDUTOS</b>			-	-	
21.2.1.1	DEA18.CG.002B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	37,00	34,50	1.276,50	1.520,18
21.2.1.2	DEA18.CG.005B	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	2,00	27,39	54,78	65,24
21.2.1.3	DEA18.CG.003B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	4,80	16,80	80,64	96,03
21.2.1.4	DEA18.CG.014B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (entreforro). Fornecimento e instalação.	m	7,23	16,80	121,46	144,65
21.2.1.5	DEA18.CG.015B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	m	1,20	19,34	23,21	27,64
21.2.1.6	DEA18.CG.019B	Eletrocalha perfurada, galvanizada, em chapa 18, dim.: 50x50mm, inclusive acessórios de derivação e fixação. Fornecimento e instalação.	m	29,40	36,46	1.071,92	1.276,55

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.1.7	DEA18.CG.067B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	23,00	30,28	696,44	829,39
21.2.1.8	DEA18.CG.068B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	150,00	23,13	3.469,50	4.131,83
<b>21.2.2</b>		<b>CONDUTORES</b>			-	-	
21.2.2.1	DEA18.CG.017B	Cabo de cobre flexível (classe 5), seção nominal de 25,0mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aftox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	148,00	20,20	2.989,60	3.560,31
21.2.2.2	DEA18.CG.013B	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	7,50	14,19	106,43	126,75
21.2.2.3	DEA18.CG.018B	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 50,0mm², assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	6,00	51,47	308,82	367,77
21.2.2.4	DEA18.CG.066B	Cabo de cobre flexível, seção nominal de 2,5mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aftox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	884,00	3,52	3.111,68	3.705,70
<b>21.2.3</b>		<b>QUADROS/PROTEÇÃO</b>			-	-	
21.2.3.1	DEA18.CG.020B	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, padrão DIN, com barramento trifásico (100A), guia para disjuntor geral e barras de neutro e terra. Fornecimento e instalação.	und	1,00	603,55	603,55	718,77
21.2.3.2	DEA18.CG.010B	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 70A, 10kA, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminais à compressão. Fornecimento e instalação.	und	1,00	126,36	126,36	150,48
21.2.3.3	DEA18.CG.021B	Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal de 16A, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminal à compressão. Fornecimento e instalação.	und	10,00	10,58	105,80	126,00
21.2.3.4	DEA18.CG.022B	Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal de 25A, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminal à compressão. Fornecimento e instalação.	und	12,00	11,46	137,52	163,77



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.3.5	DEA18.CG.023B	Interruptor diferencial Residual (DR) bipolar de 25A, In 30mA, Siemens ou equivalente, inclusive terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	1,00	134,02	134,02	159,60
21.2.3.6	DEA18.CG.024B	Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, 275V, 45kA, incluindo terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	4,00	102,49	409,96	488,22
21.2.3.7	DEA18.CG.032B	Chave guarda motor monofásico 0,5CV/220V com chave magnética - Fornecimento e instalação.	und	1,00	214,54	214,54	255,50
<b>21.2.4</b>		<b>PONTOS</b>			-	-	
21.2.4.1	DEA18.CG.059B	Ponto de luz em teto ou parede, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4", caixa octogonal e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	30,00	47,28	1.418,40	1.689,17
21.2.4.2	DEA18.CG.060B	Ponto para interruptor de uma seção, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	11,00	30,78	338,58	403,21
21.2.4.3	DEA18.CG.061B	Ponto para interruptor de duas seções, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	2,00	39,08	78,16	93,08



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.4.4	DEA18.CG.062B	Ponto para tomada 2p+t (simples) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	17,00	56,37	958,29	1.141,23
21.2.4.5	DEA18.CG.063B	Ponto para tomada 2p+t (dupla) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	1,00	56,37	56,37	67,13
21.2.4.6	DEA18.CG.064B	Ponto para tomada 2p+t (para computador) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 4,0mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	11,00	161,49	1.776,39	2.115,50
21.2.4.7	DEA18.CG.065B	Ponto de força para split (condensadora) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 4,0mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	6,00	227,88	1.367,28	1.628,29
<b>21.2.5</b>		<b>CAIXAS</b>			-	-	
21.2.5.1	DEA18.CG.033B	Caixa retangular 4x2", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação	und	42,00	7,43	312,06	371,63
<b>21.2.6</b>		<b>TOMADAS/INTERRUPTORES</b>			-	-	
21.2.6.1	DEA18.CG.034B	Interruptor de uma seção para caixa 4x2", composto por suporte, placa para um posto e um módulo de interruptor simples, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	11,00	21,53	236,83	282,04

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.6.2	DEA18.CG.035B	Interruptor de duas seções para caixa 4x2", composto por suporte, placa para dois postos e dois módulos de interruptor simples, cor Branca, linha PIALplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	2,00	34,13	68,26	81,29
21.2.6.3	DEA18.CG.036B	Tomada para caixa 4x2", composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 10A, 250V, cor Branca, linha PIALplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	17,00	22,81	387,77	461,80
21.2.6.4	DEA18.CG.037B	Tomada para caixa 4x2" para computador, composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 20A, 250V, cor Branca, linha PIALplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	11,00	24,91	274,01	326,32
21.2.6.5	DEA18.CG.038B	Tomada dupla para caixa 4x2", composta por suporte, placa para dois postos e dois módulos de tomada 2P+T, 10A e 20A, 250V, cor Branca, linha PIALplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	1,00	38,73	38,73	46,12
21.2.7		<b>LUMINÁRIAS</b>			-	-	
21.2.7.1	DEA18.CG.026B	Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, soquete E27, para uma lâmpada led de 10W, bivolt, branca 5000k. Fornecimento e instalação.	und	12,00	97,58	1.170,96	1.394,50
21.2.7.2	DEA18.CG.028B	Luminária de embutir p/ 04 (quatro) lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliéster epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reatores eletrônicos de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x16W, 220V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	und	26,00	237,30	6.169,80	7.347,61
21.2.7.3	DEA18.CG.029B	Luminária de embutir p/ 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliéster epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reator eletrônico de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x32W, 220V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	und	2,00	202,99	405,98	483,48

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.7.4	DEA18.CG.030B	Luminária tipo espeto de jardim com lâmpada led 10W, branco frio 6500k, bivolt automático, IP 65, ângulo de abertura 24º, 800lm, eficiência 80lm/W, corpo em alumínio pintado na cor preta, com sistema de encaixe ajustável e lente em vidro temperado. Fornecimento e instalação.	und	7,00	176,59	1.236,13	1.472,11
21.2.7.5	DEA18.CG.031B	Refletor retangular simples LED 50W, 6500k, 4000lm, eficiência mínima 80lm/W, fp >0,92, autovolt, corpo em alumínio pintado na cor preta, IP65, IRC >80. Ref. G-light. Fornecimento e instalação.	und	4,00	248,74	994,96	1.184,90
21.2.7.6	DEA18.CG.056E	Luminária de emergência autônoma, 30 leds, potência 2w, com bateria de lítio, autonomia de 6 horas. Fornecimento e instalação.	und	5,00	36,84	184,20	219,36
<b>21.2.8</b>		<b>ATERRAMENTO</b>			-	-	
21.2.8.1	DEA18.CG.011B	Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação	und	3,00	55,33	165,99	197,68
21.2.8.2	DEA18.CG.012B	Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	3,00	34,20	102,60	122,19
<b>21.2.9</b>		<b>OUTROS</b>			-	-	
21.2.9.1	DEA18.CG.006B	Condulete de alumínio com tampa, tipo LB, para eletroduto roscável de 1.1/2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	2,00	36,48	72,96	86,89
21.2.9.2	DEA18.CG.016B	Condulete de alumínio com tampa, tipo C, para eletroduto roscável de 1.1/2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	2,00	34,63	69,26	82,48
21.2.9.3	DEA18.CG.025B	Chave de boia automática superior/inferior 10A/250V. Fornecimento e instalação.	und	2,00	73,21	146,42	174,37
21.2.9.4	DEA18.CG.027B	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 220V/1000W, de conector, com base. Fornecimento e instalação.	und	4,00	45,23	180,92	215,46
21.2.9.5	DEA 18.6.30	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,25x0,25)m, com profundidade de 0,30m.	un	3,00	35,64	106,92	127,33
21.2.9.6	DEA 18.6.32	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,40x0,40)m, com profundidade de 0,40m.	un	4,00	76,06	304,24	362,32

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.9.7	DEA 18.6.34	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,60x0,60)m, com profundidade de 0,60m.	un	4,00	171,20	684,80	815,53
<b>21.4</b>		<b>D -INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>			-	-	
<b>21.4.1</b>		<b>CONDUTOS</b>			-	-	
21.4.1.1	DEA18.CG.043D	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com arame guia galvanizado, inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação (fita de aço inox). Fornecimento e instalação.	m	8,90	25,21	224,37	267,20
21.4.1.2	DEA18.CG.044D	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna e com arame guia galvanizado, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	9,70	42,68	414,00	493,03
21.4.1.3	DEA18.CG.045D	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna, com arame guia galvanizado e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	1,50	22,33	33,50	39,90
21.4.1.4	DEA18.CG.046D	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	1,00	35,71	35,71	42,53
21.4.1.5	DEA18.CG.047D	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	2,00	31,70	63,40	75,50
21.4.1.5	DEA18.CG.019D	Eletrocalha perfurada, galvanizada, em chapa 18, dim.: 50x50mm, inclusive acessórios de derivação e fixação. Fornecimento e instalação.	m	33,50	36,46	1.221,41	1.454,58
<b>21.4.2</b>		<b>CONDUTORES</b>			-	-	
21.4.2.1	DEA18.CG.042D	Cabo telefônico CCI-50 4 pares, sem blindagem. Fornecimento e instalação.	m	5,50	4,33	23,82	28,37
<b>21.4.3</b>		<b>QUADROS/PROTEÇÃO</b>			-	-	
21.4.3.1	DEA18.CG.049D	Quadro de distribuição para telefone Nº 4, 60x60x12cm em chapa metálica, de embutir, padrão Telebrás, com bloco BLI, barra de aterramento, guias e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	m	2,00	223,74	447,48	532,90
21.4.3.2	DEA18.CG.024D	Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, 275V, 45kA, incluindo terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	1,00	102,49	102,49	122,06
<b>21.4.4</b>		<b>PONTOS</b>			-	-	

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.4.3.1	DEA18.CG.057d	Ponto simples para voz/dados, composto por tubulação em eletroduto de PVC flexível corrugado de 1", com acessórios, cabo Utp 4 pares (1x), cat. 5e, Furukawa ou equivalente, para uma tomada RJ45 (voz/dados) incluindo a reserva técnica de 5,5m de cabo (5,0m+0,5m)	pt	9,00	57,25	515,25	613,61
21.4.3.2	DEA18.CG.058d	Ponto duplo para voz/dados, composto por tubulação em eletroduto de PVC flexível corrugado de 1", com acessórios, cabo Utp 4 pares (2x), cat. 5e, Furukawa ou equivalente, para duas tomadas RJ45 (voz/dados) incluindo a reserva técnica de 11m cabo (2x(5,0m+0,5m))	pt	16,00	98,02	1.568,32	1.867,71
<b>21.4.5</b>		<b>CAIXAS</b>			-	-	
21.4.5.1	DEA18.CG.033D	Caixa retangular 4x2", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação	und	9,00	7,43	66,87	79,64
21.4.5.2	DEA18.CG.039D	Caixa retangular 4x4", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação	und	16,00	9,43	150,88	179,68
<b>21.4.6</b>		<b>TOMADAS</b>			-	-	
21.4.6.1	DEA18.CG.040D	Tomada simples para voz/dados para caixa 4x2 ", composta por suporte, placa para dois postos, um módulo de tomada RJ45, cat. 5e e um módulo cego, cor branca, Pialplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.	cj	9,00	48,14	433,26	515,97
21.4.6.2	DEA18.CG.041D	Tomada dupla para voz/dados para caixa 4x4 ", composta por suporte, placa para quatro postos, dois módulos de tomada RJ45 cat. 6 e dois módulos cegos, cor branca, Pialplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.	cj	16,00	95,43	1.526,88	1.818,36
<b>21.4.9</b>		<b>OUTROS</b>			-	-	
21.4.9.1	DEA18.CG.048D	Conduíte de alumínio com tampa, tipo LB, para eletroduto roscável de 2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação	und	1,00	47,21	47,21	56,22
<b>21.6</b>		<b>F - SPDA</b>			-	-	
<b>21.6.1</b>		<b>CONDUTOS</b>			-	-	
21.6.1.1	DEA18.CG.054F	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4 ", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação	m	21,40	9,98	213,57	254,34
21.6.1.2	DEA18.CG.055F	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	3,40	12,94	44,00	52,40

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.6.1.3	DEA 18.6.36	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,60x0,35)m, com profundidade de 0,60m.	un	2,00	135,52	271,04	322,78
<b>21.6.2</b>		<b>CONDUTORES</b>			-	-	
21.6.2.1	DEA18.CG.013F	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	21,40	14,19	303,67	361,64
21.6.2.1	DEA18.CG.018F	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 50,0mm², assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	83,50	51,47	4.297,75	5.118,19
<b>21.6.3</b>		<b>QUADROS/CAIXAS</b>			-	-	
21.6.3.1	DEA18.CG.053F	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente. Fornecimento e instalação.	und	1,00	263,36	263,36	313,64
<b>21.6.4</b>		<b>ATERRAMENTO</b>			-	-	
21.6.4.1	DEA18.CG.011F	Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação	und	4,00	55,33	221,32	263,57
21.6.4.2	DEA18.CG.012F	Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	12,00	34,20	410,40	488,75
<b>21.6.5</b>		<b>OUTROS</b>			-	-	
21.6.5.1	DEA18.CG.050F	Condutele de alumínio com tampa, tipo C, para eletroduto roscável de 3/4", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	1,00	20,94	20,94	24,94
21.6.5.2	DEA18.CG.051F	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo de 16mm², 1 furo, inclusive parafuso sextavado em aço inox 1/4"x1.1/4", arruelas lisas e porca sextavada de 1/4". Fornecimento e instalação	cj	2,00	16,36	32,72	38,97
21.6.5.3	DEA18.CG.052F	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo de 50mm², 1 furo, inclusive parafuso sextavado em aço inox 1/4"x1.1/4", arruelas lisas e porca sextavada de 1/4". Fornecimento e instalação	cj	13,00	23,02	299,26	356,39
21.6.5.4	DEA 18.6.37	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,30x0,30)m, com profundidade de 0,50m.	un	4,00	71,33	285,32	339,79
<b>22.0</b>		<b>PROTEÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO</b>			-	-	<b>882,26</b>

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE							
ANEXO IV							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
22.1	DEA 83635	Extintor incêndio tp pó químico 6kg - fornecimento e instalação.	un	3,00	188,22	564,66	672,45
22.2	DEA 17.15 A	Fornecimento e instalação de placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *10 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434); conforme projeto.	un	2,00	32,59	65,18	77,62
22.3	DEA 17.15 B	Fornecimento e instalação de placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434); conforme projeto.	un	2,00	55,50	111,00	132,19
<b>23.0</b>		<b>DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA/ LIMPEZA OBRA</b>			-	-	<b>2.074,90</b>
23.1	DEA 24.15	Limpeza Geral da Obra	m²	139,27	2,23	310,57	369,86
23.2	DEA 1.01 B	Desmobilização da obra (pessoal, máquinas e equipamentos).	un	1,00	1.431,72	1.431,72	1.705,04
		<b>TOTAL</b>				<b>671.235,66</b>	<b>799.374,55</b>

PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO			Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE - T.R.E.							
			PLANILHA AUXILIAR - ANEXO D							
ITEM	Código	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	MATERIAL		MÃO DE OBRA		SERVIÇO	
					P.UNIT	P.PARCIAL	P.UNIT	P.PARCIAL	P.UNIT	P.TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1		Administração Local								
1.1.1	DEA 90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	185,00	0,17	31,45	84,11	15.560,35	84,28	15.591,80
1.1.2	DEA 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	740,00	3,80	2.812,00	34,03	25.182,20	37,83	27.994,20
1.1.3	DEA 88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1.480,00	3,24	4.795,20	15,67	23.191,60	18,91	27.986,80
1.1.4	DEA	Despesas com Equipamentos da Administração (máquinas, ferramentas, etc.).	mês	4,00	0,00	0,00	293,23	1.172,92	293,23	1.172,92
1.1.5	DEA	Despesas com consumos gerais (material de expediente, material de limpeza, água, luz, etc.)	mês	4,00	310,91	1.243,64	0,00	0,00	310,91	1.243,64
					Subtotal	8.882,29	Subtotal	65.107,07	Subtotal	73.989,36
					88,82		651,07			



PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Bet/	C. Unit. Serviço
Tabela CREA/PE 01	439519-0	ART/ Documentação da obra	un	0,00	226,50	R\$	226,50
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (DEA)	CUSTOS(R\$) UNIT. (Cotação)	TOTAL	
		ART/ Documentação	un	1,0000	226,50	226,50	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>226,50</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>226,50</b>	
Tabela CREA/PE 02	439519-0	ART/ Documentação responsável técnico	un	0,00	85,96	R\$	85,96
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (DEA)	CUSTOS(R\$) UNIT. (Cotação)	TOTAL	
		ART/ Documentação	un	1,0000	85,96	85,96	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>85,96</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>85,96</b>	
DEA 1.13	411552-0	Controle Tecnológico do Concreto com ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos (NBR 5739)/2007, com transporte para o laboratório realizado pelo cliente.	UNIDADE: un	0,00	14,00	R\$	14,00
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (DEA)	CUSTOS(R\$) UNIT. (Cotação)	TOTAL	
1076		Controle Tecnológico do Concreto com ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos (NBR 5739)/2007, com transporte para o laboratório realizado pelo cliente.	un	1,0000	14,00	14,00	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>14,00</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>14,00</b>	
DEA 1.47		PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	unid	0,00	2.000,00	R\$	2.000,00
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (COMPESA)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
cotação		PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	unid	1,0000	2.000,00	2.000,00	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>2.000,00</b>	
		<b>Total do Serviço</b>				<b>2.000,00</b>	
ANEXO D		PLANILHA ANEXA					
DEA 1.134	411686-0	Locação de andaime metálico tubular tipo torre incluindo plataforma metálica, guarda corpo metálico, escada, inclusive montagem e desmontagem.	UNIDADE: m/ mês	4,23	24,46	R\$	28,69
CÓDIGO		Baseado mão de obra do SINAPI 97064	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
91120		TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 40 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM, MANUAL, 30M. AF_06/2015	M	13,4000	0,13	1,74	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1000	4,73	0,47	
88278		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,05	2,02	
		<b>Total Material</b>				<b>4,23</b>	
10527		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXMES	1,0000	7,50	7,50	
91120		TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 40 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM, MANUAL, 30M. AF_06/2015	M	13,4000	0,31	4,15	
88316		SERVENTE.	H	0,1000	11,52	1,15	
88278		MONTADOR	H	0,5000	23,33	11,66	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>24,46</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>28,69</b>	

DEA 97064		<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE® (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017</b>	<b>M</b>	<b>4,24</b>	<b>16,97</b>		<b>R\$ 21,21</b>
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88278		ENCARGOS COMPLEMENTARES	<b>H</b>	0,50000	4,05	2,03	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES	<b>H</b>	0,10000	4,73	0,47	
91120		TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 40 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM, MANUAL, 30M. AF_06/2015	<b>M</b>	13,40000	0,13	1,74	
						<b>4,24</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88278		MONTADOR DE ESTRUTURA	<b>H</b>	0,50000	23,33	11,67	
88316		SERVENTE	<b>H</b>	0,10000	11,52	1,15	
91120		TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 40 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM, MANUAL, 30M. AF_06/2015	<b>M</b>	13,40000	0,31	4,15	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>16,97</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>21,21</b>	
DEA 1.01 A	314578-6	<b>Mobilização da obra (pessoal, máquinas e equipamentos).</b>		<b>711,76</b>	<b>718,76</b>		<b>R\$ 1.430,52</b>
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (TCPO)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>	
5824		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	<b>CHP</b>	6,0000	97,08	582,48	
5826		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	<b>CHI</b>	4,0000	3,94	15,76	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	24,0000	4,73	113,52	
		<b>Total Material</b>				<b>711,76</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (TCPO)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>	
5824		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	<b>CHP</b>	6,0000	49,68	298,08	
5826		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	<b>CHI</b>	4,0000	36,05	144,20	
88316		AJUDANTE (3X)	<b>H</b>	24,0000	11,52	276,48	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>718,76</b>	
		<b>Total Serviço + Mão de Obra</b>				<b>1.430,52</b>	
DEA 1.2	468380-3	<b>Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, incluso operador.</b>	<b>UNIDADE: diária</b>	<b>551,72</b>	<b>738,18</b>		<b>R\$ 1.289,90</b>
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>(DEAI) COEF.</b>	<b>CUSTOS(R\$) (SINAPI) UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
5940		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	<b>CHP</b>	8,0000	67,96	543,68	
5942		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	<b>CHI</b>	2,0000	4,02	8,04	
		<b>Total Material</b>				<b>551,72</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (DEAI)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>	
5940		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	<b>CHP</b>	8,0000	78,95	631,60	
5942		PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	<b>CHI</b>	2,0000	53,29	106,58	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>738,18</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>1.289,90</b>	

DEA 97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	16,87	26,36	R\$ 43,23
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2400000	67,96	16,31
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1394000	4,02	0,56
	<b>Total Material</b>				<b>16,87</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2400000	78,95	18,94
5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1394000	53,29	7,42
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>26,36</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>43,23</b>
DEA 97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	53,38	192,25	R\$ 245,63
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	3,24680	3,99	12,95
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,92020	3,99	3,67
42655	ALMA DE FIBRA 6 X 25 F (COLETADO CAIXA)	KG	0,2835000	8,96	2,54
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,63660	4,89	3,11
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	6,57850	4,73	31,11
	<b>Total Material</b>				<b>53,38</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	3,24680	25,90	84,09
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,92020	24,60	22,63
88309	PEDREIRO	H	0,63660	15,33	9,75
88316	SERVENTE	H	6,57850	11,52	75,78
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>192,25</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>245,63</b>
DEA 97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	24,35	92,14	R\$ 116,49
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,55620	3,99	6,20
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,44110	3,99	1,75
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,30510	4,89	1,49
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	3,15300	4,73	14,91
	<b>Total Material</b>				<b>24,35</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,55620	25,90	40,30
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,44110	24,60	10,85
88309	PEDREIRO	H	0,30510	15,33	4,67
88316	SERVENTE	H	3,15300	11,52	36,32
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>92,14</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>116,49</b>
DEA 97655	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	6,33	9,89	R\$ 16,22
				CUSTOS (R\$)	

CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88323	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,23880	4,76	1,13
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,46900	4,73	2,21
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,18460	16,22	2,99
	<b>Total Material</b>				<b>6,33</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88323	Telhadista.	H	0,23880	18,29	4,36
88316	SERVENTE.	H	0,46900	11,52	5,40
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,18460	0,35	0,06
92717	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,45060	0,17	0,07
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>9,89</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>16,22</b>
<b>DEA 1.57</b>	<b>RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS baseado no SEINFRA C2206</b>	<b>UNIDADE: m²</b>	<b>2,60</b>	<b>6,52</b>	<b>R\$ 9,12</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0500	4,89	0,24
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,73	2,36
	<b>Total Material</b>				<b>2,60</b>
88309	PEDREIRO.	H	0,0500	15,33	0,76
88316	SERVENTE.	H	0,5000	11,52	5,76
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>6,52</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>9,12</b>
<b>DEA 1.147</b>	<b>Taxa de descarte resíduos Baseado No SINAPI 85171</b>	<b>UNIDADE: t</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>R\$ 30,00</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
cotação	MÃO DE OBRA	t	1,0000	30,00	30,00
	Taxa de descarte resíduos				30,00
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>30,00</b>
	<b>Total do Serviço</b>				<b>30,00</b>
<b>DEA 73822/002</b>	<b>434231-3 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA</b>	<b>UNIDADE: m²</b>	<b>0,20</b>	<b>0,33</b>	<b>R\$ 0,53</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00300	66,52	0,19
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,00300	4,73	0,01
	<b>Total Material</b>				<b>0,20</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00300	100,55	0,30
88316	SERVENTE.	H	0,00300	11,52	0,03
	<b>Total Mão de Obra com encargos desonerados</b>				<b>0,33</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>0,53</b>
<b>DEA 04.03.170</b>	<b>435241-6 Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 KM, inclusive carga e descarga mecânica.</b>	<b>UNIDADE: m³</b>	<b>9,06</b>	<b>5,75</b>	<b>R\$ 14,81</b>
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0077	3,93	0,03
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0699	117,27	8,19
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0077	102,41	0,78
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0077	4,73	0,03
90776	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0077	4,74	0,03
	<b>Total Material</b>				<b>9,06</b>

5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0077	40,50	0,31
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0699	62,38	4,36
5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0077	98,84	0,76
88316	SERVENTE.	H	0,0077	11,52	0,08
90776	FEITOR OU ENCARREGADO GERAL	H	0,0077	32,14	0,24
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>5,75</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>14,81</b>
DEA 99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Unidade: M	18,08	18,33	R\$ 36,41
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
04417	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,7445000	3,45	2,56
04433	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,4125000	7,95	3,27
05068		KG	0,1110000	10,45	1,15
07356		L	0,0256000	19,15	0,49
10567	PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,5500000	6,71	3,69
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0039000	4,08	0,01
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0168000	4,08	0,06
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0046000	236,16	1,08
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	1,5000000	0,48	0,72
88239	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3563000	4,73	1,68
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,7125000	4,73	3,37
	<b>Total Material</b>				<b>18,08</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0039000	28,86	0,11
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0168000	26,56	0,44
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0046000	117,27	0,53
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	1,5000000	1,36	2,04
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,3563000	12,06	4,29
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS.	H	0,7125000	15,33	10,92
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>18,33</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>36,41</b>
DEA 73847/001	440956-6 Aluguel container/escrit incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aço com nerv trapez forro c/ isol termo/acústico chassis reforc piso compens naval exc transp/ carga/ descarga.	UNIDADE: mês	0,00	386,71	386,71
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	MES	1,00000	386,71	386,71
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>386,71</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>386,71</b>
DEA 1.40	471098-3 Aluguel de container para sanitário medindo (2,30x4,30)m, alt. 2,50m, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, exc transp/ carga/ descarga.	UNIDADE: mês	0,00	562,03	562,03
CÓDIGO	baseado no SINAPI 73847/001 MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL

10777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES	1,00000	562,03	562,03	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>562,03</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>562,03</b>	
DEA 1.77 E	349916-2	Frete para entrega\ retirada de container para obra NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE em Guindauto (Munck) modelo Argos 20.5 com capacidade para 6,0 ton a 4,0 m de raio.	UNIDADE: un	0,00	450,00	R\$ 450,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA		COEF.	UNIT.	TOTAL	
	Frete para entrega\ retirada de container para obra em Recife em guindauto (Munck) modelo Argos 20.5 com capacidade para 6,0 ton a 4,0 m de raio.	und	1,0000	450,00	450,00	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>450,00</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>450,00</b>	
DEA 74064/1	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	9,21	9,58		R\$ 18,79
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
07307		L	0,24000	22,51	5,40	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,40000	6,00	2,40	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,30000	4,73	1,41	
	<b>Total Material</b>				<b>9,21</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88310	Pintor	H	0,40000	15,33	6,13	
88316	Servente	H	0,30000	11,52	3,45	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>9,58</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>18,79</b>	
DEA 17.11	Instalação e fornecimento de estrutura metálica para suporte de luminárias.	m	6,18	1,15		R\$ 7,33
	Baseado no SINAPI 96373					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
39419	PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	1,0266000	4,55	4,67	
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	7,6367000	0,15	1,14	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0629000	4,89	0,30	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0157000	4,73	0,07	
	<b>Total Material</b>				<b>6,18</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88309	PEDREIRO	H	0,0629000	15,33	0,96	
88316	SERVENTE	H	0,0157000	11,52	0,18	
	<b>Total Material</b>				<b>1,15</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>7,33</b>	
DEA 74209/1.1	501875-7	Placa de obra em lona plástica impressão digital alta resolução com acabamento em ilhós, fixação em abraçadeiras de nylon, estrutura em ferro galvanizado e suporte em pontaletes de madeira.	M2	262,50	38,97	R\$ 301,47
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
I475	LONA PLÁTICA IMPRESSÃO DIGITAL ALTA RESOLUÇÃO COM ACABAMENTO EM ILHÓS, COM ESTRUTURA EM FERRO GALVANIZADO.	M2	1,00000	220,00	220,00	
04417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,00000	3,45	3,45	
04491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ")	M	4,00000	5,44	21,76	
05075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11000	10,45	1,14	
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01000	196,80	1,96	
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,73	4,73	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,00000	4,73	9,46	
	<b>Total Material</b>				<b>262,50</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	

94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01000	60,77	0,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS.	H	1,00000	15,33	15,33
88316	SERVENTE	H	2,00000	11,52	23,04
	Total Mão de Obra com encargos				38,97
	Total do serviço				301,47

DEA 74220/001	431757-2	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	27,74	27,79	R\$ 55,53
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$)		TOTAL
			(SINAPI)	(SINAPI)		
01106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,60000	0,65		0,39
04491	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO OLEO DE LINHACA	M	1,58000	5,44		8,59
05333	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	L	0,02200	19,02		0,41
05061	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 6 MM	KG	0,15000	10,28		1,54
01351		UN	0,22727	29,68		6,74
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,95000	4,73		4,49
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,30000	6,00		1,80
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,80000	4,73		3,78
	Total Material					27,74
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
			(SINAPI)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE.	H	0,95000	11,52	10,94	
88310	Pintor.	H	0,30000	15,33	4,59	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,80000	15,33	12,26	
	Total Mão de Obra com encargos				27,79	
	Total do serviço				55,53	

DEA 41598	439634-0	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1.245,72	214,80	R\$ 1.460,52
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
	DE 30M)	UN	0,13333	51,67	6,88	
00406	PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	2,00000	20,26	40,52	
00420		M	3,00000	8,25	24,75	
00857	BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	27,00000	6,43	173,61	
00937	VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00000	115,40	115,40	
01062	ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	UN	2,00000	67,25	134,50	
01096	CABOS ATE 16 MM2	UN	8,00000	5,64	45,12	
01539		UN	4,00000	1,29	5,16	
01892	DE 415 V	UN	1,00000	70,82	70,82	
02392		M	8,00000	4,30	34,40	
02685	REGIAO, H = 12 M, D = 20 A 24 CM (PARA POSTE)	M	7,96000	54,28	432,06	
02731	ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,00000	46,18	46,18	
03379	DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	2,00000	6,51	13,02	
04346	ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	2,00000	7,27	14,54	
11267	ELETRODUTO	UN	2,00000	3,65	7,30	
12034		UN	2,00000	0,74	1,48	
39176		UN	2,00000	0,55	1,10	
39210	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	8,00000	5,13	41,04	
88264	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	8,00000	4,73	37,84	
88316					1.245,72	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
	ELETRICISTA	H	8,00000	15,33	122,64	
88264	SERVENTE	H	8,00000	11,52	92,16	
88316					214,80	
	Total Mão de Obra com encargos				214,80	
	Total do serviço				1.460,52	

DEA 1.100	401750-1	Ligações provisórias de água e sanitário. Adaptado do 06096/ORSE	UNIDADE: uni	401,91	96,27	R\$	498,18
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
12774			UN	1,0000	113,82	113,82	
09813		MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	M	6,00000	3,30	19,80	
07098			UN	1,00000	2,21	2,21	
06036		DE 1/2"	UN	1,0000	8,80	8,80	
04895			UN	1,0000	0,39	0,39	
02696			H	1,0000	15,33	15,33	
06313		2"	UN	1,0000	102,56	102,56	
09856			M	1,0000	5,08	5,08	
00065		3/4", PARA AGUA FRIA	UN	2,00000	0,63	1,26	
09892			UN	2,00000	4,54	9,08	
11831		MANGUEIRA	UN	1,0000	20,97	20,97	
20111		19 MM X 20 M	UN	1,00000	7,34	7,34	
11882			UN	1,0000	57,57	57,57	
88036		TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 30M. AF_06/2014	M3	0,02100	8,20	0,17	
05.02.010		Reaterro, sem apiloamento, com aproveitamento do material escavado.	m³	1,32600	2,36	3,12	
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	1,34700	18,71	25,20	
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,48	4,48	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,73	4,73	
		<b>Total Material</b>				<b>401,91</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88036		TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 30M. AF_06/2014	M3	0,02100	19,98	0,41	
05.02.010		Reaterro, sem apiloamento, com aproveitamento do material escavado.	m³	1,32600	5,76	7,63	
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	1,34700	45,57	61,38	
88267		ENCANADOR	H	1,00000	15,33	15,33	
88316		SERVENTE.	H	1,00000	11,52	11,52	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>96,27</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>498,18</b>	
DEA 21.53	488082-0	Fornecimento e instalação de sumidouro pré-moldado de concreto - 02 anéis h=0,50m cada, inclusive escavação. BASEADO NO 01748/ORSE	UNIDADE: un	303,30	46,87	R\$	350,17
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
04720		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,9000	77,48	69,73	
12547		ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,00 M, H = 0,50 M	UN	2,0000	100,98	201,96	
94963		CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0630	221,19	13,93	
DEA 05.01.010		Escavação manual em terra até 1,50 M de profundidade, sem escoramento.	M3	1,7000	10,40	17,68	
		<b>Total Material</b>				<b>303,30</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
DEA 05.01.010		Escavação manual em terra até 1,50 M de profundidade, sem escoramento.	M3	1,7000	25,34	43,07	
94963		CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0630	60,43	3,80	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>46,87</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>350,17</b>	
DEA 02.01.200	435096-0	Serviço topográfico de pequeno porte (preço mínimo), diária de uma equipe com topógrafo, quatro auxiliares, teodolito, nível ótico etc.	UNIDADE: un	0,00	1360,27	R\$	1.360,27
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	Mão de Obra UNID.	(EMLURB) COEF.	(EMLURB) UNIT.	TOTAL	



		Serviço topográfico de pequeno porte (preço mínimo), diária de uma equipe com topógrafo, quatro auxiliares, teodolito, nível ótico etc.	und	1,0000	1360,27	1.360,27	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>1.360,27</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>1.360,27</b>	
DEA 96521		ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3	12,62	22,87		R\$ 35,49
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$)		TOTAL
					UNIT.		
5678		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,20800	50,06		10,41
5679		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,08500	4,12		0,35
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,22500	4,89		1,10
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,16100	4,73		0,76
		<b>Total Material</b>					<b>12,62</b>
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.		TOTAL
5678		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,20800	64,98		13,51
5679		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,08500	47,93		4,07
88309		PEDREIRO	H	0,22500	15,33		3,44
88316		SERVENTE	H	0,16100	11,52		1,85
		<b>Total Material</b>					<b>22,87</b>
		<b>Total do serviço</b>					<b>35,49</b>
DEA 88036	469419-8	TRANSPORTE HORIZONTAL, MASSA/GRANEL, JERICA 90L, 30M. AF_06/2014	M3	8,20	19,98		R\$ 28,18
CÓDIGO		MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI		TOTAL
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,73470	4,73		8,20
		<b>Total Material</b>					<b>8,20</b>
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI		TOTAL
88316		SERVENTE	H	1,73470	11,52		19,98
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>					<b>19,98</b>
		<b>Total do serviço</b>					<b>28,18</b>
DEA 96995	435286-6	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	11,34	27,63		R\$ 38,97
CÓDIGO			UNID.	COEF.	UNIT.		TOTAL
			Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,39860	4,73		11,34
		<b>Total Material</b>					<b>11,34</b>
88316		SERVENTE.	H	2,39860	11,52		27,63
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>					<b>27,63</b>
		<b>Total do Serviço</b>					<b>38,97</b>
DEA 94962	440366-5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	196,80	60,77		R\$ 257,57
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$)		TOTAL
					UNIT.		
					(SINAPI)		
00370		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,82700	75,00		62,02
01379		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,21000	0,39		82,76
04721		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,57800	60,68		35,07
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,34000	4,73		11,06
88377		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,48000	3,98		5,89
		<b>Total Material</b>					<b>196,80</b>

CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88316	SERVEnte.	H	2,34000	11,52	26,95
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR	H	1,48000	22,01	32,57
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,76000	1,39	1,05
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,72000	0,28	0,20
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>60,77</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>257,57</b>
<b>DEA 93205.02</b>	<b>ALVENARIA EMBASAMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39, FBK 16 MPA.</b>	<b>M</b>	<b>10,41</b>	<b>5,45</b>	<b>R\$ 15,86</b>
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
25067	6136)	UN	2,69231	3,04	8,18
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M3	0,00140	296,38	0,41
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25300	4,89	1,23
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12600	4,73	0,59
	<b>Total Material</b>				<b>10,41</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88309	PEDREIRO	H	0,25300	15,33	3,87
88316	SERVEnte	H	0,12600	11,52	1,45
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	M3	0,00140	99,60	0,13
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>5,45</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>15,86</b>
<b>DEA 96541</b>	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017</b>	<b>M2</b>	<b>60,13</b>	<b>81,02</b>	<b>R\$ 141,15</b>
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT.	TOTAL
01358	CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,42000	31,78	13,34
02692	OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,01000	7,74	0,07
04491	PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,91700	5,44	4,98
04517	PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,63400	1,95	14,88
05073		KG	0,06900	10,66	0,73
05074		KG	0,01300	11,71	0,15
20247		KG	0,01600	11,58	0,18
40304		KG	0,02400	12,90	0,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,07200	4,08	0,29
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,14100	4,08	0,57
88239	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,42300	4,73	6,73
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	3,78700	4,73	17,91
	<b>Total Material</b>				<b>60,13</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,07200	28,86	2,07
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,14100	26,56	3,74
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,42300	12,06	17,16
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	3,78700	15,33	58,05
	<b>Total Material</b>				<b>81,02</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>141,15</b>

DEA 05.02.130		Aterro utilizando solo cimento para fundações (traço 1:30) abrangendo espalhamento homogeneização, umedecimento e compactação manual com soquete de 30Kg em camadas sucessivas de 20 cm de espessura, inclusive fornecimento do material proveniente de jazida a uma distância máxima de 20Km.	UNIDADE: m³	113,1604	115,78	R\$ 228,94
CÓDIGO	MATERIAL	UNID. Material	COEF. (EMLURB)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1940	117,27	22,75	
06077	SEM TRANSPORTE)	M3	1,2500	21,43	26,78	
01379		KG	54,0000	0,39	21,06	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	9,0000	4,73	42,57	
	Total Material				113,16	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	9,0000	11,52	103,68	
5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1940	62,38	12,10	
	Total Mão de Obra com encargos				115,78	
	Total do Serviço				228,94	

T.R.E. 26.32		Fornecimento de container marítimo para customização, medindo: larg=2,50m, comp= 12,00m (Módulos 01,02,04,05) com Laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação de riscos químicos, biológicos e radioativos e de tempo útil de até 10 anos.	UNIDADE: un	12822,75	1424,75	R\$ 14.247,50
CÓDIGO	MATERIAL/ MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT.	TOTAL	
	Fornecimento de container marítimo para customização, medindo: larg=2,50m, comp= 12,00m (Módulos 01,02,04,05) com laudo.	uni	1,0000	12.822,75	12.822,75	
	Total Material				12.822,75	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
	Laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação de riscos químicos, biológicos e radioativos e de tempo útil de até 10 anos.	uni	1,0000	1.424,75	1.424,75	
	Total Mão de Obra				1.424,75	
	Total do serviço				14.247,50	

DEA 73865/1	456958-0	Fundo preparador primer a base de epóxi, para estrutura metálica, uma demão, espessura de 25 micra.	M2	7,30000	1,68	R\$ 8,98
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
03768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,25000	1,74	0,43	
05318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,03000	12,52	0,37	
11149	PRIMER EPOXI	GL	0,03300	177,12	5,84	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,04000	4,73	0,18	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,08000	6,00	0,48	
	Total Material				7,30	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88310	PINTOR	H	0,08000	15,33	1,22	
88316	SERVENTE	H	0,04000	11,52	0,46	
	Total Mão de Obra com encargos				1,68	
	Total do serviço				8,98	

DEA 79460	455570-8	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	30,40	10,16	R\$ 40,56
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
05318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,05000	12,52	0,62	
7304	TINTA EPOXI PREMIUM, BRANCA	L	0,50000	51,47	25,73	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,35000	4,73	1,65	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,40000	6,00	2,40	
	Total Material				30,40	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88310	PINTOR	H	0,40000	15,33	6,13	
88316	SERVENTE	H	0,35000	11,52	4,03	
	Total Mão de Obra com encargos				10,16	

Total do serviço						40,56
DEA 74145/001	457541-5	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER ( AR-COMPRESSO).	M2	11,50	4,47	R\$ 15,97
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
03768		UN	0,5500000	1,74	0,95	
05320		L	0,0440000	33,66	1,48	
07288		L	0,1760000	24,56	4,32	
07307		L	0,1320000	22,51	2,97	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100000	6,00	1,26	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100000	4,73	0,52	
	Total Material				11,50	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88310	PINTOR	H	0,2100000	15,33	3,21	
88316	SERVENTE	H	0,1100000	11,52	1,26	
	Total Mão de Obra com encargos				4,47	
	Total do serviço					15,97
DEA 92919	431516-2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,08	1,45	R\$ 7,53
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
00337		KG	0,02500	10,33	0,25	
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	5,38	5,38	
39017	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,54300	0,10	0,05	
88238	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,01210	4,72	0,05	
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,07430	4,77	0,35	
	Total Material				6,08	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88238	Ajudante de ARMADOR.	H	0,01210	10,68	0,12	
88245	ARMADOR.	H	0,07430	15,33	1,13	
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	0,20	0,20	
	Total Mão de Obra com encargos				1,45	
	Total do serviço					7,53
DEA 91597.01		Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	UNIDADE: kg	10,68	0,61	R\$ 11,29
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
00337		KG	0,0105	10,33	0,10	
39017	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4720	0,10	0,04	
07156	DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,4990	20,68	10,31	
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0150	4,77	0,07	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0340	4,73	0,16	
	Total Material				10,68	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88245	ARMADOR	H	0,0150	15,33	0,22	
88316	SERVENTE .	H	0,0340	11,52	0,39	
	Total Mão de Obra com encargos				0,61	
	Total do serviço					11,29
DEA 96556.01		CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA E LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	374,73	114,12	R\$ 488,85
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
34494	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1500000	291,44	335,15	

88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	4,9060000	4,89	23,99
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	3,2960000	4,73	15,59
	<b>Total Material</b>				<b>374,73</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,4230000	1,41	0,59
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,2250000	0,31	0,37
88309	PEDREIRO	H	4,9060000	15,33	75,20
88316	SERVENTE	H	3,2960000	11,52	37,96
	<b>Total Material</b>				<b>114,12</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>488,85</b>
<b>DEA 17.9</b>	<b>Fornecimento/instalação lona plástica preta, para proteção, espessura 150 micras.</b>	<b>UNIDADE: m²</b>	<b>2,18</b>	<b>2,30</b>	<b>R\$ 4,48</b>
	<b>baseado no SINAPI 68053</b>			<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
03777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,1000	1,13	1,24
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000	4,73	0,94
	<b>Total Material</b>				<b>2,18</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88316	SERVENTE	H	0,2000	11,52	2,30
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>2,30</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>4,48</b>
<b>DEA 96543</b>	<b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b>	<b>KG</b>	<b>7,16</b>	<b>4,93</b>	<b>R\$ 12,09</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
00337	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	KG	0,02500	10,33	0,25
39017		UN	1,96650	0,10	0,19
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	5,51	5,51
88238	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,06350	4,72	0,29
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,19450	4,77	0,92
	<b>Total Material</b>				<b>7,16</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	1,28	1,28
88238	AJUDANTE DE ARMADOR	H	0,06350	10,68	0,67
88245	ARMADOR	H	0,19450	15,33	2,98
	<b>Total Material</b>				<b>4,93</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>12,09</b>
<b>DEA 92916</b>	<b>432922-8 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015</b>	<b>KG</b>	<b>6,68</b>	<b>2,96</b>	<b>R\$ 9,64</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
00337	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	KG	0,02500	10,33	0,25
39017		UN	0,97000	0,10	0,09
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	5,61	5,61
88238	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,02180	4,72	0,10
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,13300	4,77	0,63
	<b>Total Material</b>				<b>6,68</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88238	Ajudante de ARMADOR.	H	0,02180	10,68	0,23
88245	ARMADOR.	H	0,13300	15,33	2,03
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	0,70	0,70
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>2,96</b>

Total do serviço					9,64	
DEA 92917	431515-4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,25	2,06	R\$ 9,31
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
00337		KG	0,02500	10,33	0,25	
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	6,39	6,39	
39017	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,74300	0,10	0,07	
88238	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,01620	4,72	0,07	
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,09930	4,77	0,47	
	Total Material				7,25	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88238	Ajudante de ARMADOR.	H	0,01620	10,68	0,17	
88245	ARMADOR.	H	0,09930	15,33	1,52	
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	0,37	0,37	
	Total Mão de Obra com encargos				2,06	
	Total do serviço				9,31	
DEA 92921	432923-6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	5,68	1,03	R\$ 6,71
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
00337		KG	0,02500	10,33	0,25	
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	5,11	5,11	
39017	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,36700	0,10	0,03	
88238	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,00890	4,72	0,04	
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,05420	4,77	0,25	
	Total Material				5,68	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88238	Ajudante de ARMADOR.	H	0,00890	10,68	0,09	
88245	ARMADOR.	H	0,05420	15,33	0,83	
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,00000	0,11	0,11	
	Total Mão de Obra com encargos				1,03	
	Total do serviço				6,71	
DEA 90861		CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015	M3	366,18	21,07	R\$ 387,24
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
39849	COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	1,09000	329,12	358,74	
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,16300	4,73	0,77	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,65300	4,89	3,19	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,73400	4,73	3,47	
	Total Material				366,18	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,06000	1,41	0,08	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,10300	0,31	0,03	

88262	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,16300	15,33	2,49	
88309	PEDREIRO	H	0,65300	15,33	10,01	
88316	SERVENTE	H	0,73400	11,52	8,45	
					21,07	
Total do serviço					387,24	

DEA 07.01.185	435446-0	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1 vez.	UNIDADE: m²	42,02	43,15	R\$ 85,17
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Material	(EMLURB)	(EMLURB)		
07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	47,0000	0,40	18,80	
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	9,8900	0,39	3,85	
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0490	77,00	3,77	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,7500	4,73	8,27	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,89	7,33	
Total Material					42,02	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE.	H	1,7500	11,52	20,16	
88309	PEDREIRO.	H	1,5000	15,33	22,99	
Total Mão de Obra com encargos					43,15	
Total do Serviço					85,17	

DEA 95465	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	79,98	28,23	R\$ 108,21
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	SEM TRANSPORTE)				
00370		M3	0,0190000	75,00	1,42
01379		KG	2,2800000	0,39	0,88
07272		UN	25,0000000	2,70	67,50
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000000	4,89	4,89
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,1200000	4,73	5,29
Total Material					79,98
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88309	SERVENTE	H	1,0000000	15,33	15,33
88316	PEDREIRO	H	1,1200000	11,52	12,90
Total Material					28,23
Total do serviço					108,21

DEA 07.01.155	435442-7	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez.	UNIDADE: m²	21,01	26,85	R\$ 47,86
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Material	(EMLURB)	(EMLURB)		
07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	23,0000	0,40	9,20	
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,8900	0,39	1,12	
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0140	77,00	1,07	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,73	4,73	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,89	4,89	
Total Material					21,01	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE.	H	1,0000	11,52	11,52	
88309	PEDREIRO.	H	1,0000	15,33	15,33	
Total Mão de Obra com encargos					26,85	
Total do Serviço					47,86	

DEA 96359	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	M2	50,22	16,46	R\$ 66,67
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)				
37586		CENTO	0,0290000	30,90	0,89
39413	12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	2,10600	10,44	21,98
39419	PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	0,9093000	4,55	4,13

39422	ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	2,8999000	5,16	14,96
39431	TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,5027000	0,12	0,30
39432	DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	0,7925000	1,54	1,22
39434	SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	KG	1,0327000	2,07	2,13
39435	PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	20,0077000	0,06	1,20
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,9149000	0,15	0,13
88278	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,6280000	4,05	2,54
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1570000	4,73	0,74
	<b>Total Material</b>				<b>50,22</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
88278	MONTADOR	H	0,6280000	23,33	14,65
88316	SERVENTE	H	0,1570000	11,52	1,81
	<b>Total Material</b>				<b>16,46</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>66,67</b>
DEA 96359.01	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES, SENDO UMA (RU) E OUTRA (ST) E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS	M2	77,23	21,90	R\$ 99,13
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
37586	MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,05810	30,90	1,79
39413	12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	1,05300	10,44	10,99
39416	VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 1800 MM (L X C)	M2	1,05300	14,91	15,70
39419	PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	1,81870	4,55	8,27
39422	ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	5,79990	5,16	29,92
39431	TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,50270	0,12	0,30
39432	DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,58510	1,54	2,44
39434	SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	KG	1,03270	2,07	2,13
39435	PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	20,00770	0,06	1,20
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,91490	0,15	0,13
88278	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,83560	4,05	3,38
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,20890	4,73	0,98
	<b>Total Material</b>				<b>77,23</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
88278	PEDREIRO	H	0,83560	23,33	19,49
88316	SERVENTE	H	0,20890	11,52	2,41
	<b>Total Material</b>				<b>21,90</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>99,13</b>
DEA 96359.02	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES (RU) E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS	M2	81,94	21,90	R\$ 103,84
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
37586	MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,05810	30,90	1,79
39416	VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 1800 MM (L X C)	M2	2,10600	14,91	31,40
39419	PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	1,81870	4,55	8,27
39422	ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	5,79990	5,16	29,92
39431	TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	2,50270	0,12	0,30
39432	DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,58510	1,54	2,44



39434	SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	KG	1,03270	2,07	2,13
39435	PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	20,00770	0,06	1,20
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,91490	0,15	0,13
88278	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,83560	4,05	3,38
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,20890	4,73	0,98
	<b>Total Material</b>				<b>81,94</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
88278	PEDREIRO	H	0,83560	23,33	19,49
88316	SERVENTE	H	0,20890	11,52	2,41
	<b>Total Material</b>				<b>21,90</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>103,84</b>
<b>T.R.E. 26.33</b>	<b>Adequações para customização do container incluindo cortes, soldas, metais para reenquadramento, calafetação com massa, nivelamento/estabilização do mesmo.</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>768,89</b>	<b>3.075,56</b>	<b>R\$ 3.844,45</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL/ MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	Adequações para customização do container incluindo cortes, soldas, metais para reenquadramento, calafetação com massa, nivelamento/estabilização do mesmo.	uni	0,2000	3.844,46	768,89
	<b>Total Material</b>				<b>768,89</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	Adequações para customização do container incluindo cortes, soldas, metais para reenquadramento, calafetação com massa, nivelamento/estabilização do mesmo.	uni	0,8000	3.844,46	3.075,56
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>3.075,56</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>3.844,45</b>
<b>T.R.E. 26.34</b>	<b>Locação de caminhão munck para içamento do container (carga e descarga)</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>0,00</b>	<b>800,00</b>	<b>R\$ 800,00</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	Locação de caminhão munck para içamento do container (carga e descarga)	uni	1,0000	800,00	800,00
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>800,00</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>800,00</b>
<b>T.R.E. 26.35</b>	<b>Serviço de frete dos containers em carreta 12m, até local indicado em projeto.</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>0,00</b>	<b>1.321,83</b>	<b>R\$ 1.321,83</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	Serviço de frete dos containers em carreta 12m, até local indicado em projeto.	uni	1,0000	1.321,83	1.321,83
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>1.321,83</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>1.321,83</b>
<b>DEA 96371</b>	<b>PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_P</b>	<b>M2</b>	<b>36,41</b>	<b>11,51</b>	<b>R\$ 47,91</b>
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
37586	MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,0290000	30,90	0,89
39413	12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	M2	1,0530000	10,44	10,99
39419	PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	0,9093000	4,55	4,13
39422	ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	2,8999000	5,16	14,96
39431	TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,2513000	0,12	0,15
39432	DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	0,7925000	1,54	1,22

39434	SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	KG	0,5164000	2,07	1,06	
39435	PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	10,0039000	0,06	0,60	
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,9149000	0,15	0,13	
88278	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,4390000	4,05	1,77	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1098000	4,73	0,51	
	<b>Total Material</b>				<b>36,41</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88278	PEDREIRO	H	0,4390000	23,33	10,24	
88316	SERVENTE	H	0,1098000	11,52	1,26	
	<b>Total Material</b>				<b>11,51</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>47,91</b>	
DEA 96371.01	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES (PLACA - RU) E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS.	M2	41,12	11,51		R\$ 52,62
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
37586	MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,0290000	30,90	0,89	
39416	VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 1800 MM (L X C)	M2	1,0530000	14,91	15,70	
39419	PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	0,9093000	4,55	4,13	
39422	ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	2,8999000	5,16	14,96	
39431	TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,2513000	0,12	0,15	
39432	DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	0,7925000	1,54	1,22	
39434	SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	KG	0,5164000	2,07	1,06	
39435	PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	10,0039000	0,06	0,60	
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,9149000	0,15	0,13	
88278	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,4390000	4,05	1,77	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1098000	4,73	0,51	
	<b>Total Material</b>				<b>41,12</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88278	PEDREIRO	H	0,4390000	23,33	10,24	
88316	SERVENTE	H	0,1098000	11,52	1,26	
	<b>Total Material</b>				<b>11,51</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>52,62</b>	
DEA 96372	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017	M2	25,53	1,78		R\$ 27,31
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
42481	ALUMINIZADO, EM ROLO, DENSIDADE = 32 KG/M3, E=*50* MM (COLETADO CAIXA)	M2	1,00000	25,18	25,18	
88269	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0680000	4,05	0,27	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0170000	4,73	0,08	
	<b>Total Material</b>				<b>25,53</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88269	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA	H	0,0680000	23,33	1,59	
88316	SERVENTE	H	0,0170000	11,52	0,20	
	<b>Total Material</b>				<b>1,78</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>27,31</b>	
DEA 7.5	Porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, CECRISA, BIANCO WHITE PLUS, acabamento mate, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado em paredes internas com argamassa colante AC II Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente (wc's)	UNIDADE: m²	64,67	23,64		R\$ 88,31
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	<b>Baseado no ORSE 08928 MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (SINAPI)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>	

cotação	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	m²	1,1200	41,90	46,92
34357	REJUNTAR COLORIDO CIMENTICO	kg	0,1400	3,82	0,53
34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	8,6200	1,20	10,34
88256	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0600	4,84	5,13
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3700	4,73	1,75
	<b>Total Material</b>				<b>64,67</b>
		<b>Mão de Obra</b>			
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	1,0600	18,29	19,38
88316	SERVENTE.	H	0,3700	11,52	4,26
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>23,64</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>88,31</b>
<b>DEA 98673</b>	<b>PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018</b>	<b>M2</b>	<b>110,79</b>	<b>5,67</b>	<b>R\$ 116,46</b>
			<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
04791	(SEM COLOCACAO)	KG	0,0950000	19,25	1,83
04792		M2	1,1100000	96,46	107,07
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2610000	4,89	1,28
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1300000	4,73	0,61
	<b>Total Material</b>				<b>110,79</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,02500	2,62	0,06
95277	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,2360000	0,49	0,11
88309	MARMORISTA/GRANITEIRO	H	0,2610000	15,33	4,00
88316	SERVENTE	H	0,1300000	11,52	1,50
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>5,67</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>116,46</b>
<b>DEA 96114</b>	<b>FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P</b>	<b>M2</b>	<b>33,88</b>	<b>12,63</b>	<b>R\$ 46,51</b>
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
00335	12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	KG	0,04260	10,37	0,44
39413		M2	1,09660	10,44	11,44
39427	ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	M	3,85100	3,34	12,86
39430	COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	UN	1,32650	1,26	1,67
39432	DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,43950	1,54	2,21
39434	SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (COM ADICAO DE AGUA)	KG	0,52020	2,07	1,07
39435	PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	7,97400	0,06	0,47
39443	PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	2,19120	0,15	0,32
40547		CENTO	0,01320	17,55	0,23
88278	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36280	4,05	1,46
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36280	4,73	1,71
	<b>Total Material</b>				<b>33,88</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA	H	0,36280	23,33	8,46
88316	SERVENTE	H	0,36280	11,52	4,17
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>12,63</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>46,51</b>
<b>DEA 87905</b>	<b>433325-0 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014</b>	<b>M2</b>	<b>2,39</b>	<b>4,24</b>	<b>R\$ 6,63</b>
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL

87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,00420	256,89	1,07
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18300	4,89	0,89
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09100	4,73	0,43
	<b>Total Material</b>				<b>2,39</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO	H	0,18300	15,33	2,80
88316	SERVEnte	H	0,09100	11,52	1,04
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,00420	96,50	0,40
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>4,24</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>6,63</b>

DEA 87775	432316-5	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	19,18	24,29	R\$ 43,47
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,03140	313,94	9,85	
37411	FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,13880	13,28	1,84	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,78000	4,89	3,81	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,78000	4,73	3,68	
	<b>Total Material</b>				<b>19,18</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>	
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,03140	107,09	3,36	
88309	PEDREIRO	H	0,78000	15,33	11,95	
88316	SERVEnte	H	0,78000	11,52	8,98	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>24,29</b>	
	<b>TOTAL DO SERVIÇO</b>				<b>43,47</b>	

DEA 1.66	Instalação de esquadria de madeira ou metálica. Baseado no ORSE 01899	UNIDADE: m²	8,57	22,70	R\$	31,27
	MATERIAL		(ORSE)	(SINAPI)		
01379	SEM TRANSPORTE)	KG	1,1700	0,41	0,47	
00370		M3	0,0030	65,00	0,19	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,6400	4,73	3,02	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,89	4,89	
	<b>Total Material</b>				<b>8,57</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
			(ORSE)	(SINAPI)		
88316	SERVEnte.	H	0,6400	11,52	7,37	
88309	PEDREIRO.	H	1,0000	15,33	15,33	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>22,70</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>31,27</b>	

DEA 06.03.142	435364-1	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, condição B (NBR -12655), lançado em qualquer tipo de estrutura, inclusive forma, escoramento e ferragem.	UNIDADE: m³	1.865,03	1047,11	R\$ 2.912,14
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
		<b>Material</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,6300	77,00	48,51	
04718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,7900	60,68	47,93	
00028	ACO CA-50, 25,0 MM, VERGALHAO	KG	80,5000	4,95	398,47	
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	345,0000	0,39	134,55	
05061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	3,0000	10,28	30,84	
04460	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	23,8800	6,01	143,51	
02745	MADEIRA ROLICA SEM TRATAMENTO, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 8 A 11 CM (PARA ESCORAMENTO)	M	12,0000	1,78	21,36	
00337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1,4000	10,33	14,46	

03992		TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	36,3600	17,63	641,02	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	48,7000	4,73	230,35	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	31,5000	4,89	154,03	
		<b>Total Material</b>				<b>1.865,03</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (EMLURB)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88830		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7140	4,49	3,20	
88316		SERVENTE	H	48,7000	11,52	561,02	
88309		PEDREIRO.	H	31,5000	15,33	482,89	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>1047,11</b>	
		<b>Total do Serviço</b>				<b>2912,14</b>	
DEA 93358	442112-4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	18,7100	45,57		R\$ 64,28
CÓDIGO		MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560	4,73	18,71	
		<b>Total Material</b>				<b>18,71</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88316		SERVENTE	H	3,9560	11,52	45,57	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>45,57</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>64,28</b>	
DEA 9.17	410483-8	Cerâmica 10x10cm Elizabeth ou equivalente, linha Cristal, tipo A, na cor bege e branco, assentadas com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente.	UNIDADE: m²	50,87	12,30		R\$ 63,17
CÓDIGO		Adaptado do SINAPI 99195 MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (COTAÇÃO)	TOTAL	
1002		Cerâmica 10X10cm Elizabeth ou similar, linha cristal, branca ou bege. PEQUENAS OBRAS	m²	1,0500	34,90	36,64	
34357		REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO		(SINAPI)	(SINAPI)		
37595		ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	0,4200	3,82	1,60	
88256		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,4900	4,84	2,37	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2900	4,73	1,37	
		<b>Total Material</b>				<b>50,87</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA		COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88256		AZULEJISTA OU LADRILHISTA	H	0,4900	18,29	8,96	
88316		SERVENTE	H	0,2900	11,52	3,34	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>12,30</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>63,17</b>	
DEA 3.5	479814-7	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N. 1	UNIDADE: m3	73,17	23,04		R\$ 96,21
CÓDIGO		Adaptado no SINAPI 6514 MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
04721		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,0500	60,68	63,71	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,0000	4,73	9,46	
		<b>Total Material</b>				<b>73,17</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88316		SERVENTE.	H	2,0000	11,52	23,04	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>23,04</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>96,21</b>	
DEA 94275		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	23,11	9,74		R\$ 32,85
		material					
CÓDIGO		MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
00370		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,00700	75,00	0,52	
04059		MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,00500	18,75	18,84	

88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36000	4,89	1,76
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,36000	4,73	1,70
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00100	298,54	0,29
	<b>Total Material</b>				<b>23,11</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO	H	0,36000	15,33	5,51
88316	SERVEITE	H	0,36000	11,52	4,14
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00100	97,68	0,09
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>9,74</b>
	<b>Total de material e mão de obra</b>				<b>32,85</b>
<b>DEA 1.165</b>	<b>Meio-fio rebaixado para calçada, com remoção e recomposição de meio fio existente.</b>	<b>UNIDADE: m</b>	<b>5,67</b>	<b>8,24</b>	<b>R\$ 13,91</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>Material</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>	
94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0110	255,19	2,80
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00100	298,54	0,29
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3600	4,73	1,70
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1800	4,89	0,88
	<b>Total Material</b>				<b>5,67</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>Mão de Obra</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>	
94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,0110	115,43	1,26
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00100	97,68	0,09
88316	SERVEITE.	H	0,3600	11,52	4,14
88309	PEDREIRO	H	0,1800	15,33	2,75
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>8,24</b>
	<b>Total do Serviço</b>				<b>13,91</b>
<b>DEA 94276</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P</b>	<b>M</b>	<b>23,96</b>	<b>12,14</b>	<b>R\$ 36,10</b>
	<b>material</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>
	SEM TRANSPORTE)				
00370		M3	0,00700	75,00	0,52
04059	X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,00500	18,75	18,84
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,44900	4,89	2,19
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,44900	4,73	2,12
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00100	298,54	0,29
	<b>Total Material</b>				<b>23,96</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>
88309	PEDREIRO	H	0,44900	15,33	6,88
88316	SERVEITE	H	0,44900	11,52	5,17
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,00100	97,68	0,09
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>12,14</b>
	<b>Total de material e mão de obra</b>				<b>36,10</b>
<b>DEA 94990</b>	<b>455065-0 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016</b>	<b>M3</b>	<b>346,28</b>	<b>193,50</b>	<b>R\$ 539,78</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>COEF.</b>	<b>P. SINAPI</b>	<b>TOTAL</b>
04460	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,50000	6,01	15,02
04517	PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,00000	1,95	3,90
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2560000	4,73	10,67
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9830000	4,89	9,69
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2390000	4,73	20,05
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,21300	236,57	286,95
	<b>Total Material</b>				<b>346,28</b>

CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	2,2560000	15,33	34,58
88309	PEDREIRO	H	1,9830000	15,33	30,39
88316	SERVEnte	H	4,2390000	11,52	48,83
94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,21300	65,71	79,70
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>193,50</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>539,78</b>

<b>DEA 8.8A</b>	<b>Fornecimento e assentamento de piso tátil de alerta em lajota de concreto, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5cm de espessura, inclusive execução de lastro. (40x40cm)</b>	<b>UNIDADE: m²</b>	<b>75,33</b>	<b>54,38</b>	<b>R\$ 129,71</b>
	<b>Baseado na EMLURB 17.01.120</b>			<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (Emlurb)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
36178	2,5* CM	UN	6,2500	6,62	41,37
01379	JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	16,0400	0,39	6,25
00367	SEM FRETE	M3	0,0510	77,00	3,92
04718		M3	0,0440	60,68	2,66
06076		M3	0,0130	70,00	0,91
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,7240	4,73	12,88
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,89	7,34
	<b>Total Material</b>				<b>75,33</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (Emlurb)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88316	SERVEnte.	H	2,7240	11,52	31,38
88309	PEDREIRO.	H	1,5000	15,33	23,00
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>54,38</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>129,71</b>

<b>DEA 8.8B</b>	<b>Fornecimento e assentamento de piso tátil direcional em lajota de concreto, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5cm de espessura, inclusive execução de lastro. (25x25cm)</b>	<b>UNIDADE: m²</b>	<b>85,96</b>	<b>54,38</b>	<b>R\$ 140,34</b>
	<b>Baseado na EMLURB 17.01.120</b>			<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (Emlurb)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
1067	Piso tátil de concreto - direcional e alerta, *25x25x2,5*cm	unid	16,0000	3,25	52,00
01379	JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	16,0400	0,39	6,25
00367	SEM FRETE	M3	0,0510	77,00	3,92
04718		M3	0,0440	60,68	2,66
06076		M3	0,0130	70,00	0,91
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,7240	4,73	12,88
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,89	7,34
	<b>Total Material</b>				<b>85,96</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (Emlurb)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88316	SERVEnte.	H	2,7240	11,52	31,38
88309	PEDREIRO.	H	1,5000	15,33	23,00
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>54,38</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>140,34</b>

<b>DEA 98546.03</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=5MM. AF_06/2018</b>	<b>M2</b>	<b>87,83</b>	<b>17,39</b>	<b>R\$ 105,22</b>
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
00511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,61500	16,52	10,15
04017	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 5 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	1,12500	62,96	70,83
04226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,26000	5,13	1,33
88243	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19200	4,67	0,89
88270	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,94800	4,89	4,63
					<b>87,83</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	0,19200	14,94	2,86
88270	IMPERMEABILIZADOR	H	0,94800	15,33	14,53
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>17,39</b>

Total do serviço					105,22	
DEA 40780	469279-9	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	2,75	6,89	R\$ 9,64
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	CUSTOS(R\$)	TOTAL
00134		KG	0,15000	2,00		0,30
01379		KG	0,15000	0,39		0,05
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,20000	4,73		0,94
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,30000	4,89		1,46
	Total Material					2,75
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)		TOTAL
88316	SERVENTE.	H	0,20000	11,52		2,30
88309	PEDREIRO.	H	0,30000	15,33		4,59
	Total Mão de Obra com encargos					6,89
	Total do serviço					9,64
DEA 87325		ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	2279,72	107,52	R\$ 2.387,24
CÓDIGO	MATERIAL JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI		TOTAL
00367		M3	0,87000	77,00		66,99
01379		KG	250,93000	0,39		97,86
07334	CIMENTICIOS	L	186,80000	11,22		2.095,89
88377	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,77000	3,98		18,98
	Total Material					2.279,72
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI		TOTAL
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	1,10000	1,39		1,52
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	3,66000	0,28		1,02
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR	H	4,77000	22,01		104,98
	Total Mão de Obra com encargos					107,52
	TOTAL DO SERVIÇO					2.387,24
DEA 98555.01		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM IMPERMEABILIZANTE SEMI-FLEXÍVEL, 3 DEMÃOS, REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	31,08	12,96	R\$ 44,04
CÓDIGO	MATERIAL BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI		TOTAL
00135		KG	3,20000	6,48		20,73
04030		M2	1,35100	4,62		6,24
88243	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14300	4,67		0,66
88270	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,70650	4,89		3,45
						31,08
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI		TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	0,14300	14,94		2,13
88270	IMPERMEABILIZADOR	H	0,70650	15,33		10,83
	Total Mão de Obra com encargos					12,96
	Total do serviço					44,04
DEA 88483	432001-8	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2,01	0,52	R\$ 2,53
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	CUSTOS(R\$)	TOTAL
06090		L	0,16000	11,36		1,81
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,01000	4,73		0,04
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,02700	6,00		0,16
	Total Material					2,01
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)		TOTAL
88316	SERVENTE.	H	0,01000	11,52		0,11
88310	Pintor.	H	0,02700	15,33		0,41
	Total Mão de Obra com encargos					0,52
	Total do serviço					2,53



DEA 88497	441101-3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	4,76	6,09	R\$ 10,85
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
03767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,10000	0,41	0,04	
04051	MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS	18L	0,04890	47,50	2,32	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,31200	6,00	1,87	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,11400	4,73	0,53	
	<b>Total Material</b>				<b>4,76</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88310	Pintor.	H	0,31200	15,33	4,78	
88316	SERVENTE.	H	0,11400	11,52	1,31	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>6,09</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>10,85</b>	
DEA 88489	432006-9	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	7,75	3,65	R\$ 11,40
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
07356		L	0,33000	19,15	6,31	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,06900	4,73	0,32	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,18700	6,00	1,12	
	<b>Total Material</b>				<b>7,75</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	0,06900	11,52	0,79	
88310	Pintor.	H	0,18700	15,33	2,86	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>3,65</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>11,40</b>	
DEA 88482	432002-6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2,08	0,69	R\$ 2,77
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
06090		L	0,16000	11,36	1,81	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,03600	6,00	0,21	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,01300	4,73	0,06	
	<b>Total Material</b>				<b>2,08</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88310	Pintor.	H	0,03600	15,33	0,55	
88316	SERVENTE.	H	0,01300	11,52	0,14	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>0,69</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>2,77</b>	
DEA 88496	441105-6	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	7,55	13,14	R\$ 20,69
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
04051		18L	0,04890	47,50	2,32	
03767	VERMELHA)	UN	0,10000	0,41	0,04	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,67200	6,00	4,03	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,24700	4,73	1,16	
	<b>Total Material</b>				<b>7,55</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	0,67200	15,33	10,30	
88310	Pintor.	H	0,24700	11,52	2,84	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>13,14</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>20,69</b>	
DEA 88486	432005-0	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6,77	3,31	R\$ 10,08
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
07345		L	0,33000	16,55	5,46	

88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,17000	6,00	1,02
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,06200	4,73	0,29
	Total Material				6,77
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88310	Pintor.	H	0,17000	15,33	2,60
88316	SERVENTE.	H	0,06200	11,52	0,71
	Total Mão de Obra com encargos				3,31
	Total do serviço				10,08

DEA 73445	439449-6	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOC AO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	2,72	6,02	R\$ 8,74
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
01107		KG	0,44000	0,74	0,32	
11162		UN	0,01500	1,38	0,02	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,10500	4,73	0,49	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,31500	6,00	1,89	
	Total Material				2,72	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	0,10500	11,52	1,20	
88310	Pintor.	H	0,31500	15,33	4,82	
	Total Mão de Obra com encargos				6,02	
	Total do serviço				8,74	

DEA 10.20	469734-0	Demarcação com tinta acrílica para pisos de faixas de trincha de 10cm de largura. (Estacionamento). Adaptado no Sinapi 41595	UNIDADE: m	7,02	14,58	R\$ 21,60
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
07348		L	0,0600	12,78	0,76	
12815		UN	0,0400	8,41	0,33	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,73	4,73	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000	6,00	1,20	
	Total Material				7,02	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	1,0000	11,52	11,52	
88310	PINTOR	H	0,2000	15,33	3,06	
	Total Mão de Obra com encargos				14,58	
	Total do serviço				21,60	

DEA 79465	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, 2 DEMAOS	M2	26,72	12,26	R\$ 38,98
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
00003		L	0,05000	5,04	0,25
07314	VIVAS	L	0,24300	88,82	21,58
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,50000	6,00	3,00
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,40000	4,73	1,89
	Total Material				26,72
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
88310	PINTOR	H	0,50000	15,33	7,66
88316	SERVENTE	H	0,40000	11,52	4,60
	Total Mão de Obra com encargos				12,26
	Total do serviço				38,98

DEA 79467.01	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCAÇAO, 10 CM DE LARGURA.	m	11,41	14,58	R\$ 25,99
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
12815		UN	0,02000	8,41	0,16
07314	VIVAS	L	0,06000	88,82	5,32
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,20000	6,00	1,20
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,73	4,73
	Total Material				11,41

CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88310		PINTOR	H	0,20000	15,33	3,06	
88316		SERVENTE	H	1,00000	11,52	11,52	
		Total Mão de Obra com encargos				14,58	
		Total do serviço				25,99	

DEA 74245/001	434286-0	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2	5,45	8,24	R\$ 13,69	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	CUSTOS(R\$) TOTAL		
			(SINAPI)	(SINAPI)			
07348		L	0,17000	12,82	2,17		
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,25000	4,73	1,18		
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,35000	6,00	2,10		
	Total Material				5,45		
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
			(SINAPI)	(SINAPI)			
88316	SERVENTE.	H	0,25000	11,52	2,88		
88310	Pintor.	H	0,35000	15,33	5,36		
	Total Mão de Obra com encargos				8,24		
	Total do serviço				13,69		

DEA 74065/1	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	11,25	10,16	R\$ 21,41	
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
	VERMELHA)					
03767		UN	0,4000000	0,41	0,16	
05318		L	0,0400000	12,52	0,50	
06086		GL	0,0560000	46,95	2,62	
07288		L	0,1600000	24,56	3,92	
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	6,00	2,40	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	4,73	1,65	
	Total Material				11,25	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88310	PINTOR	H	0,4000000	15,33	6,13	
88316	SERVENTE	H	0,3500000	11,52	4,03	
	Total Mão de Obra com encargos				10,16	
	TOTAL DO SERVIÇO				21,41	

DEA 79460	455570-8	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	M2	30,34	10,16	R\$ 40,50	
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL		
05318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,05000	12,52	0,62		
07304	TINTA EPOXI PREMIUM, BRANCA	L	0,50000	51,47	25,73		
88310	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,40000	4,73	1,89		
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,35000	6,00	2,10		
	Total Material				30,34		
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL		
88310	PINTOR	H	0,40000	15,33	6,13		
88316	SERVENTE	H	0,35000	11,52	4,03		
	Total Mão de Obra com encargos				10,16		
	Total do serviço				40,50		

DEA 23.59	Fornecimento e assentamento de balcão/ bancada em granito Cinza Andorinha, espessura 20mm, dimensão 1,20x0,60m, inclusive rodopia h= 12cm e saia acabamento reto, h=30cm.	UNIDADE: m2	656,51	158,49	R\$	814,99
	Adaptado do SINAPI 86889 e 86895					
	Serviço	Und	Qtde	R\$ Unit.	R\$ Total	
11795	TESTEIRA GRANITO NATURAL POLIDO BRANCO SIENA	M2	0,5400	528,30	285,28	
11795	RESPALDO GRANITO NATURAL POLIDO BRANCO SIENA	M2	0,1800	528,30	95,09	
11795	TAMPO GRANITO NATURAL POLIDO BRANCO SIENA	M2	0,7200	528,30	380,37	
04823		KG	0,8365	35,05	29,31	
37329		KG	0,0534	53,16	2,83	
I457	FRETE	m²	1,4400	10,00	14,40	
I393	ACABAMENTO RETO SIMPLES	m	5,4000	7,00	37,80	
COTAÇÃO	CORTE DE CUBA	UN	1,0000	47,53	47,53	
	EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS					
07568		UN	6,0000	0,79	4,74	
	CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO					
37590		UN	2,0000	24,01	48,02	balcão em M2
	Total Material				945,37	656,51

COTAÇÃO	mão de obra <b>Total Mão de Obra</b>	%	0,3000	760,74	228,22 <b>228,22</b>	balcão em M2 <b>158,49</b>
	<b>Total do Serviço</b>		formula		<b>1.173,59</b>	balcão em M2 <b>814,99</b>
DEA 98689	Fornecimento e assentamento de soleira em granito Cinza Andorinha, largura 15cm, espessura 2,0 cm.	M	80,03	12,49		R\$ 92,52
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
20232	CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	1,00000	73,74	73,74	
37595		KG	1,29000	1,83	2,36	
88274	ENCARGOS COMPLEMENTARES. (MARMORISTA)	H	0,54700	4,83	2,64	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES. (SERVENTE)	H	0,27300	4,73	1,29	
					<b>80,03</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO	H	0,54700	17,11	9,35	
88316	SERVENTE	H	0,27300	11,52	3,14	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>12,49</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>92,52</b>	
DEA 90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	494,05	153,94		R\$ 647,99
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
90801	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 70X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	1,00000	113,70	113,70	
90807	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	1,00000	23,97	23,97	
90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	251,42	251,42	
90827	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 70X210CM FIXADO COM PRÉGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00000	18,88	37,76	
91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	67,21	67,21	
	<b>Total Material</b>				<b>494,05</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
90801	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 70X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	1,00000	54,65	54,65	
90807	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 70X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	1,00000	41,99	41,99	
90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	28,47	28,47	
90827	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 70X210CM FIXADO COM PRÉGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00000	6,69	13,37	
91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	15,45	15,45	
					<b>153,94</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>647,99</b>	
DEA 90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	502,91	171,69		R\$ 674,60
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
90802	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	1,00000	115,51	115,51	
90817	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	1,00000	25,38	25,38	

90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	246,46	246,46
90828	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00000	19,44	38,88
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	76,68	76,68
	<b>Total Material</b>				<b>502,91</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
90802	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	1,00000	59,76	59,76
90817	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	1,00000	45,73	45,73
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	31,13	31,13
90828	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00000	7,45	14,90
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	20,17	20,17
					<b>171,69</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>674,60</b>
DEA 90844	431890-0 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	518,37	184,80	R\$ 703,17
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)	TOTAL
90803	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	1,00000	117,33	117,33
90819	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	1,00000	26,79	26,79
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	257,57	257,57
90829	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00000	20,00	40,00
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	76,68	76,68
	<b>Total Material</b>				<b>518,37</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
90803	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_08/2015	UN	1,00000	64,86	64,86
90819	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	1,00000	49,53	49,53
90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	33,78	33,78
90829	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00000	8,23	16,46
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00000	20,17	20,17
					<b>184,80</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>703,17</b>
DEA 11.46	443346-7 Instalação de contramarco para esquadrias em perfil CM200 ALCOA ou equivalente. Adaptado da EMLURB 09.03.020	UNIDADE: m	12,06	34,51	R\$ 46,57
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT.	TOTAL
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,89	7,33
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,73	4,73
	<b>Total Material</b>				<b>12,06</b>

CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88309	PEDREIRO.	H	1,5000	15,33	22,99	
88316	SERVENTE.	H	1,0000	11,52	11,52	
	<b>Total de Mão de Obra</b>				<b>34,51</b>	
	<b>Total Serviço + Mão de Obra</b>				<b>46,57</b>	
DEA 11.19	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM VIDRO 6mm LAMINADO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE: m²	275,00	117,86		R\$ 392,86
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
cotação	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM VIDRO 6mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	0,7000	392,86	275,00	
	Total Material				<b>275,00</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
cotação	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM VIDRO 6mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	0,3000	392,86	117,86	
					<b>117,86</b>	
	<b>Total Serviço + Mão de Obra</b>				<b>392,86</b>	
DEA 11.20	ESQUADRIA EM ALUMINIO COM VIDRO 6mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE: m²	275,00	117,86		R\$ 392,86
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
cotação	ESQUADRIA EM ALUMINIO COM VIDRO 6mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	0,7000	392,86	275,00	
	Total Material				<b>275,00</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
cotação	ESQUADRIA EM ALUMINIO COM VIDRO 6mm, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	0,3000	392,86	117,86	
					<b>117,86</b>	
	<b>Total Serviço + Mão de Obra</b>				<b>392,86</b>	
DEA 24.47 A	460716-3 Fornecimento e instalação de corrimão em aço inox AISI 304, escovado, composto por corrimãos em aço inox com diâmetro de 1 e 1/2" e alturas de 0,70m e 0,92m do piso, balaústre de aço inox com diâmetro de 1 e 1/2", fixado no piso com roseta de aço inox nas dimensões 5" x 1/8" e chumbador metálico tipo UR 6mm. CORRIMÃO TIPO 05.	UNIDADE: m	341,34	227,56		R\$ 568,90
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	MATERIAL/ MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
cotação	Fornecimento de corrimão em aço inox AISI 304, escovado, composto por corrimãos em aço inox com diâmetro de 1 e 1/2" e alturas de 0,70m e 0,92m do piso, balaústre de aço inox com diâmetro de 1 e 1/2", fixado no piso com roseta de aço inox nas dimensões 5" x 1/8" e chumbador metálico tipo UR 6mm. - CORRIMÃO TIPO 05.	m	0,6000	568,90	341,34	
	Total Material				<b>341,34</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
cotação	Instalação de corrimão em aço inox AISI 304, escovado, composto por corrimãos em aço inox com diâmetro de 1 e 1/2" e alturas de 0,70m e 0,92m do piso, balaústre de aço inox com diâmetro de 1 e 1/2", fixado no piso com roseta de aço inox nas dimensões 5" x 1/8" e chumbador metálico tipo UR 6mm. - CORRIMÃO TIPO 05.	m	0,4000	568,90	227,56	
	Total Mão de Obra				<b>227,56</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>568,90</b>	
DEA 13.49	Fornecimento e instalação de PORTÃO, Nylofor 3D pivotante com estrutura em aço galvanizado, PINTURA ESMALTE sintético brilhante na cor branca, na cor branca seção 10CMX5CM, dobradiças em três pontos, em aço galvanizado, ferrolho galvanizado para receber cadeado diâmetro= 1/2", barra chata de espessura 1/4" e porta cadeado, medindo (0,94x2,25)m, com fornecimento de montante específico do CONJUNTO DE portões nylofor.	UNIDADE: m²	490,47	24,00		R\$ 514,47
				<b>CUSTOS(R\$)</b>		
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
			(DEA)	(Cotação)		

		Fornecimento de PORTÃO, Nylofor 3D pivotante com estrutura em aço galvanizado, PINTURA ESMALTE sintético brilhante na cor branca, na cor branca seção 10CMX5CM, dobradiças em três pontos, em aço galvanizado, ferrolho galvanizado para receber cadeado diâmetro= 1/2", barra chata de espessura 1/4" e porta cadeado, medindo (0,94x2,25)m, ,com fornecimento de montante específico DO CONJUNTO DE portões nylfor.	m²	1,0000	490,47	490,47
		<b>Total Material</b>				<b>490,47</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b> (TCPO)	<b>UNIT.</b> (SINAPI)	<b>TOTAL</b>
		Instalação de PORTÃO, Nylofor 3D pivotante com estrutura em aço galvanizado, PINTURA ESMALTE sintético brilhante na cor branca, na cor branca seção 10CMX5CM, dobradiças em três pontos, em aço galvanizado, ferrolho galvanizado para receber cadeado diâmetro= 1/2", barra chata de espessura 1/4" e porta cadeado, medindo (0,94x2,25)m, ,com fornecimento de montante específico DO CONJUNTO DE portões nylfor.	m²	1,0000	24,00	24,00
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>24,00</b>
		<b>Total do serviço</b>				<b>514,47</b>
DEA 13.50		Fornecimento e instalação de gradil NYLOFOR 3D COR BRANCA ALTURA=2,03 m, POSTE NYLOFOR 3D (h=2,08m) chubado á mureta 60x60 mm. Ou equivalente	UNIDADE: m²	96,52	24,00	R\$ 120,52
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b> (DEA)	<b>UNIT.</b> (Cotação)	<b>TOTAL</b>
		Fornecimento de gradil NYLOFOR 3D COR BRANCA ALTURA=2,03 m, POSTE NYLOFOR 3D (h=2,08m) chubado á mureta 60x60 mm. Ou equivalente	m²	1,0000	96,52	96,52
		<b>Total Material</b>				<b>96,52</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b> (TCPO)	<b>UNIT.</b> (SINAPI)	<b>TOTAL</b>
		Instalação de gradil NYLOFOR 3D COR BRANCA ALTURA=2,03 m, POSTE NYLOFOR 3D (h=2,08m) chubado á mureta 60x60 mm. Ou equivalente	m²	1,0000	24,00	24,00
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>24,00</b>
		<b>Total do serviço</b>				<b>120,52</b>
DEA 24.32	176324-5	Conjunto moto-bomba (centrífuga) trifásica, P= 1 1/2CV, HM=35mca, Vazão=3m³/h, Schneider ou equivalente.	UNIDADE: un	1.308,03	73,10	R\$ 1.381,13
CÓDIGO		<b>Adaptado do Seinfra C0444</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>MATERIAL</b>				
00734		BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	1,0000	1.085,11	1085,11
03148		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,5600	14,01	7,84
00119		JOELHO PVC, 45 GRAUS, ROSCAVEL, 1 1/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	3,3333	5,00	16,66
03491		TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	8,54	8,54
09861		VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1", PARA FUNDO DE POCO	M	6,0000	18,91	113,46
10234			UN	1,0000	51,64	51,64
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,5000	4,41	11,02
88264		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	5,13	2,56
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,5000	4,48	11,20
		<b>Total Material</b>				<b>1.308,03</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	2,5000	10,85	27,12
88264		ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA.	H	0,5000	15,33	7,66
88267		ENCANADOR	H	2,5000	15,33	38,32
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>73,10</b>
		<b>Total do serviço</b>				<b>1.381,13</b>
DEA 68054	439075-0	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	197,85	40,27	R\$ 238,12
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b> (SINAPI)	<b>UNIT.</b> (SINAPI)	<b>TOTAL</b>
		KG/(M2)				
11026			KG	15,28000	7,49	114,44
		ENTRE 1/8" E 1/4"				
04777			KG	8,26000	5,17	42,70
01379			KG	4,60000	0,39	1,79
01106		SEM TRANSPORTE)	KG	1,00000	0,65	0,65
00370			M3	0,02500	75,00	1,87

00026		KG	5,10000	4,31	21,98
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,50000	4,73	7,09
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,50000	4,89	7,33
	<b>Total Material</b>				<b>197,85</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88316	SERVENTE.	H	1,50000	11,52	17,28
88309	PEDREIRO	H	1,50000	15,33	22,99
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>40,27</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>238,12</b>
DEA 83486.01	BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,5CV	UN	1008,23	209,44	R\$ 1.217,67
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	8,00000	4,41	35,28
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	8,00000	4,48	35,84
10575	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO MONOFASICO 0,50 CV DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 3/4" X 3/4", MONOESTAGIO, DIAMETRO DOS ROTORES 114 MM, HM/Q: 2 M / 2,99 M3/H A 24 M / 0,71 M3/H	UN	1,00000	937,11	937,11
	<b>Total Material</b>				<b>1.008,23</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	8,00000	10,85	86,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	8,00000	15,33	122,64
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>209,44</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>1.217,67</b>
DEA 94796	439073-3 TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	12,83	5,28	R\$ 18,11
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
	COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO				
11830		UN	1,00000	10,95	10,95
03148		UN	0,0070000	14,01	0,09
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2020000	4,41	0,89
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2020000	4,48	0,90
	<b>Total Material</b>				<b>12,83</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88248	SERVENTE de ENCANADOR	H	0,2020000	10,85	2,19
88267	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2020000	15,33	3,09
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>5,28</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>18,11</b>
DEA 88547	438964-6 CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	47,11	26,10	R\$ 73,21
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V				
07588		unid	1,00000	36,99	36,99
88247	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,99	4,99
88264	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	5,13	5,13
	<b>Total Material</b>				<b>47,11</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88247	Auxiliar de eletricista .	H	1,00000	10,77	10,77
88264	Eletricista MONTADOR	H	1,00000	15,33	15,33
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>26,10</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>73,21</b>
DEA 88503	432789-6 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	470,57	201,58	R\$ 672,15
				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO	Material	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
00067	ADAPTADOR PVC ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00000	8,03	8,03
00068	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D' AGUA	UN	2,00000	13,78	27,56
00087	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00000	12,65	12,65
00119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	0,40000	5,00	2,00



03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,30000	3,80	1,14
03536	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00000	1,57	1,57
07140	TE SOLDAREL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1,00000	2,97	2,97
09868	TUBO PVC, SOLDAREL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,50000	2,67	4,00
09869	TUBO PVC, SOLDAREL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,00000	5,99	11,98
11675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAREL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00000	21,10	21,10
11829	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UN	1,00000	10,13	10,13
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00000	299,00	299,00
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	7,70000	4,41	33,95
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	7,70000	4,48	34,49
	<b>Total Material</b>				<b>470,57</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88248	Auxiliar de ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO.	H	7,70000	10,85	83,54
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	7,70000	15,33	118,04
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>201,58</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>672,15</b>
DEA 3.10	Fornecimento de estrutura+coluna h=5,40m, em concreto pré-moldado para suporte de caixa d'água de 1.000l, inclusive montagem, frete e fundação.	UNIDADE: uni	2444,75	1047,75	R\$ 3.492,50
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
	Fornecimento de estrutura+coluna h=5,40m, em concreto pré-moldado para suporte de caixa d'água de 1.000l, inclusive montagem, frete e fundação.	uni	0,7000	3.492,50	2.444,75
	<b>Total Material</b>				<b>2.444,75</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
	Fornecimento de estrutura+coluna h=5,40m, em concreto pré-moldado para suporte de caixa d'água de 1.000l, inclusive montagem, frete e fundação.	uni	0,3000	3.492,50	1.047,75
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>1.047,75</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>3.492,50</b>
DEA 74093/001	VALVULA PE COM CRIVO BRONZE 1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	88,61	14,39	R\$ 103,00
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
00118	PASTA VEDA JUNTAS/ROSCA, LATA DE *500* G, PARA INSTALACOES DE GAS E OUTROS	UN	0,02400	62,51	1,50
03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,07000	3,80	0,26
10233	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA FUNDO DE POCO	UN	1,00000	81,97	81,97
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,55000	4,41	2,42
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,55000	4,48	2,46
	<b>Total Material</b>				<b>88,61</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88248	SERVENTE de ENCANADOR	H	0,55000	10,85	5,96
88267	ENCANADOR hidráulico	H	0,55000	15,33	8,43
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>14,39</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>103,00</b>
DEA 99619	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	76,59	5,23	R\$ 81,82
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
03148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0130000	14,01	0,18
10412	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,0000000	74,64	74,64
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000000	4,41	0,88
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000000	4,48	0,89
	<b>Total Material</b>				<b>76,59</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,2000000	10,85	2,17

88267		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,2000000	15,33	3,06	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>5,23</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>81,82</b>	
<b>DEA 21.74</b>	<b>282888-0</b>	<b>Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas.</b>	<b>UNIDADE: m</b>	<b>6,77</b>	<b>6,61</b>		<b>R\$ 13,38</b>
		<b>Adaptado da EMLURB 19.04.040 e 19.04.050</b>				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
09868		TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	<b>M</b>	1,0100	2,67	2,69	
00122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	<b>UN</b>	0,0100	45,16	0,45	
20083		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	<b>UN</b>	0,0300	39,22	1,17	
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,3700	4,41	1,63	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,1700	4,89	0,83	
		<b>Total Material</b>				<b>6,77</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	<b>H</b>	0,3700	10,85	4,01	
88309		PEDREIRO.	<b>H</b>	0,1700	15,33	2,60	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>6,61</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>13,38</b>	
<b>DEA 21.97</b>	<b>430394-6</b>	<b>Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 40mm para água fria (NBR 5648), inclusive abertura e fechamento de valas.</b>	<b>UNIDADE: m</b>	<b>11,72</b>	<b>6,06</b>		<b>R\$ 17,78</b>
		<b>Adaptado da EMLURB 19.04.040</b>				<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	<b>Material</b>	<b>(SINAPI)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
00119		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	<b>UN</b>	0,0100	5,00	0,05	
20083		TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	<b>UN</b>	0,0160	39,22	0,62	
09874			<b>M</b>	1,0100	8,73	8,81	
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,3900	4,41	1,71	
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,1200	4,48	0,53	
		<b>Total Material</b>				<b>11,72</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
			<b>M. de O.</b>	<b>(SINAPI)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
88248		SERVENTE de instalador hidráulico.	<b>H</b>	0,3900	10,85	4,23	
88267		ENCANADOR	<b>H</b>	0,1200	15,33	1,83	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>6,06</b>	
		<b>Total do Serviço</b>				<b>17,78</b>	
<b>DEA 19.05.020</b>	<b>436157-1</b>	<b>Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água.</b>	<b>UNIDADE: m</b>	<b>7,16</b>	<b>7,66</b>		<b>R\$ 14,82</b>
		<b>CUSTOS(R\$)</b>					
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	<b>Material</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
00122		TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	<b>UN</b>	0,0009	45,16	0,04	
09868		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	<b>M</b>	1,6000	2,67	4,27	
20083			<b>UN</b>	0,0003	39,22	0,01	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,4400	4,73	2,08	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,1700	4,48	0,76	
		<b>Total Material</b>				<b>7,16</b>	
		<b>Mão de Obra</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>			
88316		SERVENTE	<b>H</b>	0,4400	11,52	5,06	
88309		PEDREIRO	<b>H</b>	0,1700	15,33	2,60	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>7,66</b>	
		<b>Total do Serviço</b>				<b>14,82</b>	
<b>DEA 19.05.030</b>	<b>436158-0</b>	<b>Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 32 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água e barriletes.</b>	<b>UNIDADE: m</b>	<b>12,23</b>	<b>8,36</b>		<b>R\$ 20,59</b>
		<b>CUSTOS(R\$)</b>					
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR		<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
00122		TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	<b>UN</b>	0,0013	45,16	0,05	
09869		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	<b>M</b>	1,5000	5,99	8,98	
20083			<b>UN</b>	0,0005	39,22	0,01	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,5000	4,73	2,36	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	<b>H</b>	0,1700	4,89	0,83	
		<b>Total Material</b>				<b>12,23</b>	
		<b>Mão de Obra</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>			
88316		SERVENTE	<b>H</b>	0,5000	11,52	5,76	
88309		PEDREIRO	<b>H</b>	0,1700	15,33	2,60	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>8,36</b>	
		<b>Total do Serviço</b>				<b>20,59</b>	

DEA 19.02.020	436149-0	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável e abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente.	UNIDADE: pt	37,83	32,98	R\$ 70,81
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
09869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	(EMLURB) 3,0000	(SINAPI) 5,99	17,97	
03521	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,0000	1,42	1,42	
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,1530	45,16	6,90	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,4000	4,73	6,62	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,1000	4,48	4,92	
	<b>Total Material</b>				<b>37,83</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE	H	(EMLURB) 1,4000	(SINAPI) 11,52	16,12	
88309	PEDREIRO	H	1,1000	15,33	16,86	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>32,98</b>	
	<b>Total do Serviço</b>				<b>70,81</b>	
DEA 94793	441033-5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	99,54	20,65	R\$ 120,19
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
03148	MATERIAL ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01900	14,01	0,26	
06014	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	UN	1,00000	92,28	92,28	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	4,41	3,47	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	4,48	3,53	
	<b>Total Material</b>				<b>99,54</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	10,85	8,56	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	15,33	12,09	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>20,65</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>120,19</b>	
DEA 21.23	456665-3	Fornecimento de válvula de escoamento metálica para descarga para mictório fabricação DOCOL ou equivalente, inclusive fixação.	UNIDADE: un	174,90	8,04	R\$ 182,94
CÓDIGO	BASEADO NO ORSE 03712 MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT.	TOTAL	
21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	UN	1,0000	172,15	172,15	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,73	1,41	
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,48	1,34	
	<b>Total Material</b>				<b>174,90</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE	H	0,3000	11,52	3,45	
88267	ENCANADOR	H	0,3000	15,33	4,59	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>8,04</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>182,94</b>	
DEA 94794.02		Fornecimento de registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, ref. 1509-C39, Deca ou similar, linha prata, diâmetro de 3/4 pol., inclusive fixação.	UN	61,48	20,65	R\$ 82,13
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
03148	MATERIAL ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01900	14,01	0,26	
06005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UN	1,00000	54,22	54,22	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	4,41	3,47	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	4,48	3,53	
	<b>Total Material</b>				<b>61,48</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	10,85	8,56	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,78900	15,33	12,09	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>20,65</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>82,13</b>	
DEA 89446	440080-1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,97	0,41	R\$ 3,38
CÓDIGO	MATERIAL			CUSTOS(R\$)		

09868			M	COEF	SINAPI	
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.		H	1,06100	2,67	2,83
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.		H	0,01600	4,48	0,07
	<b>Total Material</b>			0,01600	4,41	0,07
						<b>2,97</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO		H	0,01600	10,85	0,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO		H	0,01600	15,33	0,24
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>					<b>0,41</b>
	<b>Total do serviço</b>					<b>3,38</b>
<b>DEA 89448</b>	<b>431832-3</b>	<b>TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014</b>	<b>M</b>	<b>9,47</b>	<b>0,62</b>	<b>R\$ 10,09</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>			<b>COEF</b>	<b>SINAPI</b>	<b>CUSTOS(R\$)</b>
09874			M	1,06100	8,73	9,26
38383			UN	0,00800	2,05	0,01
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.		H	0,02400	4,48	0,10
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.		H	0,02400	4,41	0,10
	<b>Total Material</b>					<b>9,47</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO		H	0,02400	10,85	0,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO		H	0,02400	15,33	0,36
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>					<b>0,62</b>
	<b>Total do serviço</b>					<b>10,09</b>
<b>DEA 90443</b>	<b>RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015</b>	<b>M</b>	<b>2,31</b>	<b>7,63</b>		<b>R\$ 9,94</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
			<b>(SINAPI)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,07000	4,41	0,30	
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,44900	4,48	2,01	
	<b>Total Material</b>				<b>2,31</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
			<b>(SINAPI)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,07000	10,85	0,75	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,44900	15,33	6,88	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>7,63</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>9,94</b>	
<b>DEA 83446</b>	<b>443682-2</b>	<b>CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA</b>	<b>UN</b>	<b>73,20</b>	<b>77,37</b>	<b>R\$ 150,57</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
			<b>(SINAPI)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
00039	SEM TRANSPORTE)	KG	2,15600	4,77	10,28	
00370		M3	0,06530	75,00	4,89	
01106	CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	KG	3,00960	0,65	1,95	
01358		M2	0,06000	31,78	1,90	
01379		KG	18,50840	0,39	7,21	
04721	SEM FRETE	M3	0,03650	60,68	2,21	
04722	SEM FRETE	M3	0,00400	60,68	0,24	
07258		UN	60,48000	0,25	15,12	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,67890	4,89	8,20	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	4,48320	4,73	21,20	
	<b>Total Material</b>				<b>73,20</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
			<b>(SINAPI)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
88309	PEDREIRO.	H	1,67890	15,33	25,73	
88316	SERVENTE.	H	4,48320	11,52	51,64	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>77,37</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>150,57</b>	
<b>DEA 19.01.010</b>	<b>436144-0</b>	<b>Ponto de esgoto para bacia sanitária, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.</b>	<b>UNIDADE: pt</b>	<b>46,98</b>	<b>34,89</b>	<b>R\$ 81,87</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
		<b>Material</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
10836	JOELHO PVC COM VISITA, 90 GRAUS, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	11,82	11,82	
06138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	UN	1,0000	2,49	2,49	

09836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2,0000	9,03	18,06
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0588	45,16	2,65
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,3000	4,73	6,14
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,3000	4,48	5,82
	Total Material				46,98
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)	
88316	SERVENTE	H	1,3000	11,52	14,97
88309	PEDREIRO	H	1,3000	15,33	19,92
	Total Mão de Obra com encargos				34,89
	Total do Serviço				81,87

DEA 19.01.020	436145-8	Ponto de esgoto para pia ou lavanderia, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	UNIDADE: pt	44,97	44,03	R\$ 89,00
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
03526	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	1,55	3,10	
09838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2,0000	5,54	11,08	
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,1176	45,16	5,31	
00084	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, PARA VALVULA PIA OU LAVATORIO, 40 MM	UN	1,0000	0,35	0,35	
03659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	10,04	10,04	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,6400	4,73	7,75	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,6400	4,48	7,34	
	Total Material				44,97	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE	H	1,6400	11,52	18,89	
88309	PEDREIRO	H	1,6400	15,33	25,14	
	Total Mão de Obra com encargos				44,03	
	Total do Serviço				89,00	

DEA 19.01.030	436146-6	Ponto de esgoto para lavatório ou mictório, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	UNIDADE: pt	44,78	44,03	R\$ 88,81
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
03526	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	1,55	1,55	
03517	JOELHO PVC, SOLDABEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	2,26	4,52	
03659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	10,04	10,04	
20086	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDABEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	1,42	1,42	
09835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2,0000	3,25	6,50	
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,1176	45,16	5,31	
00084	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, PARA VALVULA PIA OU LAVATORIO, 40 MM	UN	1,0000	0,35	0,35	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,6400	4,73	7,75	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,6400	4,48	7,34	
	Total Material				44,78	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE.	H	1,6400	11,52	18,89	
88309	PEDREIRO	H	1,6400	15,33	25,14	
	Total Mão de Obra com encargos				44,03	
	Total do Serviço				88,81	

DEA 19.03.020	436151-2	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígido soldáveis, diâmetro 50mm, para ventilação de esgoto.	UNIDADE: m	9,38	8,12	R\$ 17,50
	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
			(EMLURB)	(SINAPI)		
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0088	45,16	0,39	
20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110	39,22	0,43	
09838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0100	5,54	5,59	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,4400	4,73	2,08	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000	4,48	0,89	
	Total Material				9,38	
	MÃO DE OBRA		COEF.	UNIT.	TOTAL	

		88316	SERVENTE	H	(EMLURB)	(SINAPI)	5,06	
		88309	PEDREIRO	H	0,4400	15,33	3,06	
		Total Mão de Obra com encargos						8,12
		Total do serviço						17,50
DEA 21.59	430395-4	Fornecimento e instalação de tubulação PVC esgoto predial Ø 50mm, para coletores ou sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.			UNIDADE: un	9,67	6,61	R\$ 16,28
		Adaptado da EMLURB 19.04.040 e 19.04.050			CUSTOS(R\$)			
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
09838		TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0100	5,54	5,59		
00122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0100	45,16	0,45		
20083		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0300	39,22	1,17		
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3700	4,41	1,63		
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1700	4,89	0,83		
		Total Material				9,67		
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	0,3700	10,85	4,01		
88309		PEDREIRO.	H	0,1700	15,33	2,60		
		Total Mão de Obra				6,61		
		Total do serviço						16,28
DEA 21.97 A	430394-6	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 40mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.			UNIDADE: m	6,19	6,06	R\$ 12,25
		Adaptado da EMLURB 19.04.040			CUSTOS(R\$)			
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
00119		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	Material	(SINAPI)	(SINAPI)			
20083		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0100	5,00	0,05		
09835		TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	0,0160	39,22	0,62		
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	M	1,0100	3,25	3,28		
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3900	4,41	1,71		
		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1200	4,48	0,53		
		Total Material				6,19		
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
88248		SERVENTE de instalador hidráulico.	M. de O.	(SINAPI)	(SINAPI)			
88267		ENCANADOR	H	0,3900	10,85	4,23		
		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1200	15,33	1,83		
		Total Mão de Obra com encargos				6,06		
		Total do Serviço						12,25
DEA 19.04.040	436154-7	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 100mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.			UNIDADE: m	18,07	15,82	R\$ 33,89
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
09836		TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	(EMLURB)	(SINAPI)			
00122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	M	1,0100	9,03	9,12		
20083		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0294	45,16	1,32		
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	UN	0,0400	39,22	1,56		
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,9750	4,73	4,61		
		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,89	1,46		
		Total Material				18,07		
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
88316		SERVENTE	Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)			
88309		PEDREIRO	H	0,9750	11,52	11,23		
		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	15,33	4,59		
		Total Mão de Obra com encargos				15,82		
		Total do Serviço						33,89
DEA 19.04.050	436155-5	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 150mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.			UNIDADE: m	36,63	20,50	R\$ 57,13
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
20065		TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	(EMLURB)	(EMLURB)			
00122		ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	M	1,0100	23,10	23,33		
20083		SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0588	45,16	2,65		
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	UN	0,0750	39,22	2,94		
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,1150	4,73	5,27		
		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,89	2,44		
		Total Material				36,63		

CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88316	SERVENTE	H	1,1150	11,52	12,84
88309	PEDREIRO	H	0,5000	15,33	7,66
Total Mão de Obra com encargos					20,50
Total do Serviço					57,13

DEA 19.01.040	436147-4	Ponto de esgoto para ralo sifonado, inclusive ralo, tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	UNIDADE: pt	53,22	34,89	R\$ 88,11
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
05103	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,0000	15,75	15,75	
03659	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	10,04	10,04	
09838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	2,0000	5,54	11,08	
03518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	1,93	3,86	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,3000	4,73	6,14	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,3000	4,89	6,35	
Total Material					53,22	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE	H	1,3000	11,52	14,97	
88309	PEDREIRO	H	1,3000	15,33	19,92	
Total Mão de Obra com encargos					34,89	
Total do Serviço					88,11	

DEA 17.12	DOMO/ clarabóia de acrílico, colocação e acabamento, individual com ou sem ventilação, inclusive frete.	UN	933,24	29,81	R\$ 963,05
Baseado no TCPO 08620.8.1.1				CUSTOS(R\$)	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
	Clarabóia / domo 60 cmx60 cm	UN	1,00000	923,75	923,75
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,73	4,73
88323	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,00000	4,76	4,76
Total Material					933,24
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88316	SERVENTE	H	1,00000	11,52	11,52
88323	Telhadista	H	1,00000	18,29	18,29
Total Material					29,81
Total do serviço					963,05

DEA 19.06.020	436177-6	Caixa coletora de inspeção ou de Areia com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e Areia 1:4, dimensões internas 0,60 x 0,60m, com profundidade até 1,0m.	UNIDADE: un	249,24	309,08	R\$ 558,32
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
01379	JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	54,3068	0,39	21,17	
00367	SEM FRETE	M3	0,1851	77,00	14,25	
04718	19 CM	M3	0,0674	60,68	4,08	
07269		UN	117,6000	0,27	31,75	
00337		KG	0,0921	10,33	0,95	
05061		KG	0,0921	10,28	0,94	
00028	ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	KG	5,2992	4,95	26,23	
03992	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,5974	17,63	28,16	
04460		M	0,7987	6,01	4,80	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	17,3576	4,73	82,10	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	7,1189	4,89	34,81	
Total Material					249,24	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88316	SERVENTE	H	17,3576	11,52	199,95	
88309	PEDREIRO	H	7,1189	15,33	109,13	
Total Mão de Obra com encargos					309,08	
Total do Serviço					558,32	

DEA 19.06.030	436178-4	Caixa de gordura com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e Areia 1:4, dimensões internas 0,50 x 0,50 x 0,50m com chicana de concreto.	UNIDADE: un	176,64	170,63	R\$ 347,27
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
01379		Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
03992	ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	KG	41,5260	0,39	16,19	
04460	MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,8054	17,63	31,82	
05061		M	0,9027	6,01	5,42	
00028		KG	0,1041	10,28	1,07	
00337		KG	5,9892	4,95	29,64	
00367	JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	0,1041	10,33	1,07	
04718	SEM FRETE	M3	0,1164	77,00	8,96	
07269	19 CM	M3	0,0762	60,68	4,62	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	UN	50,4000	0,27	13,60	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	9,3150	4,73	44,05	
	Total Material	H	4,1313	4,89	20,20	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVEnte	Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88309	PEDREIRO	H	9,3150	11,52	107,30	
	Total Mão de Obra com encargos	H	4,1313	15,33	63,33	
	Total do Serviço				170,63	
					347,27	
DEA 21.82	430686-4	Fornecimento e assentamento de bacia sanitária linha Azalea, Ref. 91351, Celite, com caixa de descarga acoplada, sistema Ecoflush 3/6, Ref. 91570, cor branca, inclusive engate flexível.	UNIDADE: un	368,64	65,44	R\$ 434,08
	Baseado no TCPO 15410.8.3.1					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	5,97	0,59	
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,0000	27,97	27,97	
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0050	45,16	0,22	
03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0600	3,80	0,22	
04384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	1,0000	14,44	14,44	
1316	Anel de vedação para bacia sanitária DECA.	uni	1,0000	17,20	17,20	
10422	BACIA SANITÁRIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	UN	1,0000	284,76	284,76	
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,5000	4,41	11,02	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,5000	4,89	12,22	
	Total Material				368,64	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	2,5000	10,85	27,12	
88309	PEDREIRO.	H	2,5000	15,33	38,32	
	Total Mão de Obra				65,44	
	Total do serviço				434,08	
DEA 21.83	468855-4	Fornecimento e assentamento de bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus em louça branca, Linha Deca ou equivalente, inclusive engate e anel de vedação.	UNIDADE: un	615,97	65,44	R\$ 681,41
	Baseado no TCPO 15410.8.3.1					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
10498	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	5,97	0,59	
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,0000	27,97	27,97	
00122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0050	45,16	0,22	
03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0600	3,80	0,22	
04384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	1,0000	14,44	14,44	
1316	Anel de vedação para bacia sanitária DECA.	uni	1,0000	17,20	17,20	
36520	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA, SEM ASSENTO	UN	1,0000	532,09	532,09	
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,5000	4,41	11,02	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,5000	4,89	12,22	
	Total Material				615,97	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	2,5000	10,85	27,12	
88309	PEDREIRO.	H	2,5000	15,33	38,32	
	Total Mão de Obra				65,44	
	Total do serviço				681,41	



DEA 21.88	430684-8	Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária linha Riviera ou equivalente, inclusive acessórios de fixação.	UNIDADE: un	94,60	3,79	R\$	98,39
CÓDIGO		Baseado no ORSE 07355			CUSTOS(R\$)		
		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
i303		Assento para bacia sanitária Riviera ou equivalente, inclusive acessórios de fixação.	uni	1,0000	93,07	93,06	
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3500	4,41	1,54	
		<b>Total Material</b>				<b>94,60</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	0,3500	10,85	3,79	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>3,79</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>98,39</b>	
DEA 21.7		Fornecimento e assentamento de Caixa de descarga de embutir em drywall/ steel frame (Montana, linha Elegance ou similar)	UNIDADE: un	655,11	39,26	R\$	694,37
CÓDIGO		Baseado no ORSE 2053			CUSTOS(R\$)		
		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
				orse	SINAPI		
cotação		Caixa de descarga de embutir em drywall/ steel frame (Montana, linha Elegance ou similar)	uni	1,0000	641,78	641,78	
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,41	6,61	
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,48	6,72	
		<b>Total Material</b>				<b>655,11</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
				orse	SINAPI		
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	1,5000	10,85	16,27	
88267		ENCANADOR	H	1,5000	15,33	22,99	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>39,26</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>694,37</b>	
DEA 21.107	438607-8	Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus ou equivalente.	UNIDADE: un	108,19	3,79	R\$	111,98
CÓDIGO		Baseado no ORSE 07355			CUSTOS(R\$)		
		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
i053		Assento para bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus	uni	1,0000	106,65	106,65	
88248		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3500	4,41	1,54	
		<b>Total Material</b>				<b>108,19</b>	
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	0,3500	10,85	3,79	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>3,79</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>111,98</b>	
DEA 19.07.060	436186-5	Fornecimento e assentamento de mictório de louça branca com sifão integrado e medida 33x28x53 cm ferragens em metal cromado, registro de pressão 1416 de 1/2" e tubo de ligação 1/2".	UNIDADE: cj	289,35	28,76	R\$	318,11
		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
			Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
11955		PARAFUSO DE LATAO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000	2,85	5,70	
10432		MICTORIO SIFONADO LOUCA BRANCA SEM COMPLEMENTOS	UN	1,0000	242,79	242,79	
03146		FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,8400	3,80	3,19	
11683		ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,0000	27,97	27,97	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,73	2,37	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,5000	4,89	7,34	
		<b>Total Material</b>				<b>289,35</b>	
		<b>MÃO DE OBRA</b>	Mão de Obra	COEF.	UNIT.	TOTAL	
				(EMLURB)	(SINAPI)		
88316		SERVENTE.	H	0,5000	11,52	5,76	
88309		PEDREIRO	H	1,5000	15,33	23,00	
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>28,76</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>318,11</b>	
DEA 86943.01		Fornecimento e assentamento de lavatório de canto, Celite ou equivalente, medindo 40x30cm, inclusive válvula, sifão e engate cromados.	UN	344,27	14,91	R\$	359,18
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT.	TOTAL	

04351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2,00000	10,70	21,40
13415	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	UN	1,00000	39,45	39,45
37329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,05070	53,16	2,69
36521	LAVATORIO DE CANTO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	UN	1,00000	107,65	107,65
03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,13790	3,80	0,52
06136	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	UN	1,00000	121,99	121,99
37588	VALVULA EM METAL CROMADO PARA TANQUE, 1.1/2 " SEM LADRAO	UN	1,00000	17,83	17,83
11683	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 30 CM	UN	1,00000	27,97	27,97
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74000	4,48	3,31
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31000	4,73	1,46
	Total Material				344,27
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	H	0,74000	15,33	11,34
88316	SERVEITE	H	0,31000	11,52	3,57
	Total Material				14,91
	Total do serviço				359,18

DEA 21.5	430461-6	Fornecimento e instalação de cuba de aço inox retangular 47x30x17cm, fabricação Tramontina ou equivalente, inclusive válvula de escoamento cromada, engate flexível e sifão cromado.	UNIDADE: un	434,06	26,18	R\$	460,24
		Adaptado do ORSE 02020					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
38637	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA, 1.1/2 X 1.1/2 "	UN	1,0000	153,32	153,32		
11684	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	UN	1,0000	30,62	30,62		
06157	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	UN	1,0000	41,66	41,66		
I304	Cuba de aço inox retangular 47x30x17cm, fabricação Tramontina	uni	1,0000	199,58	199,57		
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,41	4,41		
88267	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,0000	4,48	4,48		
	Total Material				434,06		
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
88248	AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	1,0000	10,85	10,85		
88267	ENCANADOR	H	1,0000	15,33	15,33		
	Total Mão de Obra				26,18		
	Total do serviço				460,24		

DEA 21.39A	442617-7	Fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório acionamento manual e fechamento automático, Decamatic código 1170 - Deca ou equivalente. (Wc's)	UNIDADE: un	380,75	13,08	R\$	393,83
		Baseado no ORSE 03695					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
cotação	Torneira de mesa para lavatório acionamento manual e fechamento automático, Decamatic código 1170 - Deca ou equivalente. (Wc's)	UN	1,0000	376,00	376,00		
03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0300	3,80	0,11		
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,41	2,20		
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,89	2,44		
	Total Material				380,75		
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
88248	AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	0,5000	10,85	5,42		
88309	PEDREIRO.	H	0,5000	15,33	7,66		
	Total Mão de Obra				13,08		
	Total do serviço				393,83		

DEA 21.41 A	295050-2	Fornecimento e instalação de torneira cromada de mesa bica móvel para cozinha, ref. 1167, linha Targa, Fabrimar ou equivalente.	UNIDADE: un	84,37	13,08	R\$	97,45
		Baseado ORSE 03695					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL		
11772	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167)	UN	1,0000	79,54	79,54		
03146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,0500	3,80	0,19		
88248	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,41	2,20		
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5000	4,89	2,44		
	Total Material				84,37		

CÓDIGO			UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88248		AUXILIAR DE INSTALADOR HIDRÁULICO	H	0,5000	10,85	5,42
88309		PEDREIRO.	H	0,5000	15,33	7,66
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>13,08</b>
		<b>Total do Serviço</b>				<b>97,45</b>
<b>DEA 19.07.320A</b>	<b>436213-6</b>	<b>Fornecimento de torneira amarela para jardim, diâmetro 3/4 pol., inclusive fixação.</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>53,54</b>	<b>8,04</b>	<b>R\$ 61,58</b>
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
			<b>Material</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>	
11762		TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153)	UN	1,0000	46,87	46,87
03148		FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,2800	14,01	3,9228
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,73	1,41
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,48	1,34
		<b>Total Material</b>				<b>53,54</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
			<b>Mão de Obra</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>	
88316		SERVENTE.	H	0,3000	11,52	3,45
88267		ENCANADOR	H	0,3000	15,33	4,59
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>8,04</b>
		<b>Total do Serviço</b>				<b>61,58</b>
<b>DEA 24.11</b>	<b>429778-4</b>	<b>Fornecimento de espelho cristal 4mm, colocado sobre chapas de isopor, fixado com parafuso de latão, inclusive assentamento.</b>	<b>UNIDADE: m²</b>	<b>303,91</b>	<b>27,94</b>	<b>R\$ 331,85</b>
		<b>Baseado no SINAPI 85005</b>			<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
03408		ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	M2	1,0000	7,96	7,96
00442		PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	UN	4,0000	3,64	14,56
04375			UN	4,0000	0,13	0,52
11186			M2	1,0000	269,46	269,46
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,4000	4,73	1,89
88325		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,0000	4,76	9,52
		<b>Total Material</b>				<b>303,91</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88316		SERVENTE.	H	0,4000	11,52	4,60
88325		VIDRACEIRO	H	2,0000	11,67	23,34
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>27,94</b>
		<b>Total do serviço</b>				<b>331,85</b>
<b>DEA 21.10</b>	<b>216905-3</b>	<b>Fornecimento e instalação de porta papel higiênico sem tampa - Eco Cromado, referência 337413 Expambox ou equivalente.</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>44,73</b>	<b>4,59</b>	<b>R\$ 49,32</b>
		<b>Baseado no 07611/ORSE</b>			<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
11703			UN	1,0000	43,39	43,39
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,48	1,34
		<b>Total Material</b>				<b>44,73</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88267		ENCANADOR	H	0,3000	15,33	4,59
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>4,59</b>
		<b>Total do serviço</b>				<b>49,32</b>
<b>DEA 21.14</b>	<b>465293-2</b>	<b>Fornecimento com instalação de Dispenser para papel higiênico de rolo (papeleira de sobrepor) da SANTHER, MILCLEAN, Lalekla da DIXHIGIENE ou equivalente. (WC's acessível)</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>64,34</b>	<b>4,59</b>	<b>R\$ 68,93</b>
		<b>Baseado no 07611/ORSE</b>			<b>CUSTOS(R\$)</b>	
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
37400		ROLAO	UN	1,0000	63,00	63,00
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,48	1,34
		<b>Total Material</b>				<b>64,34</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88267		ENCANADOR	H	0,3000	15,33	4,59
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>4,59</b>
		<b>Total do serviço</b>				<b>68,93</b>

DEA 21.15A	371525-6	Fornecimento e assentamento de porta papel toalha, papelreira em plástico ABS, para papel toalha interfolheado da SANTHER, MILCLEAN, Laleka da DIXHIGIENE ou equivalente.	UNIDADE: un	38,76	4,59	R\$	43,35
CÓDIGO		SEINFRA C1996 MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
1472		Papeleira plastica para folhas interfolhadas de sobrepor.	uni	1,0000	37,43	37,42	
88267		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,48	1,34	
		<b>Total Material</b>				<b>38,76</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88267		encanador	H	0,3000	15,33	4,59	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>4,59</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>43,35</b>	
DEA 21.16	209858-0	Fornecimento e assentamento de saboneteira plástica de parede, tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1.500ml.	UNIDADE: un	60,49	4,60	R\$	65,09
CÓDIGO		Baseado no 07611/ORSE MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
11758		COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	1,0000	59,02	59,02	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,3000	4,89	1,47	
		<b>Total Material</b>				<b>60,49</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88309		PEDREIRO.	H	0,3000	15,33	4,60	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>4,60</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>65,09</b>	
DEA 24.17 C	461916-1	Fornecimento e assentamento de barra de apoio, em aço inox, Ø =1 1/2" fixada na parede com parafusos, com 0,80m de comprimento. Barras de apoio com cantos retos, sem curvas e com extremidades em flange. (WC PPNE)	UNIDADE: un	187,63	20,32	R\$	207,95
CÓDIGO		Baseado no SEINFRA C4646 MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
36081		80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	1,0000	182,60	182,60	
88278		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,6000	4,05	2,43	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5500	4,73	2,60	
		<b>Total Material</b>				<b>187,63</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88278		MONTADOR.	H	0,6000	23,33	13,99	
88316		SERVENTE.	H	0,5500	11,52	6,33	
		<b>Total Mão de Obra</b>				<b>20,32</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>207,95</b>	
DEA 98504		PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	8,06	2,38	R\$	10,44
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
03324			M2	1,00000	7,14	7,14	
88441		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,03910	4,69	0,18	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,15640	4,73	0,74	
		<b>Total Material</b>				<b>8,06</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88441		Jardineiro .	H	0,03910	14,83	0,58	
88316		SERVENTE.	H	0,15640	11,52	1,80	
		<b>Total Mão de Obra com encargos desonerados</b>				<b>2,38</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>10,44</b>	
DEA 98510.01		PLANTIO DE ÁRVORE FRUTÍFERA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	135,31	11,06	R\$	146,37
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
359			UN	1,00000	131,03	131,03	
88441		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1818000	4,69	0,85	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,7272000	4,73	3,43	
		<b>Total Material</b>				<b>135,31</b>	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88441		Jardineiro .	H	0,1818000	14,83	2,69	
88316		SERVENTE.	H	0,7272000	11,52	8,37	
		<b>Total Mão de Obra com encargos desonerados</b>				<b>11,06</b>	
		<b>Total do serviço</b>				<b>146,37</b>	

DEA 05.01.010	435266-1	Escavação manual em terra até 1,50 M de profundidade, sem escoramento.	UNIDADE: m³	10,40	25,34	R\$ 35,74
CÓDIGO			UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)	
		Total Material	H	2,2000	4,73	10,40
88316		SERVEnte.	H	2,2000	11,52	25,34
		Total Mão de Obra com encargos				25,34
		Total do Serviço				35,74
DEA 87894	432302-5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	1,90	3,01	R\$ 4,91
CÓDIGO		MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
87313		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,00420	241,68	1,01
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12400	4,89	0,60
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06200	4,73	0,29
		Total Material				1,90
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
88309		PEDREIRO	H	0,12400	15,33	1,90
88316		SERVEnte	H	0,06200	11,52	0,71
87313		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,00420	96,57	0,40
		Total Mão de Obra com encargos				3,01
		Total do serviço				4,91
DEA 87792	432314-9	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	15,12	13,86	R\$ 28,98
CÓDIGO		MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
87292		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,02930	313,94	9,19
37411		FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,15810	13,28	2,09
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	4,89	1,95
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000	4,73	1,89
		Total Material				15,12
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
87292		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,02930	107,09	3,13
88309		PEDREIRO	H	0,40000	15,33	6,13
88316		SERVEnte	H	0,40000	11,52	4,60
		Total Mão de Obra com encargos				13,86
		TOTAL DO SERVIÇO				28,98
DEA 96542		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	30,31	36,72	R\$ 67,03
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	CUSTOS(R\$) UNIT.	TOTAL
01358		CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	0,3150000	31,78	10,01
02692		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100000	7,74	0,07
04491		PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,2180000	5,44	6,62
04517		SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,7220000	1,95	1,40
05073		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0190000	10,66	0,20
20247		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0040000	11,58	0,04
40304		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0100000	12,90	0,12

91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0140000	4,08	0,05
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0290000	4,08	0,11
88239	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,7250000	4,73	3,42
88262	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,7490000	4,73	8,27
	Total Material				30,31
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0140000	28,86	0,40
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0290000	26,56	0,77
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,7250000	12,06	8,74
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	1,7490000	15,33	26,81
	Total Material				36,72
	Total do serviço				67,03

01.FUES.RADI.0 07/01.01					
	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM USO DE TELA Q-61.	KG	21,29	32,35	R\$ 53,64
CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
00337		KG	0,48000	10,33	4,95
10917	DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	0,80000	6,94	5,55
39017	EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,10900	0,10	0,21
88245	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,85000	4,77	8,82
88238	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,37400	4,72	1,76
					21,29
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEF.	P. SINAPI	TOTAL
88245	ARMADOR	H	1,85000	15,33	28,36
88238	SERVENTE	H	0,37400	10,68	3,99
	Total Mão de Obra com encargos				32,35
	Total do serviço				53,64

DEA 4.51	484988-4	Concreto usinado bombeado Fck=30 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento. Baseado no Sinapi 97094	UNIDADE: m³	396,21	12,88	R\$ 409,09
				(SINAPI)	CUSTOS(R\$) (SINAPI)	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
01525	COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1630	336,62	391,48	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5040	4,73	2,38	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5040	4,67	2,35	
	Total Material				396,21	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (SINAPI)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0660	1,06	0,06	
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0660	0,30	0,01	
88309	PEDREIRO.	H	0,5040	14,52	7,31	
88316	SERVENTE.	H	0,5040	10,92	5,50	
	Total Mão de Obra				12,88	
	Total do serviço				409,09	

DEA 87630.01	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3CM.	M2	15,85	11,82	R\$ 27,67
				CUSTOS(R\$)	
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
01379		KG	0,50000	0,39	0,19
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,04310	307,93	13,27
88309	ENCARGOS COMPLEMETARES	H	0,33000	4,89	1,61
88316	ENCARGOS COMPLEMETARES	H	0,16500	4,73	0,78
	Total Material				15,85

CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,04310	113,18	4,87
88309	PEDREIRO	H	0,33000	15,33	5,05
88316	SERVENTE	H	0,16500	11,52	1,90
	<b>Total Material</b>				<b>11,82</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>27,67</b>
DEA 98671.01	<b>PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO MARFIM, DALLAS, CARAVELAS OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS.</b>	M2	416,30	27,16	R\$ 443,46
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
25980	OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM	M2	1,1600	337,52	391,52
34356		KG	0,1400	3,43	0,48
37595		KG	8,6200	1,83	15,77
88274	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,1880	4,83	5,73
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,5940	4,73	2,80
	<b>Total Material</b>				<b>416,30</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO	H	1,1880	17,11	20,32
88316	SERVENTE	H	0,5940	11,52	6,84
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>27,16</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>443,46</b>
DEA 24.6	429836-5 Fornecimento e assentamento de mastro para bandeira em tubo de ferro galvanizado de 2 1/2", 2" e 1 1/2" Conforme detalhes, inclusive pintura anticorrosiva e pintura em esmalte sintético, cor a definir.	UNIDADE: m	51,67	9,47	R\$ 61,14
CÓDIGO	<b>Adaptado do ORSE 12628 MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	M2	0,2394	15,29	3,66
98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF_06/2018	CHP	0,0098	3,30	0,03
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0763	219,74	16,75
I358	Mastro para bandeira em tubo de ferro galvanizado de 2 1/2", 2" e 1 1/2"	m	1,0000	30,96	30,96
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0098	21,63	0,21
88317	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0115	5,54	0,06
	<b>Total Material</b>				<b>51,67</b>
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	M2	0,2394	21,47	5,13
98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF_06/2018	CHP	0,0098	0,13	0,00
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0763	54,80	4,17
88317	soldador	H	0,0115	15,33	0,17
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>9,47</b>
	<b>Total do serviço</b>				<b>61,14</b>
DEA 24.58	<b>Fornecimento e instalação de letreiro " CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE" com 41 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=150mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)</b>	UNIDADE: un	58,1900	14,56	R\$ 72,75
CÓDIGO	<b>baseado no SEINFRA C1620 MATERIAL</b>	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL
I481	Fornecimento e instalação de <b>letreiro " CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE" com 41 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=150mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)</b>	uni	1,0000	47,50	47,50
07583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,0000	0,54	1,62

01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,0000	0,39	0,39	
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0040	77,00	0,30	
07288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,0800	24,56	1,96	
07307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0700	22,51	1,57	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000	4,73	0,94	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,8000	4,89	3,91	
	<b>Total Material</b>				<b>58,19</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88316	SERVENTE.	H	0,2000	11,52	2,30	
88309	PEDREIRO.	H	0,8000	15,33	12,26	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>14,56</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>72,75</b>	
<b>DEA 24.59</b>	<b>Fornecimento e instalação de letreiro "EDIF. XXXXXXXX" com 31 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=120mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>58,1900</b>	<b>14,56</b>	<b>R\$</b>	<b>72,75</b>
CÓDIGO	<b>baseado no SEINFRA C1620 MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
I482	Fornecimento e instalação de letreiro "EDIF. XXXXXXXX" com 31 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=120mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)	uni	1,0000	47,50	47,50	
07583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	3,0000	0,54	1,62	
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,0000	0,39	0,39	
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0040	77,00	0,30	
07288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	0,0800	24,56	1,96	
07307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0700	22,51	1,57	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2000	4,73	0,94	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,8000	4,89	3,91	
	<b>Total Material</b>				<b>58,19</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88316	SERVENTE.	H	0,2000	11,52	2,30	
88309	PEDREIRO.	H	0,8000	15,33	12,26	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>14,56</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>72,75</b>	
<b>DEA 24.10B</b>	<b>Brasão da República Federativa do Brasil em aço 304 inoxidável escovado, recortado a laser no formato do brasão, com gravação do desenho em baixo relevo e pintura esmaltada nas cores originais.( h=350mm e espessura de 15mm) , chapa espessura de 1mm.</b>	<b>UNIDADE: un</b>	<b>423,32</b>	<b>214,80</b>	<b>R\$</b>	<b>638,12</b>
CÓDIGO	<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
I483	Brasão da República Federativa do Brasil em aço 304 inoxidável escovado, recortado a laser no formato do brasão, com gravação do desenho em baixo relevo e pintura esmaltada nas cores originais. ( h=350mm e espessura de 15mm) , chapa espessura de 1mm.	unid	0,9000	384,85	346,36	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	8,0000	4,73	37,84	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	8,0000	4,89	39,12	
	<b>Total Material</b>				<b>423,32</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
88309	PEDREIRO.	H	8,0000	15,33	122,64	
88316	SERVENTE.	H	8,0000	11,52	92,16	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>214,80</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>638,12</b>	
<b>DEA 17.18</b>	<b>Placa de sinalização vertical indicando reserva de vaga para pessoa portadora de necessidades especiais, inclusive metalon de apoio, pintado de preto 40x40mm</b>	<b>UNIDADE: UNI.</b>	<b>330,00</b>	<b>190,00</b>	<b>R\$</b>	<b>520,00</b>
	<b>Baseado no ORSE 10363 SERVIÇO</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Total</b>
	Placa de sinalização vertical indicando reserva de vaga para pessoa portadora de necessidades especiais	uni	1,0000	330,00	330,00	
	<b>Total Material</b>				<b>330,00</b>	
CÓDIGO	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>	
	Placa de sinalização vertical indicando reserva de vaga para pessoa portadora de necessidades especiais	uni	1,0000	190,00	190,00	
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>190,00</b>	
	<b>Total do serviço</b>				<b>520,00</b>	



DEA 17.19	Placa do tipo PDA, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 40x10cm, com caracteres em fonte "ARIAL NARROW", na cor preta.	UNIDADE: UNI.	31,25	6,71	R\$	37,96
	Baseado no ORSE 10363					Total
	SERVIÇO	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
	Placa do tipo PDA, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 40x10cm, com caracteres em fonte "ARIAL NARROW", na cor preta.	uni	1,0000	28,85	28,85	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,73	1,18	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,89	1,22	
	Total Material				31,25	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	0,2500	11,52	2,88	
88309	MONTADOR.	H	0,2500	15,33	3,83	
	Total Mão de Obra				6,71	
	Total do serviço				37,96	
DEA 17.20	Placa do tipo PST, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 30x10cm, com caracteres em fonte "ARIAL NARROW", em alto relevo, na cor preta e células braile em relevo conforme caracteres.	UNIDADE: UNI.	53,65	6,71	R\$	60,36
	Baseado no ORSE 10363					Total
	SERVIÇO	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
	Placa do tipo PST, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 30x10cm, com caracteres em fonte "ARIAL NARROW", em alto relevo, na cor preta e células braile em relevo conforme caracteres.	uni	1,0000	51,25	51,25	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,73	1,18	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,89	1,22	
	Total Material				53,65	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	0,2500	11,52	2,88	
88309	MONTADOR.	H	0,2500	15,33	3,83	
	Total Mão de Obra				6,71	
	Total do serviço				60,36	
DEA 17.21	Placa do tipo PII, confeccionada em acrílico transparente, na espessura de 3mm, com caracteres em fonte ( "ARIAL NARROW" , na cor preta) afixadas no sistema "SIGM", alinhadas pelo centro conforme modelo.	UNIDADE: UNI.	1.364,90	6,71	R\$	1.371,61
	Baseado no ORSE 10363					Total
	SERVIÇO	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
	Placa do tipo PII, confeccionada em acrílico transparente, na espessura de 3mm, com caracteres em fonte ( "ARIAL NARROW" , na cor preta) afixadas no sistema "SIGM", alinhadas pelo centro conforme modelo.	uni	1,0000	1.362,50	1.362,50	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,73	1,18	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,89	1,22	
	Total Material				1.364,90	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE.	H	0,2500	11,52	2,88	
88309	MONTADOR.	H	0,2500	15,33	3,83	
	Total Mão de Obra				6,71	
	Total do serviço				1.371,61	
DEA 1.64	Demolição de lastro de concreto.	UNIDADE: m²	3,12	7,82	R\$	10,94
	Baseado nas composições EMLURB 03.01.090 - 03.01.080					CUSTOS(R\$)
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (EMLURB)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,6000	4,73	2,83	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0600	4,89	0,29	
	Total Material				3,12	
88316	SERVENTE.	H	0,6000	11,52	6,91	
88309	PEDREIRO.	H	0,0600	15,33	0,91	
	Total Mão de Obra				7,82	
	Total do serviço				10,94	
DEA 73822/002	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	0,20	0,33	R\$	0,53
						CUSTOS(R\$)
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00300	66,52	0,19	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,00300	4,73	0,01	

CÓDIGO		<b>Total Material</b>				<b>0,20</b>
		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (SINAPI)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>
5932		MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00300	100,55	0,30
88316		SERVENTE.	H	0,00300	11,52	0,03
		<b>Total Mão de Obra com encargos desonerados</b>				<b>0,33</b>
		Total do serviço				<b>0,53</b>
DEA 04.03.040	435196-7	Remoção de material de primeira categoria em caminhão basculante, D.M.T. 6 Km, inclusive carga manual e descarga mecânica.	UNIDADE: m³	13,20	28,18	R\$ 41,38
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (EMLURB)</b>	<b>CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>
5961		CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3750	3,93	1,47
5811		CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0699	117,27	8,19
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,7500	4,73	3,54
		<b>Total Material</b>				<b>13,20</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF.</b>	<b>UNIT.</b>	<b>TOTAL</b>
5961		CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3750	40,50	15,18
5811		CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0699	62,38	4,36
88316		SERVENTE.	H	0,7500	11,52	8,64
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>28,18</b>
		Total do serviço				<b>41,38</b>
DEA 73445	439449-6	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAS DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	2,72	6,02	R\$ 8,74
CÓDIGO		<b>MATERIAL</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (SINAPI)</b>	<b>CUSTOS(R\$) UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>
01107			KG	0,44000	0,74	0,32
11162			UN	0,01500	1,38	0,02
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,10500	4,73	0,49
88310		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,31500	6,00	1,89
		<b>Total Material</b>				<b>2,72</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (SINAPI)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>
88316		SERVENTE.	H	0,10500	11,52	1,20
88310		Pintor.	H	0,31500	15,33	4,82
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>6,02</b>
		Total do serviço				<b>8,74</b>
DEA 83635		EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	174,80	13,42	R\$ 188,22
		<b>MATERIAL</b>				
10892		SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	UN	1,00000	170,00	170,00
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,50000	4,89	2,44
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,50000	4,73	2,36
		<b>Total Material</b>				<b>174,80</b>
CÓDIGO		<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>UNID.</b>	<b>COEF. (SINAPI)</b>	<b>UNIT. (SINAPI)</b>	<b>TOTAL</b>
88309		PEDREIRO	H	0,50000	15,33	7,66
88316		SERVENTE.	H	0,50000	11,52	5,76
		<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>13,42</b>
		Total do serviço				<b>188,22</b>

DEA 17.15 A		Fornecimento e instalação de PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *10 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434); saída lateral vermelha.	UNIDADE: UNI.	28,76	3,83	R\$	32,59
		Baseado no ORSE 10363					Total
		SERVIÇO PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *10 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
37539			UN	1,0000	26,50	26,50	
11950		EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	0,26	1,04	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,89	1,22	
		Total Material				28,76	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88309		Pedreiro	H	0,2500	15,33	3,83	
						3,83	
		Total do serviço				32,59	

DEA 17.15 B		Fornecimento e instalação de PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434); conforme projeto.	UNIDADE: UNI.	51,67	3,83	R\$	55,50
		Baseado no ORSE 10363					Total
		SERVIÇO PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
37558			UN	1,0000	49,41	49,41	
11950		EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	0,26	1,04	
88309		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,2500	4,89	1,22	
		Total Material				51,67	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88309		Pedreiro	H	0,2500	15,33	3,83	
		Total Mão de Obra				3,83	
		Total do serviço				55,50	

DEA 97599		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	33,29	3,55	R\$	36,84
		MATERIAL					
38774		LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	1,00000	32,00	32,00	
88247		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,0748000	4,99	0,37	
88264		ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,1795000	5,13	0,92	
		Total Material				33,29	
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88247		PEDREIRO	H	0,0748000	10,77	0,80	
88264		SERVENTE.	H	0,1795000	15,33	2,75	
		Total Mão de Obra com encargos				3,55	
		Total do serviço				36,84	

DEA 24.15	431654-1	Limpeza Geral da Obra	UNIDADE: m²	1,08	1,15	R\$	2,23
		Baseado no ORSE 02450			CUSTOS(R\$)		
		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
CÓDIGO			KG	0,0050	7,02	0,03	
00016			UN	0,0500	11,67	0,58	
38400			H	0,1000	4,73	0,47	
88316		ENCARGOS COMPLEMENTARES.				1,08	
		Total Material					
CÓDIGO		MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316		SERVENTE.	H	0,1000	11,52	1,15	
		Total Mão de Obra				1,15	
		Total do serviço				2,23	

DEA 1.01 B	314578-6	Desmobilização da obra (pessoal, máquinas e equipamentos).		712,96	718,76	R\$	1.431,72
CÓDIGO		MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
				(TCPO)	(SINAPI)		

5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,0000	97,08	582,48
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	4,0000	3,94	15,76
88242	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	24,0000	4,78	114,72
	<b>Total Material</b>				<b>712,96</b>
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF. (TCPO)	UNIT. (SINAPI)	TOTAL
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,0000	49,68	298,08
5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	4,0000	36,05	144,20
88242	AJUDANTE (3X)	H	24,0000	11,52	276,48
	<b>Total Mão de Obra</b>				<b>718,76</b>
	<b>Total Serviço + Mão de Obra</b>				<b>1.431,72</b>

PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

Obra: Serviço de Construção da Central de Atendimento ao Eleitor de Camaragibe/PE - TRE

Composição de Custo Unitário - Instalações Elétricas

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.001		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1 1/2", inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação (fita de aço inox). Fornecimento e instalação.	m	11,02	4,85	0,00	15,87
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2680	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	M	1,0000000	1,00000	6,29	6,29
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1120000	1,00000	4,99	0,55
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1120000	1,00000	5,13	0,57
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,33333			
1893	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	0,33333	2,75	0,91
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2240000	0,33333	4,99	0,37
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2240000	0,33333	5,13	0,38
406	ma	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,0333333	0,75758	51,67	1,30
CG001	ma	Fecho em aço inox	und.	1,0000000	0,75758	0,86	0,65
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							11,02
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1120000	1,00000	10,77	1,20
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1120000	1,00000	15,33	1,71
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,33333			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2240000	0,33333	10,77	0,80
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2240000	0,33333	15,33	1,14
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							4,85
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:

Composição Sinapi CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019 Item adaptado: 93008, 93013  
Custo Sinapi SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.002		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1 1/2", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	14,64	19,86	0,00	34,50
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2680	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	M	1,1000000	1,00000	6,29	6,91
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2000000	1,00000	4,99	0,99
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,4500000	1,00000	5,13	2,30
ec005	ma	Encargos Complementares Servente	h	0,9400000	1,00000	4,73	4,44
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							14,64
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000000	1,00000	10,77	2,15
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,4500000	1,00000	15,33	6,89
6111	mo	SERVENTE DE OBRAS	H	0,9400000	1,00000	11,52	10,82
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							19,86
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:

Composição Emlurb Composicao de Custos ref 19\_12\_14 TAB DESONERADA DEZ 14 Item adaptado: 18.13.140  
Custo Sinapi SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.003		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1 1/2", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	10,55	6,25	0,00	16,80
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2680	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	M	1,0000000	1,00000	6,29	6,29
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1120000	1,00000	4,99	0,55
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1120000	1,00000	5,13	0,57
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,33333			
1893	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	0,33333	2,75	0,91
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2240000	0,33333	4,99	0,37
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2240000	0,33333	5,13	0,38
91171		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,00000			
394	ma	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,4180000	1,00000	2,41	1,00
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0120000	1,00000	4,99	0,05
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0840000	1,00000	5,13	0,43
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							10,55
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1120000	1,00000	10,77	1,20
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1120000	1,00000	15,33	1,71
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,33333			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2240000	0,33333	10,77	0,80
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2240000	0,33333	15,33	1,14
91171		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,00000			
247	ma	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0120000	1,00000	10,77	0,12
2436	ma	ELETRICISTA	H	0,0840000	1,00000	15,33	1,28
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							6,25
EQUIPAMENTO							

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

93008, 93013, 91171

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.004		Curva 180º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	15,71	12,72	0,00	28,43

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
12033	ma	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	1,00000	8,05	8,05
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2640000	1,00000	4,99	1,31
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2640000	1,00000	5,13	1,35
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00000			
1893	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	1,00000	2,75	2,75
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2240000	1,00000	4,99	1,11
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2240000	1,00000	5,13	1,14
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							15,71
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2640000	1,00000	10,77	2,84
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2640000	1,00000	15,33	4,04
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00000			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2240000	1,00000	10,77	2,41
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2240000	1,00000	15,33	3,43
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							12,72
EQUIPAMENTO							

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

91898, 93013

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.005		Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	12,79	14,60	0,00	27,39

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
1875	ma	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	1	4,40	4,40
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,3360000	1	4,99	1,67
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3360000	1	5,13	1,72
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000			
1893	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	1	2,75	2,75
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2240000	1	4,99	1,11
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2240000	1	5,13	1,14
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							12,79
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3360000	1	10,77	3,61
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3360000	1	15,33	5,15
93013		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2240000	1	10,77	2,41
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2240000	1	15,33	3,43
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							14,60
EQUIPAMENTO							

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

93018, 93013

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.006		Condutete de alumínio com tampa, tipo LB, para eletroduto rosqueável de 1.1/2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	25,35	11,13	0,00	36,48

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2587	i	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/2", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	1	20,51	20,51
11950	i	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	1	0,26	0,52
ec002	i	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,4271000	1	4,99	2,13
ec001	i	Encargos Complementares Eletricista	h	0,4271000	1	5,13	2,19
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							25,35
MÃO DE OBRA							
247	i	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4271000	1	10,77	4,59
2436	i	ELETRICISTA	H	0,4271000	1	15,33	6,54
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							11,13
EQUIPAMENTO							

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

95791

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.007		Poste de concreto seção duplo T, 200/8, com engastamento direto no solo de 1,40m. Fornecimento e colocação.	und	584,04	164,37	0,00	748,41

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
5038	ma	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO D, 200 KG, H = 9 M (NBR 8451)	UN	1,0000000	1,00000	410,76	410,76
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	6,0000000	1,00000	4,99	29,94
91634	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,0000000	1,25000		
ec007	ma	Encargos Complementares Motorista Operador de Munk	h	1,0000000	1,25000	4,20	5,25
91633	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	1,25000		
4221	ma	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	21,2000000	1,25000	3,72	98,58
92873	co	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,0000000	0,15000		
ec009	ma	Encargos Complementares do Carpinteiro	h	1,8460000	0,15000	4,73	1,30
ec006	ma	Encargos Complementares Pedreiro	h	1,8460000	0,15000	4,89	1,35

ec005	ma	Encargos Complementares Servente		h	5,5380000	0,15000	4,73	3,92
94969	co	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,0000000	0,15000			
370	ma	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8390000	0,15000	75,00	9,43	
1379	ma	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	274,0600000	0,15000	0,39	16,03	
4721	ma	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5810000	0,15000	60,68	5,28	
ec005	ma	Encargos Complementares Servente	h	2,0300000	0,15000	4,73	1,44	
ec010	ma	Encargos Complementares Operador de Betoneira	h	1,2800000	0,15000	3,98	0,76	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							584,04	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,0000000	1,00000	10,77	64,62	
91634	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,0000000	1,25000			
4096	mo	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	H	1,0000000	1,25000	27,35	34,18	
91629	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	1,25000			
10712	mo	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000343	1,25000	49.239,53	2,11	
37756	mo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000343	1,25000	196.108,75	8,40	
91630	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	1,25000			
10712	mo	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000137	1,25000	49.239,53	0,84	
37756	mo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000137	1,25000	196.108,75	3,35	
91631	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	H	1,0000000	1,25000			
10712	mo	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000028	1,25000	49.239,53	0,17	
37756	mo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000028	1,25000	196.108,75	0,68	
91632	co	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	1,25000			
10712	mo	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000643	1,25000	49.239,53	3,95	
37756	mo	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000643	1,25000	196.108,75	15,76	
92873	co	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,0000000	0,15000			
1213	mo	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	1,8460000	0,15000	15,33	4,24	
4750	mo	PEDREIRO	H	1,8460000	0,15000	15,33	4,24	
6111	mo	SERVENTE DE OBRAS	H	5,5380000	0,15000	11,52	9,56	
90586	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0000000	0,67200			
90582	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	0,67200			
13896	mo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001280	0,67200	2.067,78	0,17	
90583	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,00	0,67200			
13896	mo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0000288	0,67200	2.067,78	0,04	
90584	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	H	1,00	0,67200			
13896	mo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001000	0,67200	2.067,78	0,13	
90585	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	1,00	0,67200			
2705	mo	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,2500000	0,67200	0,72	0,60	
90587	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,00	1,17400			
90582	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000000	1,17400			
13896	mo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0001280	1,17400	2.067,78	0,31	
90583	co	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000000	1,17400			
13896	mo	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE "45" MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	0,0000288	1,17400	2.067,78	0,06	
94969	co	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,0000000	0,15000			
6111	ma	SERVENTE DE OBRAS	H	2,0300000	0,15000	11,52	3,50	
37666	ma	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	1,2800000	0,15000	22,01	4,22	
89225	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,6600000				
89221	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	0,6600000			
36397	mo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000640	0,6600000	14.891,99	0,62	
89222	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000	0,6600000			
36397	mo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000144	0,6600000	14.891,99	0,14	
89223	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	0,6600000			
36397	mo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000600	0,6600000	14.891,99	0,58	
89224	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	0,6600000			
2705	mo	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	2,5000000	0,6600000	0,72	1,18	
89226	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6200000				
89221	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000000	0,62000			
36397	mo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000640	0,62000	14.891,99	0,59	
89222	co	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000000	0,62000			
36397	mo	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	0,0000144	0,62000	14.891,99	0,13	

				CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA				164,37
				CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO				0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_11_2018 Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)				Item adaptado: 83397				
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.008		Armação secundária em aço galvanizado, completa, com um isolador roldana, parafuso máquina, porca e arruela. Fornecimento e instalação.	und	43,59	39,14	0,00	82,73	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
1091	ma	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000000	1,00000	19,43	19,43	
431	ma	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,0000000	1,00000	7,33	7,33	
13348	ma	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	2,0000000	1,00000	0,83	1,66	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	1,5000000	1,00000	4,99	7,48	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	1,5000000	1,00000	5,13	7,69	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							43,59	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000000	1,00000	10,77	16,15	
2436	mo	ELETRICISTA	H	1,5000000	1,00000	15,33	22,99	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							39,14	
				CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO				0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)				Item adaptado: 88544				
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.009		Caixa para medidor polifásico padrão Celpe, completa, incluindo caixa para disjuntor trifásico e acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	cj	234,11	117,44	0,00	351,55	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
39809	ma	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1,0000000	1,000	170,50	170,50	
406	ma	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,1000000	3,000	51,67	15,50	
CG001	ma	Fecho em aço inox	und.	1,0000000	3,000	0,86	2,58	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	4,5000000	1,000	4,99	22,45	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	4,5000000	1,000	5,13	23,08	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							234,11	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,5000000	1,000	10,77	48,46	
2436	mo	ELETRICISTA	H	4,5000000	1,000	15,33	68,98	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							117,44	
				CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO				0,00
Referência: Composição Sinapi Composicao de Custos ref 19_12_14 TAB DESONERADA DEZ 14 Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)				Item adaptado: 18.09.040				
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.010		Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 70A, 10kA, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminais à compressão. Fornecimento e instalação.	und	111,55	14,81	0,00	126,36	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
2373	ma	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	UN	1,0000000	1,0000	99,78	99,78	
1576	ma	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	1,0000000	3,0000	2,01	6,03	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,5680000	1,0000	4,99	2,83	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,5680000	1,0000	5,13	2,91	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							111,55	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5680000	1,0000	10,77	6,11	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,5680000	1,0000	15,33	8,70	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							14,81	
				CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO				0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)				Item adaptado: 93673				
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.011		Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação	und	48,73	6,60	0,00	55,33	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
3379	ma	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	1,0000000	1,0000	46,18	46,18	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2531000	1,0000	4,99	1,26	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2531000	1,0000	5,13	1,29	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							48,73	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2531000	1,0000	10,77	2,72	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2531000	1,0000	15,33	3,88	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							6,60	
				CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO				0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)				Item adaptado: 96985				
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.012		Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	17,77	16,43	0,00	34,20	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
CG002	ma	Cartucho para solda exotérmica nº 45	und.	1,0000000	1,0000	11,4	11,40	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,6300000	1,0000	4,99	3,14	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,6300000	1,0000	5,13	3,23	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							17,77	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6300000	1,0000	10,77	6,78	



2436	mo	ELETRICISTA		H	0,6300000	1,0000	15,33	9,65
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: INEL SPDA. 013/01								
Custo Sinapi	Cód. DE.A	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.013			Cabo de cobre nu, tẽmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	10,02	4,17	0,00	14,19
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL								
857	ma	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	1,0200000	1,0000	8,25	8,41
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,1600000	1,0000	4,99	0,79
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,1600000	1,0000	5,13	0,82
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					10,02			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1600000	1,0000	10,77	1,72
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,1600000	1,0000	15,33	2,45
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					4,17			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência: Composição TCPO Tabela de Composições de Preços para Orçamentos, PINI - 13ª ed Item adaptado: 16120.8.1.6								
Custo Sinapi	Cód. DE.A	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.014			Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (entreforro). Fornecimento e instalação.	m	10,55	6,25	0,00	16,80
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL								
2680	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA		M	1,0000000	1,0000	6,29	6,29
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,1120000	1,0000	4,99	0,55
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,1120000	1,0000	5,13	0,57
	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	0,3333			
1893	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO		UN	1,0000000	0,3333	2,75	0,91
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,2240000	0,3333	4,99	0,37
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,2240000	0,3333	5,13	0,38
	91171	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015		M	1,0000			
394	ma	ABRAÇADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO		UN	0,4180000	1,0000	2,41	1,00
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,0120000	1,0000	4,99	0,05
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,0840000	1,0000	5,13	0,43
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					10,55			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1120000	1,0000	10,77	1,20
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,1120000	1,0000	15,33	1,71
	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	0,3333			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,2240000	0,3333	10,77	0,80
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,2240000	0,3333	15,33	1,14
	91171	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015		M	1,0000			
247	ma	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,0120000	1,0000	10,77	0,12
2436	ma	ELETRICISTA		H	0,0840000	1,0000	15,33	1,28
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					6,25			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 93008, 93013, 91171								
Custo Sinapi	Cód. DE.A	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.015			Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	m	13,76	5,58	0,00	19,34
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL								
2681	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA		M	1,0000000	1,0000	10,28	10,28
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,1290000	1,0000	4,99	0,64
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,1290000	1,0000	5,13	0,66
	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	0,3333			
1894	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO		UN	1,0000000	0,3333	3,98	1,32
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,2580000	0,3333	4,99	0,42
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,2580000	0,3333	5,13	0,44
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					13,76			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1290000	1,0000	10,77	1,38
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,1290000	1,0000	15,33	1,97
	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		UN	0,3333			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,2580000	0,3333	10,77	0,92
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,2580000	0,3333	15,33	1,31
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					5,58			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 93009, 93014								
Custo Sinapi	Cód. DE.A	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.016			Condutete de alumínio com tampa, tipo C, para eletroduto roscaável de 1.1/2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	24,82	9,81	0,00	34,63
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL								
2587	i	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/2", COM TAMPA CEGA		UN	1,0000000	1,0000	20,51	20,51
11950	i	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS		UN	2,0000000	1,0000	0,26	0,52
ec002	i	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,3762000	1,0000	4,99	1,87

ec001	i	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3762000	1,0000	5,13	1,92
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							24,82
MÃO DE OBRA							
247	i	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3762000	1,0000	10,77	4,05
2436	i	ELETRICISTA	H	0,3762000	1,0000	15,33	5,76
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							9,81
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:

Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019		Item adaptado: 95785			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.017		Cabo de cobre flexível (classe 5), seção nominal de 25,0mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Atox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	18,54	1,66	0,00	20,20
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
996	ma	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 kV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,0150000	1,0000	17,63	17,89
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	1,0000	2,77	0,02
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0640000	1,0000	4,99	0,31
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0640000	1,0000	5,13	0,32
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							18,54
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0640000	1,0000	10,77	0,68
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0640000	1,0000	15,33	0,98
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							1,66
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:

Composição		sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019		Item adaptado: 92984		
Custo		Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)				
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.018		Cabo de cobre nu, tempera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 50,0mm², assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	32,57	18,90	0,00	51,47
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
867	ma	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,0200000	1,0000	24,51	25,00
ec005	ma	Encargos Complementares Servente	h	0,9400000	1,0000	4,73	4,44
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,3100000	1,0000	4,99	1,54
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3100000	1,0000	5,13	1,59
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							32,57
MÃO DE OBRA							
6111	mo	SERVENTE DE OBRAS	H	0,9400000	1,0000	11,52	10,82
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3100000	1,0000	10,77	3,33
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3100000	1,0000	15,33	4,75
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							18,90
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:

Composição	TCPO	Tabela de Composições de Preços para Orçamentos, PINI - 13ª ed	Item adaptado:	16120.8.1.9			
Composição	Emiurb	Composicao de Custos ref 19_12_14 TAB DESONERADA DEZ 14	Item adaptado:	18.13.120			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.019		Eletrocalha perfurada, galvanizada, em chapa 18, dim.: 50x50mm, inclusive acessórios de derivação e fixação. Fornecimento e instalação.	m	22,25	14,21	0,00	36,46
Código		Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.		Custo Unit.
MATERIAL							
CG003	ma	Eletrocalha metálica perfurada 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	m	0.9910000	1,000	9,37	9,28
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0.0630000	1,000	4,99	0,31
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0.0630000	1,000	5,13	0,32
	02.INEL.ELCA.008/01	EMENDA PARA ELTROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UN	0,3330			
CG004	ma	Emenda para eletrocalha 50x50mm	und.	1.0000000	0,333	1,99	0,66
CG005	ma	Parafuso cabeça de lentilha 1/4" X 1/2"	und.	12.0000000	0,333	0,13	0,51
CG006	ma	Arruela lisa simples 1/4"	und.	12.0000000	0,333	0,05	0,19
CG007	ma	Porca sextavada 1/4"	und.	12.0000000	0,333	0,07	0,27
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0.1260000	0,333	4,99	0,20
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0.1260000	0,333	5,13	0,21
	Iopres 150884	Suporte de fixação para eletrocalha 50x50mm, no teto, através de gancho vertical, porca sextavada e arruela 1/4", vergalhão rosca total 1/4", cantoneira ZZ e parafuso e pucha s8.	UN	0,6670			
39997	ma	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4.0000000	0,667	0,19	0,50
39996	ma	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0.1800000	0,667	2,12	0,25
CG008	ma	Cantoneira "ZZ" para fixação de perfilado, ref. Mopa ou similar	und.	1.0000000	0,667	1,6	1,06
CG009	ma	Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica	und.	1.0000000	0,667	1,8	1,20
CG006	ma	Arruela lisa simples 1/4"	und.	4.0000000	0,667	0,05	0,13
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0.3800000	0,667	4,99	1,26
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0.3800000	0,667	5,13	1,30
	Orse 03846	Cordão de solda elétrica - eletrodo 7018/6018 - 4mm	cm	1.0000000	15,200		
10997	ma	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0.0080000	15,200	22,53	2,73
ec005	ma	Encargos Complementares Servente	h	0.0120000	15,200	4,73	0,86
ec011	ma	Encargos Complementares Soldador	h	0.0120000	15,200	5,54	1,01
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							22,25
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.0630000	1,000	10,77	0,67
2436	mo	ELETRICISTA	H	0.0630000	1,000	15,33	0,96
	02.INEL.ELCA.008/01	EMENDA PARA ELTROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UN	0,3330			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.1260000	0,333	10,77	0,45
2436	mo	ELETRICISTA	H	0.1260000	0,333	15,33	0,64
	Iopres 150884	Suporte de fixação para eletrocalha 50x50mm, no teto, através de gancho vertical, porca sextavada e arruela 1/4", vergalhão rosca total 1/4", cantoneira ZZ e parafuso e pucha s8.	UN	0,6670			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0.3800000	0,667	10,77	2,72
2436	mo	ELETRICISTA	H	0.3800000	0,667	15,33	3,88
	Orse 03846	Cordão de solda elétrica - eletrodo 7018/6018 - 4mm	cm	1.0000000	15,200		
6111	ma	SERVENTE DE OBRAS	H	0.0120000	15,200	11,52	2,10
6160	ma	SOLDADOR	H	0.0120000	15,200	15,33	2,79

CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA 14,21

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 02.INEL.ELCA.001/01

Composição IOPEs

TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018

Item adaptado: 150884

Composição Orse

ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe - Novembro/2018-1

Item adaptado: 3846

Custo Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.020		Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, padrão DIN, com barramento trifásico (100A), guia para disjuntor geral e barras de neutro e terra. Fornecimento e instalação.	und	512,21	91,34	0,00	603,55

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
13396	ma	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000000	1,0000	476,80	476,80
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	3,5000000	1,0000	4,99	17,46
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	3,5000000	1,0000	5,13	17,95
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							512,21
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000000	1,0000	10,77	37,69
2436	mo	ELETRICISTA	H	3,5000000	1,0000	15,33	53,65
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							91,34

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 74131/6

Custo Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.021		Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal de 16A, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminal à compressão. Fornecimento e instalação.	und	9,34	1,24	0,00	10,58

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
34653	ma	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000000	1,000	8,14	8,14
1570	ma	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000000	1,000	0,73	0,73
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0480000	1,000	4,99	0,23
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0480000	1,000	5,13	0,24
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							9,34
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0480000	1,000	10,77	0,51
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0480000	1,000	15,33	0,73
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							1,24

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 93654

Custo Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.022		Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal de 25A, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminal à compressão. Fornecimento e instalação.	und	9,74	1,72	0,00	11,46

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
34653	ma	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000000	1,000	8,14	8,14
1571	ma	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	1,0000000	1,000	0,95	0,95
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0660000	1,000	4,99	0,32
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0660000	1,000	5,13	0,33
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							9,74
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0660000	1,000	10,77	0,71
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0660000	1,000	15,33	1,01
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							1,72

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 93656

Custo Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.023		Interruptor diferencial Residual (DR) bipolar de 25A, In 30mA, Siemens ou equivalente, inclusive terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	130,56	3,46	0,00	134,02

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
39445	ma	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,0000000	1,000	125,42	125,42
1571	ma	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	4,0000000	1,000	0,95	3,80
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1330000	1,000	4,99	0,66
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1330000	1,000	5,13	0,68
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							130,56
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1330000	1,000	10,77	1,43
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1330000	1,000	15,33	2,03
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							3,46

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 93663

Custo Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.024		Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, 275V, 45kA, incluindo terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	97,57	4,92	0,00	102,49

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
39471	ma	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,0000000	1,000	93,77	93,77
1571	ma	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,0000000	1,000	0,95	1,90
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1890000	1,000	4,99	0,94

ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,1890000	1,000	5,13	0,96
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					97,57			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1890000	1,000	10,77	2,03
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,1890000	1,000	15,33	2,89
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					4,92			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência:								
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado:		93659			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.025		Chave de bola automática superior/inferior 10A/250V. Fornecimento e instalação.	und	47,11	26,10	0,00	73,21	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
7588	ma	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15" A / 250 V	UN	1,0000000	1,000	36,99	36,99	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	1,0000000	1,000	4,99	4,99	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	1,0000000	1,000	5,13	5,13	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					47,11			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000000	1,000	10,77	10,77	
2436	mo	ELETRICISTA	H	1,0000000	1,000	15,33	15,33	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					26,10			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência:								
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado:		88547			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.026		Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, soquete E27, para uma lâmpada led de 10W, bivolt, branca 5000k. Fornecimento e instalação.	und	86,66	10,92	0,00	97,58	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
38194	ma	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	UN	1,0000000	1,000	43,61	43,61	
38775	ma	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000000	1,000	39,08	39,08	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2299000	1,000	4,99	1,14	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,5518000	1,000	5,13	2,83	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					86,66			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2299000	1,000	10,77	2,47	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,5518000	1,000	15,33	8,45	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					10,92			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência:								
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado:		97607			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.027		Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 220V/1000W, de conector, com base. Fornecimento e instalação.	und	31,91	13,32	0,00	45,23	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
2510	ma	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000000	1,000	17,15	17,15	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1700000	1,000	4,99	0,84	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,4100000	1,000	5,13	2,10	
11.22.03	cc	BASE P/ RELÉ FOTORELETRICO	UN	1,0000000				
39380	ma	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1,0000000	1,000	9,81	9,81	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2000000	1,000	4,99	0,99	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2000000	1,000	5,13	1,02	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					31,91			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700000	1,000	10,77	1,83	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,4100000	1,000	15,33	6,28	
11.22.03	cc	BASE P/ RELÉ FOTORELETRICO	UN	1,0000000				
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000000	1,000	10,77	2,15	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2000000	1,000	15,33	3,06	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					13,32			
EQUIPAMENTO								
					CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO			
					0,00			
Referência:								
Composição	sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado:		83399			
Composição	Sudecap	SUDECAP - Pref. Belo Horizonte: Composições construção outubro-2018	Item adaptado:		11.22.03			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.028		Luminária de embutir p/ 04 (quatro) lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrolítica em pó de poliester epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reatores eletrônicos de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x16W, 220V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	und	229,19	8,11	0,00	237,30	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
38776	ma	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 4 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W *60 X 60 CM* ALETADA (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	1,0000000	1,000	135,61	135,61	
38778	ma	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T8 DE 16/18 W, BIVOLT	UN	2,0000000	1,000	8,88	17,76	
1086	ma	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 18/20 W	UN	4,0000000	1,000	18,22	72,88	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1700000	1,000	4,99	0,84	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,4100000	1,000	5,13	2,10	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
					229,19			
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700000	1,000	10,77	1,83	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,4100000	1,000	15,33	6,28	
					CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
					8,11			
EQUIPAMENTO								

			CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO				0,00		
Referência:									
Composição		sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado: 02.INEL.ILMO.004/01					
Custo		Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição		Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.029		Luminária de embutir p/ 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliéster epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reator eletrônico de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x32W, 220V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.		und	193,66	9,33	0,00	202,99	
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL									
CG011	ma	Luminária de embutir p/ 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliéster epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reator eletrônico de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x32W, 220V, e demais acessórios.		und.	1,0000000	1,000	152,63	152,63	
38779	ma	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T8 DE 32/36 W, BIVOLT		UN	2,0000000	1,000	9,41	18,82	
1079	ma	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 36/40 W		UN	1,0000000	1,000	18,83	18,83	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,1963000	1,000	4,99	0,97	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,4710000	1,000	5,13	2,41	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								193,66	
MÃO DE OBRA									
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,1963000	1,000	10,77	2,11	
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,4710000	1,000	15,33	7,22	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								9,33	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO									0,00
Referência:									
Composição		sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado: 97586					
Custo		Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição		Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.030		Luminária tipo espeto de jardim com lâmpada led 10W, branco frio 6500k, bivolt automático, IP 65, ângulo de abertura 24°, 800lm, eficiência 80lm/W, corpo em alumínio pintado na cor preta, com sistema de encaixe ajustável e lente em vidro temperado. Fornecimento e instalação.		und	155,72	20,87	0,00	176,59	
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL									
CG012	ma	Luminária tipo espeto de jardim com lâmpada led 10W, branco frio 6500k, bivolt automático, IP 65, ângulo de abertura 24°, 800lm, eficiência 80lm/W, corpo em alumínio pintado na cor preta, com sistema de encaixe ajustável e lente em vidro temperado.		und.	1,0000000	1,000	147,63	147,63	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,8000000	1,000	4,99	3,99	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,8000000	1,000	5,13	4,10	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								155,72	
MÃO DE OBRA									
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,8000000	1,000	10,77	8,61	
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,8000000	1,000	15,33	12,26	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								20,87	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO									0,00
Referência:									
Composição		Orse	ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe - Novembro/2018-1	Item adaptado: 10351					
Custo		Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição		Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.031		Refletor retangular simples LED 50W, 6500k, 4000lm, eficiência mínima 80lm/W, fp >0,92, autovolt, corpo em alumínio pintado na cor preta, IP65, IRC >80. Ref. G-light. Fornecimento e instalação.		und	237,85	10,89	0,00	248,74	
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL									
39391	ma	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W		UN	1,0000000	1,000	232,22	232,22	
7568	ma	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS		UN	2,0000000	1,000	0,79	1,58	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,3000000	1,000	4,99	1,49	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,5000000	1,000	5,13	2,56	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								237,85	
MÃO DE OBRA									
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	0,3000000	1,000	10,77	3,23	
2436	mo	ELETRICISTA		H	0,5000000	1,000	15,33	7,66	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								10,89	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO									0,00
Referência:									
Composição		Orse	ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe - Novembro/2018-1	Item adaptado: 12577					
Custo		Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição		Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.032		Chave guarda motor monofásico 0,5CV/220V com chave magnética - Fornecimento e instalação.		und	188,44	26,10	0,00	214,54	
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL									
CG013	ma	Chave de partida direta monofásica 0,5cv.		und.	1,0000000	1,000	178,32	178,32	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	1,0000000	1,000	4,99	4,99	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	1,0000000	1,000	5,13	5,13	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								188,44	
MÃO DE OBRA									
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA		H	1,0000000	1,000	10,77	10,77	
2436	mo	ELETRICISTA		H	1,0000000	1,000	15,33	15,33	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								26,10	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO									0,00
Referência:									
Composição		Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado: 83491					
Custo		Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição		Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.033		Caixa retangular 4x2", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação		und	3,65	3,78	0,00	7,43	
Código	Classificação	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL									
CG014	ma	Caixa retangular 4x2", em PVC, para drywall		und.	1,0000000	1,000	2,19	2,19	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista		h	0,1450000	1,000	4,99	0,72	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista		h	0,1450000	1,000	5,13	0,74	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								3,65	

MÃO DE OBRA									
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1450000	1,000	10,77	1,56		
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1450000	1,000	15,33	2,22		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								3,78	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 92869									
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)									
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço		
DEA18.CG.034		Interruptor de uma seção para caixa 4x2", composto por suporte, placa para um posto e um módulo de interruptor simples, cor Branca, linha Plalplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	13,77	7,76	0,00	21,53		
Código	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.		
MATERIAL									
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000					
38094	ma	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	1,000	2,80	2,80		
38099	ma	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	1,000	1,45	1,45		
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1240000	1,000	5,13	0,63		
	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000					
38112	ma	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	1,000	6,62	6,62		
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2250000	1,000	4,99	1,12		
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2250000	1,000	5,13	1,15		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								13,77	
MÃO DE OBRA									
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000					
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1240000	1,000	15,33	1,90		
	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000					
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2250000	1,000	10,77	2,42		
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2250000	1,000	15,33	3,44		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								7,76	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 91953									
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)									
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço		
DEA18.CG.035		Interruptor de duas seções para caixa 4x2", composto por suporte, placa para dois postos e dois módulos de interruptor simples, cor Branca, linha Plalplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	22,06	12,07	0,00	34,13		
Código	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.		
MATERIAL									
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
38094	ma	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	1,000	2,80	2,80		
38099	ma	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	1,000	1,45	1,45		
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1240000	1,000	5,13	0,63		
	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
38112	ma	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,0000000	1,000	6,62	13,24		
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,3900000	1,000	4,99	1,94		
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3900000	1,000	5,13	2,00		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								22,06	
MÃO DE OBRA									
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1240000	1,000	15,33	1,90		
	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3900000	1,000	10,77	4,20		
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3900000	1,000	15,33	5,97		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								12,07	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 91946, 91958									
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)									
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço		
DEA18.CG.036		Tomada para caixa 4x2", composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 10A, 250V, cor Branca, linha Plalplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	14,78	8,03	0,00	22,81		
Código	Descrição dos insumos		Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.		
MATERIAL									
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
38094	ma	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	1,000	2,80	2,80		
38099	ma	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	1,000	1,45	1,45		
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1240000	1,000	5,13	0,63		
	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
38101	ma	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	1,000	7,53	7,53		
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2350000	1,000	4,99	1,17		
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2350000	1,000	5,13	1,20		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								14,78	
MÃO DE OBRA									
	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1240000	1,000	15,33	1,90		
	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN						
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2350000	1,000	10,77	2,53		
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2350000	1,000	15,33	3,60		
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								8,03	
EQUIPAMENTO									
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00	
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 92000									
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)									

Item adaptado: 92000

Item adaptado: 92008

Item adaptado: 91944



2436	91947	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN				
	mo	ELETRICISTA	H	0,0880000	1,000	15,33	1,34
	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN				
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2062000	1,000	10,77	2,22
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2062000	1,000	15,33	3,16
				CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
				6,72			

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

91947, 98307

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.041		Tomada dupla para voz/dados para caixa 4x4", composta por suporte, placa para quatro postos, dois módulos de tomada RJ45 cat. 6 e dois módulos cegos, cor branca, P1alplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.	cj	83,08	12,35	0,00	95,43

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
	91951	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN				
38098	ma	ESPELHO / PLACA DE 6 POSTOS 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	1,000	5,69	5,69
38100	ma	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 4", PARA 6 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	1,000	2,38	2,38
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1040000	1,000	5,13	0,53
	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN				
38083	ma	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1,0000000	2,000	34,42	68,84
CG010	ma	Módulo cego para tomada RJ45	und.	1,0000000	2,000	0,74	1,48
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2062000	2,000	4,99	2,05
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2062000	2,000	5,13	2,11
				CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
				83,08			

## MÃO DE OBRA

2436	91951	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 4" BAIXO (0,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN				
	mo	ELETRICISTA	H	0,1040000	1,000	15,33	1,59
	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN				
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2062000	2,000	10,77	4,44
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2062000	2,000	15,33	6,32
				CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
				12,35			

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

91951, 98307

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.042		Cabo telefônico CCI-50 4 pares, sem blindagem. Fornecimento e instalação.	m	2,55	1,78	0,00	4,33

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
11904	ma	CABO TELEFONICO CCI 50, 4 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	M	1,0500000	1	1,78	1,86
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0686000	1	4,99	0,34
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0686000	1	5,13	0,35
				CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
				2,55			

## MÃO DE OBRA

247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0686000	1	10,77	0,73
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0686000	1	15,33	1,05
				CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA			
				1,78			

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

98264

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.043		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com arame guia galvanizado, inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação (fita de aço inox). Fornecimento e instalação.	m	19,63	5,58	0,00	25,21

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2681	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUYA	M	1,0000000	1	10,28	10,28
341	ma	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M)	M	1,1000000	1	0,15	0,16
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1290000	1	4,99	0,64
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1290000	1	5,13	0,66
	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3333			
1894	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	0,3333	3,98	1,32
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2580000	0,3333	4,99	0,42
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2580000	0,3333	5,13	0,44
	41598	Entrada provisória - Fita de aço inox	UN	0,4545			
406	ma	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	UN	0,1333333	0,4545	51,67	3,13
CG001	ma	Fecho em aço inox	und.	1,0000000	3,0000	0,86	2,58
				CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL			
				19,63			

## MÃO DE OBRA

247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1290000	1	10,77	1,38
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1290000	1	15,33	1,97
	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3333			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2580000	0,3333	10,77	0,92
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2580000	0,3333	15,33	1,31

CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA 5,58

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado:

93009, 93014

Custo

Sinapi

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.044		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna e com arame guia galvanizado, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	20,20	22,48	0,00	42,68

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
--------	---------------	-----------------------	---------	--------------	-------------	-------	-------------





MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3870000	1	10,77	4,16	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3870000	1	15,33	5,93	
	93014	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000				
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2580000	1	10,77	2,77	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2580000	1	15,33	3,95	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								16,81
EQUIPAMENTO								
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 93020, 93014								
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)								
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.048		Condutete de alumínio com tampa, tipo LB, para eletroduto roscável de 2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	36,08	11,13	0,00	47,21	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
2571	i	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	1	31,24	31,24	
11950	i	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	1	0,26	0,52	
ec002	i	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,4271000	1	4,99	2,13	
ec001	i	Encargos Complementares Eletricista	h	0,4271000	1	5,13	2,19	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								36,08
MÃO DE OBRA								
247	i	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4271000	1	10,77	4,59	
2436	i	ELETRICISTA	H	0,4271000	1	15,33	6,54	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								11,13
EQUIPAMENTO								
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 95791								
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)								
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.049		Quadro de distribuição para telefone Nº 4, 60x60x12cm em chapa metálica, de embutir, padrão Telebrás, com bloco BLI, barra de aterramento, guias e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	m	171,54	52,20	0,00	223,74	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
11253	ma	CAIXA DE PASSAGEM N 4, DE EMBUTIR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 60 X 60 X 12 CM, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	UN	1,0000000	1	151,30	151,30	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	2,0000000	1	4,99	9,98	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	2,0000000	1	5,13	10,26	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								171,54
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000000	1	10,77	21,54	
2436	mo	ELETRICISTA	H	2,0000000	1	15,33	30,66	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								52,20
EQUIPAMENTO								
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 83369								
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)								
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.050		Condutete de alumínio com tampa, tipo C, para eletroduto roscável de 3/4", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	11,99	8,95	0,00	20,94	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
2559	ma	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	1	8,00	8,00	
11950	ma	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	1	0,26	0,52	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,3434000	1	4,99	1,71	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3434000	1	5,13	1,76	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								11,99
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3434000	1	10,77	3,69	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3434000	1	15,33	5,26	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								8,95
EQUIPAMENTO								
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 95778								
Custo Sinapi SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)								
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.051		Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo de 16mm², 1 furo, inclusive parafuso sextavado em aço inox 1/4"x1.1/4", arruelas lisas e porca sextavada de 1/4". Fornecimento e instalação	cj	8,24	8,12	0,00	16,36	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
1585	ma	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,0000000	1	3,93	3,93	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,3000000	1	4,99	1,49	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3000000	1	5,13	1,53	
CG016	ma	Parafuso em aço inox, cabeça sextavada 1/4" x 1.1/4"	und.	1,0000000	1	0,51	0,51	
CG017	ma	Porca em aço inox, cabeça sextavada 1/4"	und.	1,0000000	1	0,14	0,14	
CG018	ma	Arruela lisa em aço inox, cabeça sextavada 1/4"	und.	2,0000000	1	0,27	0,54	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0200000	1	5,13	0,10	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL								8,24
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000000	1	10,77	3,23	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3000000	1	15,33	4,59	
2436	mo	Parafuso, porca e arruela	H	0,0200000	1	15,33	0,30	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA								8,12
EQUIPAMENTO								
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO								0,00
Referência: Composição Sinapi CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019 Item adaptado: 72260								
Composição Orse ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe - Novembro/2018-1 Item adaptado: 09831; 09832								

Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.052		Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo de 50mm², 1 furo, inclusive parafuso sextavado em aço inox 1/4"x1.1/4", arruelas lisas e porca sextavada de 1/4". Fornecimento e instalação	cj	12,29	10,73	0,00	23,02
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
1588	ma	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	1,0000000	1	6,96	6,96
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,4000000	1	4,99	1,99
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,4000000	1	5,13	2,05
CG016	ma	Parafuso em aço inox, cabeça sextavada 1/4" x 1.1/4"	und.	1,0000000	1	0,51	0,51
CG017	ma	Porca em aço inox, cabeça sextavada 1/4"	und.	1,0000000	1	0,14	0,14
CG018	ma	Arruela lisa em aço inox, cabeça sextavada 1/4"	und.	2,0000000	1	0,27	0,54
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0200000	1	5,13	0,10
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL						12,29	
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4000000	1	10,77	4,30
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,4000000	1	15,33	6,13
2436	mo	Parafuso, porca e arruela	H	0,0200000	1	15,33	0,30
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA						10,73	
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO						0,00	

Referência:							
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado:	72263			
Composição	Orse	ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe - Novembro/2018-1	Item adaptado:	09831; 09832			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.053		Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente. Fornecimento e instalação.	und	245,10	18,26	0,00	263,36
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
CG019	ma	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com 05 (cinco) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente.	und.	1,0000000	1	238,02	238,02
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,7000000	1	4,99	3,49
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,7000000	1	5,13	3,59
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							245,10
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000000	1	10,77	7,53
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,7000000	1	15,33	10,73
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							18,26
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:			TABELA CUSTOS LABOR/CT-UFES PADRÃO IOPEs SETEMBRO/2018		Item adaptado: 804001			
Composição	Iopes	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)						
Custo	Sinapi							
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço	
DEA18.CG.054		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	5,54	4,44	0,00	9,98	
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.	
MATERIAL								
2674	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	1,0170000	1,0000	2,75	2,79	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0820000	1,0000	4,99	0,40	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0820000	1,0000	5,13	0,42	
	91879	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3333				
1891	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	0,3333	0,92	0,30	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1350000	0,3333	4,99	0,22	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1350000	0,3333	5,13	0,23	
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000				
400	ma	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,6500000	1,0000	1,22	0,79	
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0100000	1,0000	4,99	0,04	
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0690000	1,0000	5,13	0,35	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							5,54	
MÃO DE OBRA								
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0820000	1,0000	10,77	0,88	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0820000	1,0000	15,33	1,25	
	91879	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3333				
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1350000	0,3333	10,77	0,48	
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1350000	0,3333	15,33	0,68	
	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000				
247	ma	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0100000	1,0000	10,77	0,10	
2436	ma	ELETRICISTA	H	0,0690000	1,0000	15,33	1,05	
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							4,44	
EQUIPAMENTO								
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00	

Referência:							
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado:	91863; 91879			
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.055		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	7,58	5,36	0,00	12,94
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2685	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,0170000	1,0000	4,30	4,37
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1060000	1,0000	4,99	0,52
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1060000	1,0000	5,13	0,54
91880		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3333			
1891	ma	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	0,3333	0,92	0,30
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1680000	0,3333	4,99	0,27
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1680000	0,3333	5,13	0,28
91170		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000			

393	ma	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,6500000	1,0000	1,40	0,91
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0100000	1,0000	4,99	0,04
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0690000	1,0000	5,13	0,35
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							7,58
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1060000	1,0000	10,77	1,14
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1060000	1,0000	15,33	1,62
91880		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,3333			
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1680000	0,3333	10,77	0,60
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1680000	0,3333	15,33	0,85
91170		FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	1,0000			
247	ma	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0100000	1,0000	10,77	0,10
2436	ma	ELETRICISTA	H	0,0690000	1,0000	15,33	1,05
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							5,36
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:							
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado: 91864, 91880				
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.056		Luminária de emergência autônoma, 30 leds, potência 2w, com bateria de lítio, autonomia de 6 horas. Fornecimento e instalação.	und	33,29	3,55	0,00	36,84
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
38774	ma	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	1,0000000	1	32,00	32,00
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0748000	1	4,99	0,37
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1795000	1	5,13	0,92
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							33,29
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0748000	1	10,77	0,80
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1795000	1	15,33	2,75
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							3,55
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:							
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado: 97599				
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.057		Ponto simples para voz/dados, composto por tubulação em eletroduto de PVC flexível corrugado de 1", com acessórios, cabo Utp 4 pares (1x), cat. 5e, Furukawa ou equivalente, para uma tomada RJ45 (voz/dados) incluindo a reserva técnica de 5,5m de cabo (5,0m+0,5m).	pt	48,41	8,84	0,00	57,25
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
98295		CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	1,0000000	25,6000		
39598	ma	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	M	1,0500000	25,6000	1,42	38,16
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0028000	25,6000	4,99	0,35
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0028000	25,6000	5,13	0,36
91846		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,5000		
2690	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1000000	2,5000	2,47	6,79
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0020000	2,5000	10,69	0,05
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1070000	2,5000	4,99	1,33
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1070000	2,5000	5,13	1,37
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							48,41
MÃO DE OBRA							
98295		CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	1,0000000	25,6000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0028000	25,6000	10,77	0,77
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0028000	25,6000	15,33	1,09
91846		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,5000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1070000	2,5000	10,77	2,88
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1070000	2,5000	15,33	4,10
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							8,84
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:							
Composição	Sinapi	CATALOGO_COMPOSICOES_ANALITICAS_EXCEL_01_2019	Item adaptado: 98295; 91846				
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.058		Ponto duplo para voz/dados, composto por tubulação em eletroduto de PVC flexível corrugado de 1", com acessórios, cabo Utp 4 pares (2x), cat. 5e, Furukawa ou equivalente, para duas tomadas RJ45 (voz/dados) incluindo a reserva técnica de 11m cabo (2x(5,0m+0,5m)).	pt	87,31	10,71	0,00	98,02
Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
98295		CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	1,0000000	51,2000		
39598	ma	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	M	1,0500000	51,2000	1,42	76,33
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0028000	51,2000	4,99	0,71
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0028000	51,2000	5,13	0,73
91846		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,5000		
2690	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1000000	2,5000	2,47	6,79
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0020000	2,5000	10,69	0,05
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1070000	2,5000	4,99	1,33
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1070000	2,5000	5,13	1,37
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							87,31
MÃO DE OBRA							
98295		CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	1,0000000	51,2000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0028000	51,2000	10,77	1,54
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0028000	51,2000	15,33	2,19
91846		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,5000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1070000	2,5000	10,77	2,88
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1070000	2,5000	15,33	4,10
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							10,71

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 98295; 91846

Custo Sinapi SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.059		Ponto de luz em teto ou parede, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Aflumex, Atox, Aftox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4", caixa octogonal e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	30,47	16,81	0,00	47,28

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coeficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
--------	---------------	-----------------------	---------	-------------	-------------	-------	-------------

## MATERIAL

91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	8,7000		
1014	ma	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,0200000	8,7000	1,62	14,37
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	8,7000	2,77	0,21
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0300000	8,7000	4,99	1,30
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0300000	8,7000	5,13	1,33
91936		CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	1,0000		
12001	ma	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000000	1,0000	4,74	4,74
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1430000	1,0000	4,99	0,71
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1430000	1,0000	5,13	0,73
91846		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	0,3000		
2690	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1000000	0,3000	2,47	0,81
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0020000	0,3000	10,69	0,00
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,1070000	0,3000	4,99	0,16
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,1070000	0,3000	5,13	0,16
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,4000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	2,4000	1,44	3,80
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	2,4000	10,69	0,04
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	2,4000	4,99	1,04
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	2,4000	5,13	1,07

CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL 30,47

## MÃO DE OBRA

91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	8,7000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300000	8,7000	10,77	2,81
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0300000	8,7000	15,33	4,00
91936		CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0000000	1,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1430000	1,0000	10,77	1,54
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1430000	1,0000	15,33	2,19
91846		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	0,3000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1070000	0,3000	10,77	0,34
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,1070000	0,3000	15,33	0,49
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,4000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	2,4000	10,77	2,24
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	2,4000	15,33	3,20

CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA 16,81

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 91926; 91936; 91846; 91844

Custo Sinapi SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.060		Ponto para interruptor de uma seção, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Aflumex, Atox, Aftox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	19,29	11,49	0,00	30,78

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coeficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
--------	---------------	-----------------------	---------	-------------	-------------	-------	-------------

## MATERIAL

91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	6,0000		
1014	ma	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,0200000	6,0000	1,62	9,91
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	6,0000	2,77	0,14
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0300000	6,0000	4,99	0,89
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0300000	6,0000	5,13	0,92
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	3,0000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	3,0000	1,44	4,75
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	3,0000	10,69	0,05
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	3,0000	4,99	1,30
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	3,0000	5,13	1,33

CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL 19,29

## MÃO DE OBRA

91926		CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	6,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300000	6,0000	10,77	1,93
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0300000	6,0000	15,33	2,75
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	3,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	3,0000	10,77	2,81
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	3,0000	15,33	4,00

CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA 11,49

## EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

Item adaptado: 91926; 91844

Custo Sinapi SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
----------	--------------	-----------	---------	--------------	-------------	--------------	------------------

DEA18.CG.061		Ponto para interruptor de duas seções, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aflox ou equivalente (Não-Halogenado), Isolação 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	25,24	13,84	0,00	39,08
--------------	--	--	----	-------	-------	------	-------

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
<b>MATERIAL</b>							
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	9,0000		
1014	ma	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,0200000	9,0000	1,62	14,87
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	9,0000	2,77	0,22
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0300000	9,0000	4,99	1,34
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0300000	9,0000	5,13	1,38
	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	3,0000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	3,0000	1,44	4,75
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	3,0000	10,69	0,05
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	3,0000	4,99	1,30
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	3,0000	5,13	1,33
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							25,24
<b>MÃO DE OBRA</b>							
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	9,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300000	9,0000	10,77	2,90
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0300000	9,0000	15,33	4,13
	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	3,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	3,0000	10,77	2,81
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	3,0000	15,33	4,00
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							13,84
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência: Composição Sinapi CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019 Item adaptado: 91926; 91844

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.062		Ponto para tomada 2p+t (simples) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aflox ou equivalente (Não-Halogenado), Isolação 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	39,47	16,90	0,00	56,37

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
<b>MATERIAL</b>							
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	18,7000		
1014	ma	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,0200000	18,7000	1,62	30,89
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	18,7000	2,77	0,46
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0300000	18,7000	4,99	2,79
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0300000	18,7000	5,13	2,87
	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	1,0000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	1,0000	1,44	1,58
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	1,0000	10,69	0,01
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	1,0000	4,99	0,43
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	1,0000	5,13	0,44
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							39,47
<b>MÃO DE OBRA</b>							
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	18,7000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300000	18,7000	10,77	6,04
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0300000	18,7000	15,33	8,60
	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	1,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	1,0000	10,77	0,93
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	1,0000	15,33	1,33
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							16,90
<b>EQUIPAMENTO</b>							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência: Composição Sinapi CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019 Item adaptado: 91926; 91844

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.063		Ponto para tomada 2p+t (dupla) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aflox ou equivalente (Não-Halogenado), Isolação 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	39,47	16,90	0,00	56,37

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
<b>MATERIAL</b>							
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	18,7000		
1014	ma	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,0200000	18,7	1,62	30,89
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	18,7	2,77	0,46
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0300000	18,7	4,99	2,79
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0300000	18,7	5,13	2,87
	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	1,0000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	1	1,44	1,58
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	1	10,69	0,01
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	1	4,99	0,43
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	1	5,13	0,44
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							39,47
<b>MÃO DE OBRA</b>							
	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	18,7000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300000	18,7	10,77	6,04
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0300000	18,7	15,33	8,60
	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	1,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	1	10,77	0,93
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	1	15,33	1,33
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							16,90
<b>EQUIPAMENTO</b>							



CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Custo

Sinapi

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Item adaptado: 91926; 91844

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.064		Ponto para tomada 2p+1t (para computador) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 4,0mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aflox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	119,70	41,79	0,00	161,49

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	33,1000		
981	ma	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,0200000	33,1000	2,89	97,57
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	33,1000	2,77	0,82
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0400000	33,1000	4,99	6,60
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0400000	33,1000	5,13	6,79
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	3,2000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	3,2000	1,44	5,06
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	3,2000	10,69	0,06
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	3,2000	4,99	1,38
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	3,2000	5,13	1,42
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							119,70

MÃO DE OBRA							
91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	33,1000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0400000	33,1000	10,77	14,25
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0400000	33,1000	15,33	20,29
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	3,2000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	3,2000	10,77	2,99
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	3,2000	15,33	4,26
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							41,79

EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Custo

Sinapi

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Item adaptado: 91928; 91844

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.065		Ponto de força para split (condensadora) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 4,0mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aflox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	171,78	56,10	0,00	227,88

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	49,4000		
981	ma	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,0200000	49,4000	2,89	145,62
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	49,4000	2,77	1,23
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0400000	49,4000	4,99	9,86
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0400000	49,4000	5,13	10,13
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,0000		
2688	ma	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	1,1000000	2,0000	1,44	3,16
34562	ma	ARAME RECOZIDO 16 BWG, 1,60 MM (0,016 KG/M)	KG	0,0018000	2,0000	10,69	0,03
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0870000	2,0000	4,99	0,86
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0870000	2,0000	5,13	0,89
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							171,78

MÃO DE OBRA							
91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	49,4000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0400000	49,4000	10,77	21,28
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0400000	49,4000	15,33	30,29
91844		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0000000	2,0000		
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0870000	2,0000	10,77	1,87
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0870000	2,0000	15,33	2,66
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							56,10

EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Custo

Sinapi

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Item adaptado: 91927; 91844

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.066		Cabo de cobre flexível, seção nominal de 2,5mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aflox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	2,75	0,77	0,00	3,52

Código	Classificação	Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
1022	ma	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,0200000	1,0000	2,40	2,44
21127	ma	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0090000	1,0000	2,77	0,02
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0300000	1,0000	4,99	0,14
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,0300000	1,0000	5,13	0,15
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							2,75

MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300000	1,0000	10,77	0,32
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,0300000	1,0000	15,33	0,45
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							0,77

EQUIPAMENTO

CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO 0,00

Referência:

Composição

Custo

Sinapi

Sinapi

CATALOGO\_COMPOSICOES\_ANALITICAS\_EXCEL\_01\_2019

SINAPI\_Precos\_Ref\_Insumos\_PE\_062019\_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)

Item adaptado: 92927

Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.067		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	11,95	18,33	0,00	30,28

Código		Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2685	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	M	1,1000000	1,000	4,30	4,73
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,2000000	1,000	4,99	0,99
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,3500000	1,000	5,13	1,79
ec005	ma	Encargos Complementares Servente	h	0,9400000	1,000	4,73	4,44
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							11,95
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000000	1,000	10,77	2,15
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,3500000	1,000	15,33	5,36
6111	mo	SERVENTE DE OBRAS	H	0,9400000	1,000	11,52	10,82
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							18,33
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:							
Composição	Emlurb	Composicao de Custos ref 19_12_14 TAB DESONERADA DEZ 14			Item adaptado: 18.13.130		
Custo	Sinapi	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)					
Cód. DEA	Cód. e-fisco	Descrição	Unidade	C. Unit. Mat	C. Unit. MO	C. Unit. Eq.	C. Unit. Serviço
DEA18.CG.068		Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	8,72	14,41	0,00	23,13

Código		Descrição dos insumos	Unidade	Coefficiente	Coef. Repr.	Custo	Custo Unit.
MATERIAL							
2674	ma	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	M	1,1000000	1,0000	2,75	3,02
ec002	ma	Encargos Complementares Ajudante/Auxiliar de Eletricista	h	0,0500000	1,0000	4,99	0,24
ec001	ma	Encargos Complementares Eletricista	h	0,2000000	1,0000	5,13	1,02
ec005	ma	Encargos Complementares Servente	h	0,9400000	1,0000	4,73	4,44
CUSTO UNIT. TOTAL DE MATERIAL							8,72
MÃO DE OBRA							
247	mo	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0500000	1,0000	10,77	0,53
2436	mo	ELETRICISTA	H	0,2000000	1,0000	15,33	3,06
6111	mo	SERVENTE DE OBRAS	H	0,9400000	1,0000	11,52	10,82
CUSTO UNIT. TOTAL DE MÃO DE OBRA							14,41
EQUIPAMENTO							
CUSTO UNIT. TOTAL DE EQUIPAMENTO							0,00

Referência:		Composicao de Custos ref 19_12_14 TAB DESONERADA DEZ 14		Item adaptado: 18.13.120	
Composição	Emlurb	SINAPI_Precos_Ref_Insumos_PE_062019_NaoDesonerado (Cód. numérico); (Cód. alfanumérico: cotação)			
Custo	Sinapi				

DEA 18.6.30	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,25x0,25)m, com profundidade de 0,30m.	UNIDADE: un	14,50	21,14	R\$ 35,64	1,00000
CÓDIGO	Adaptado no EMLURB 19.06.040					0,30000
	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	0,30000
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	0,7956	0,41	0,32	
04718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0079	55,00	0,43	
07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	M3	0,0375	60,68	2,27	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	UN	8,2500	0,40	3,30	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,3574	4,73	6,42	
	Total Material	H	0,3600	4,89	1,76	
					14,50	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE	Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88309	PEDREIRO	H	1,3574	11,52	15,63	
	Total Mão de Obra com encargos	H	0,3600	15,33	5,51	
					21,14	
	Total do Serviço				35,64	
DEA 18.6.32	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,40x0,40)m, com profundidade de 0,40m.	UNIDADE: un	30,94	45,12	R\$ 76,06	1,00000
CÓDIGO	Adaptado no EMLURB 19.06.040					0,64000
	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	0,64000
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	1,6973	0,41	0,69	
04718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0169	55,00	0,92	
07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	M3	0,0800	60,68	4,85	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	UN	17,6000	0,40	7,04	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,8957	4,73	13,69	
	Total Material	H	0,7680	4,89	3,75	
					30,94	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE	Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88309	PEDREIRO	H	2,8957	11,52	33,35	
	Total Mão de Obra com encargos	H	0,7680	15,33	11,77	
					45,12	
	Total do Serviço				76,06	
DEA 18.6.34	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,60x0,60)m, com profundidade de 0,60m.	UNIDADE: un	69,66	101,54	R\$ 171,20	1,00000
CÓDIGO	Adaptado no EMLURB 19.06.040					1,44000
	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	1,44000
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	3,8189	0,41	1,56	
04718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0380	55,00	2,09	
07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	M3	0,1800	60,68	10,92	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	UN	39,6000	0,40	15,84	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	6,5154	4,73	30,81	
	Total Material	H	1,7280	4,89	8,44	
					69,66	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
88316	SERVENTE	Mão de Obra	(EMLURB)	(SINAPI)		
88309	PEDREIRO	H	6,5154	11,52	75,05	
	Total Mão de Obra com encargos	H	1,7280	15,33	26,49	
					101,54	
	Total do Serviço				171,20	
DEA 18.6.36	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,60x0,35)m, com profundidade de 0,60m.	UNIDADE: un	55,13	80,39	R\$ 135,52	1,00000
CÓDIGO	Adaptado no EMLURB 19.06.040					1,14000
	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	1,14000
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	(EMLURB)	(SINAPI)		
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	KG	3,0233	0,41	1,23	
04718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0301	55,00	1,65	
		M3	0,1425	60,68	8,64	



07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	31,3500	0,40	12,54	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	5,1580	4,73	24,39	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	1,3680	4,89	6,68	
	<b>Total Material</b>				<b>55,13</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		<b>Mão de Obra</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
88316	SERVENTE	H	5,1580	11,52	59,42	
88309	PEDREIRO	H	1,3680	15,33	20,97	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>80,39</b>	
	<b>Total do Serviço</b>				<b>135,52</b>	
DEA 18.6.37	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,30x0,30)m, com profundidade de 0,50m.	UNIDADE: un	29,03	42,30		R\$ 71,33
	Adaptado no EMLURB 19.06.040					
CÓDIGO	MATERIAL	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		<b>Material</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
01379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	1,5912	0,41	0,65	
00367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0158	55,00	0,87	
04718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0750	60,68	4,55	
07271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	16,5000	0,40	6,60	
88316	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	2,7148	4,73	12,84	
88309	ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	0,7200	4,89	3,52	
	<b>Total Material</b>				<b>29,03</b>	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UNID.	COEF.	UNIT.	TOTAL	
		<b>Mão de Obra</b>	<b>(EMLURB)</b>	<b>(SINAPI)</b>		
88316	SERVENTE	H	2,7148	11,52	31,27	
88309	PEDREIRO	H	0,7200	15,33	11,03	
	<b>Total Mão de Obra com encargos</b>				<b>42,30</b>	
	<b>Total do Serviço</b>				<b>71,33</b>	

1,00000  
0,60000  
0,60000

PODER JUDICIÁRIO							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
Composições							
TER 01.01	Fornecimento e Instalação , conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall, com capacidade de 9.000 BTU/h,INVERTER, realizando os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas e a dos drenos térmicamente isolados. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado em equipamentos INVERTER. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm²; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.						pç
			MAT.	M.O.		EQUI.	
			395,80	453,52		1.282,44	
Item	Descrição Insumo	Und	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Parcial		
SINAPI 39662	Tubo de cobre flexível 1/4" x 1/32"	m	5,00	11,21	56,05		
SINAPI 39664	Tubo de cobre flexível 3/8" x 1/32"	m	5,00	17,24	86,20		
SINAPI 39708	Tubo de espuma flexível para isolamento 1/4"x 1/32"	m	5,00	3,12	15,60		
SINAPI 39709	Tubo de espuma flexível para isolamento 3/8"x 1/32"	m	5,00	3,05	15,25		
COTAÇÃO	Gás R410A	kg	1,0000	56,38	56,38		
SINAPI 34624	Cabo PP 4 x 1,5mm²	m	5,00	3,92	19,60		
	Diversos sobe materias para colocação de condicionador de ar tipo Split High-WALL	%	0,30	249,08	74,72		
SINAPI 88243/242	Ajudante Especializado	h	8,00	14,94	119,52		
SINAPI 88277/2701	Montador	h	8,00	41,75	334,00		
SINAPI 88243/242	Encargos Complementares	h	8,00	4,67	37,36		
SINAPI 88277/2701	Encargos Complementares	h	8,00	4,33	34,64		
Custo Material					395,80		
Equipamento(SINAPI 39846)					1.282,44		
Custo Mão-de-obra					453,52		
Custo unitário					2.131,76		
TER 01.02	Fornecimento e Instalação , conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall, com capacidade de 18.000 BTU/h, INVERTER, realizando os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas e a dos drenos térmicamente isolados. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado em equipamentos INVERTER. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm²; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.						pç
			MAT.	M.O.		EQUI.	
			556,34	453,52		2.099,00	
Item	Descrição Insumo	Und	Coef.	R\$ Unit.	R\$ Parcial		
SINAPI 39662	Tubo de cobre flexível 1/4" x 1/32"	m	5,00	11,21	56,05		
SINAPI 39660	Tubo de cobre flexível 1/2" x 1/32"	m	5,00	23,38	116,90		
SINAPI 39708	Tubo de espuma flexível para isolamento 1/4"x 1/32"	m	5,00	3,12	15,60		
SINAPI 39707	Tubo de espuma flexível para isolamento 1/2"x 1/32"	m	5,00	3,22	16,10		
COTAÇÃO	Gás R410A	kg	1,00	56,38	56,38		
SINAPI 34624	Cabo PP 4 x 1,5mm²	M	5,00	3,92	19,60		
	Diversos sobe materias para colocação de condicionador de ar tipo Split High-WALL	%	30%	280,63	84,19		
SINAPI 88243/242	Ajudante	h	8,00	14,94	119,52		
SINAPI 88277/2701	Montador	h	8,00	41,75	334,00		
SINAPI 88243/242	Encargos Complementares	h	8,00	4,67	37,36		
SINAPI 88277/2701	Encargos Complementares	h	8,00	4,33	34,64		
Custo Material					556,34		
Equipamento(SINAPI 39844)					2.099,00		
Custo Mão-de-obra					453,52		
Custo unitário					3.108,86		

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS																	19,09%		
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO			30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	QUANT.	%	TOTAL	QUANT.	%	TOTAL	QUANT.	%	TOTAL	QUANT.	%	TOTAL
1.0		SERVIÇOS TÉCNICOS					3237,42												
1.1	Tabela CREA/PE 01	ART/ Documentação OBRA	un	1,00	226,50	226,50	269,74	1,00	100,00%	269,74		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
1.2	Tabela CREA/PE 02	ART/ Documentação - Responsável técnico	un	1,00	85,96	85,96	102,37	1,00	100,00%	102,37		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
1.3	DEA 1.13	Controle Tecnológico do concreto com ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos (NBR 5739)/2007, com transporte para o laboratório realizado pelo cliente.	un	29,00	14,00	406,00	483,51		0,00%	0,00	29,00	100,00%	483,51		0,00%	0,00		0,00%	0,00
1.4	DEA 1.47	PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	un	1,00	2.000,00	2.000,00	2.381,80	1,00	100,00%	2381,80		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			-	-	92.273,74		#DIV/0!			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!	
2.1	ANEXO D	Administração local pelo período da Obra.	%	100,00%	73.989,36	73.989,36	88.113,93	11,34%	11,34%	9992,12	18,01%	18,01%	15869,32	44,86%	44,86%	39527,91	25,79%	25,79%	22724,58
2.2	DEA 1.134	Locação de andaime metálico tubular tipo torre incluindo plataforma metálica, guarda corpo metálico, escada, inclusive montagem e desmontagem.	m/mês	70,00	28,69	2.008,30	2.391,68		0,00%	0,00	35,00	50,00%	1195,84	35,00	50,00%	1195,84		0,00%	0,00
2.3	DEA 97064	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre (exclusive andaime e limpeza). af_11/2017	m	70,00	21,21	1.484,70	1.768,13		0,00%	0,00	35,00	50,00%	884,06		0,00%	0,00	35,00	50,00%	884,06
3.0		SERVIÇOS INICIAIS			-	-	85.391,27		#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!	
3.1		MOBILIZAÇÃO DA OBRA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.1.1	DEA 1.01 A	Mobilização da obra (pessoal, máquinas e equipamentos).	un	1,00	1.430,52	1.430,52	1.703,61	1,00	100,00%	1703,61		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2		DEMOLIÇÃO / LIMPEZA DO TERRENO			-	-	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.2.1	DEA 97625	Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.	m³	143,97	43,23	6.223,82	7.411,95	143,97	100,00%	7411,95		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2.2	DEA 97627	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento.	m³	9,71	245,63	2.385,07	2.840,38	9,71	100,00%	2840,38		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2.3	DEA 97629	Demolição de lajes, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento.	m³	1,53	116,49	178,23	212,25	1,53	100,00%	212,25		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2.4	DEA 97655	Remoção de trama metálica para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento.	m²	775,27	16,22	12.574,88	14.975,42	775,27	100,00%	14975,42		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2.5	DEA 1.64	Demolição de calçada. (Frontal e lateral da área a ser executada)	m²	110,74	10,94	1.211,50	1.442,78	110,74	100,00%	1442,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2.6	DEA 1.57	Retirada de esquadrias metálicas (portão 4,04x3,18m)	m²	12,85	9,12	117,19	139,56	12,85	100,00%	139,56		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.2.7	DEA 1.2	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, incluso operador e taxa de descarte. (Demolição de edificação existente)	Diária	3,00	1.289,90	3.869,70	4.608,43	3,00	100,00%	4608,43		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.3		LIMPEZA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.3.1	DEA 73822/002	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	622,28	0,53	329,81	392,77	622,28	100,00%	392,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.4		REMOÇÃO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.4.1	DEA 04.03.040	Remoção de material de primeira categoria em caminhão basculante, D.M.T. 6 Km, inclusive carga manual e descarga mecânica	m³	343,10	41,38	14.197,48	16.907,78	343,10	100,00%	16907,78		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.4.2	DEA 1.147	Taxa de descarte resíduos	t	216,07	30,00	6.482,10	7.719,53	216,07	100,00%	7719,53		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5		MURO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.5.1	DEA 73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/ adoção de fixador com duas demãos - (Muro)	m²	291,17	8,74	2.544,83	3.030,64		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	291,17	100,00%	3030,63
3.5.2	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Complemento de muro frontal)	m²	5,40	47,86	258,44	307,78	5,40	100,00%	307,78		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.3	DEA 87905	Criapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. (Complemento de muro frontal)	m²	10,80	6,63	71,60	85,27	10,80	100,00%	85,27		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.4	DEA 87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (Complemento de muro frontal)	m²	10,80	43,47	469,48	559,10	10,80	100,00%	559,10		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.5	DEA 1.66	Instalação de esquadria de madeira ou metálica. (PORTÃO DE 4,04 X 3,18m)	m²	12,85	31,27	401,82	478,53	12,85	100,00%	478,53		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.6	DEA 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	1,20	64,28	77,14	91,87	1,20	100,00%	91,86		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.7	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,03	257,57	7,73	9,21	0,03	100,00%	9,20		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.8	DEA 06.03.142	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, condição B (NBR -12655), lançado em qualquer tipo de estrutura, inclusive forma, escoramento e ferragem.	m³	0,23	2.912,14	669,79	797,65	0,23	100,00%	797,66		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.9	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	0,40	85,17	34,07	40,57	0,40	100,00%	40,57		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.10	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	1,02	38,97	39,75	47,34	1,02	100,00%	47,34		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.11	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	0,24	28,18	6,76	8,05	0,24	100,00%	8,05		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.5.12	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	0,24	14,81	3,55	4,23	0,24	100,00%	4,23		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS										19,09%									
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO			30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
					C.UNIT	C.TOTAL													
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)												
3.6		LOCAÇÃO DA OBRA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.6.1	DEA 99059	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações.	m	74,00	36,41	2.694,34	3.208,69	74,00	100,00%	3208,69		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.7		CANTEIRO DE OBRA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
3.7.1	DEA 73847/001	Aluguel container/escrit incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aço com nerv trapez forro c/ isol termo/acústico chassis reforc piso compens naval exc transp/ carga/ descarga.	mês	4,00	386,71	1.546,84	1.842,13	1,00	25,00%	460,53	1,00	25,00%	460,53	1,00	25,00%	460,53	1,00	25,00%	460,53
3.7.2	DEA 1.40	Aluguel de container para sanitário medindo (2,30x4,30)m, alt. 2,50m, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, exc transp/ carga/ descarga.	mês	4,00	562,03	2.248,12	2.677,29	1,00	25,00%	669,32	1,00	25,00%	669,32	1,00	25,00%	669,32	1,00	25,00%	669,32
3.7.3	DEA 1.77 E	Frete para entrega\ retirada de container para obra NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE em Guindauto (Munck) modelo Argos 20.5 com capacidade para 6,0 ton a 4,0 m de raio.	un	4,00	450,00	1.800,00	2.143,62	2,00	50,00%	1071,81		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	50,00%	1071,81
3.7.4	DEA 74209/1.1	Placa de obra em lona plástica impressão digital alta resolução com acabamento em ilhós, fixação em abraçadeiras de nylon, estrutura em ferro galvanizado e suporte em pontaletes de madeira.	m²	3,00	301,47	904,41	1.077,06	3,00	100,00%	1077,06		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.7.5	DEA 74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, E= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2X	m²	119,13	55,53	6.615,29	7.878,15	119,13	100,00%	7878,15		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.7.6	DEA 41598	Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste madeira.	un	1,00	1.460,52	1.460,52	1.739,33	1,00	100,00%	1739,33		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.7.7	DEA 1.100	Ligações provisórias de água e sanitário.	un	1,00	498,18	498,18	593,28	1,00	100,00%	593,28		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
3.7.8	DEA 21.53	Fornecimento e instalação de sumidouro pré-moldado de concreto - 02 anéis h=0,50m cada, inclusive escavação. (esgoto do container sanitário)	un	1,00	350,17	350,17	417,02	1,00	100,00%	417,02		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
4.0		TERRAPLENAGEM E DRENAGEM			-	-	1.619,95		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
4.1	DEA 02.01.200	Serviço topográfico de pequeno porte (preço mínimo), diário de uma equipe com topógrafo, quatro auxiliares, teodolito, nível ótico etc.	un	1,00	1.360,27	1.360,27	1.619,95		0,00%	0,00	1,00	100,00%	1619,95		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.0		FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES			-	-	128.866,41		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.1		RADIER			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.1.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	90,64	35,49	3.216,81	3.830,90		0,00%	0,00	90,64	100,00%	3830,90		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.2	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	51,35	28,18	1.447,04	1.723,28		0,00%	0,00	51,35	100,00%	1723,28		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.3	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	51,35	14,81	760,49	905,67		0,00%	0,00	51,35	100,00%	905,67		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.4	DEA 96995	Reaterro manual apoiado com soquete.	m³	51,12	38,97	1.992,15	2.372,45		0,00%	0,00	51,12	100,00%	2372,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	1,91	257,57	491,96	585,88		0,00%	0,00	1,91	100,00%	585,87		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.6	DEA 93205.02	Alvenaria de embasamento em blocos de concreto 19X19X39, FBK 16 MPA.	m	33,71	15,86	534,64	636,70		0,00%	0,00	33,71	100,00%	636,70		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	32,66	141,15	4.609,96	5.490,00		0,00%	0,00	32,66	100,00%	5490,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.8	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem.	kg	56,77	7,53	427,48	509,09		0,00%	0,00	56,77	100,00%	509,08		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.9	DEA 91597.01	Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	kg	1.645,20	11,29	18.574,31	22.120,15		0,00%	0,00	1.645,20	100,00%	22120,14		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.10	DEA 96556.01	Concretagem de fundação, fck 30 mpa, com lançamento, adensamento e acabamento.	m³	27,65	488,85	13.516,70	16.097,04		0,00%	0,00	27,65	100,00%	16097,04		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.1.11	DEA 17.9	Fornecimento/instalação lona plástica preta, para proteção, espessura 150 micras.	m²	195,00	4,48	873,60	1.040,37		0,00%	0,00	195,00	100,00%	1040,37		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.2		FOSSA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.2.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	23,44	35,49	831,89	990,70		0,00%	0,00		0,00%	0,00	23,44	100,00%	990,69		0,00%	0,00
5.2.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	4,91	14,81	72,72	86,60		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,91	100,00%	86,60		0,00%	0,00
5.2.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	4,91	28,18	138,36	164,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,91	100,00%	164,78		0,00%	0,00
5.2.4	DEA 96995	Reaterro manual apoiado com soquete.	m³	19,66	38,97	766,15	912,41		0,00%	0,00		0,00%	0,00	19,66	100,00%	912,41		0,00%	0,00
5.2.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,18	257,57	46,36	55,21		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,18	100,00%	55,21		0,00%	0,00
5.2.6	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	30,12	141,15	4.251,44	5.063,04		0,00%	0,00		0,00%	0,00	30,12	100,00%	5063,04		0,00%	0,00
5.2.7	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	3,27	12,09	39,53	47,08		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,27	100,00%	47,08		0,00%	0,00
5.2.8	DEA 92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	47,68	9,64	459,64	547,39		0,00%	0,00		0,00%	0,00	47,68	100,00%	547,38		0,00%	0,00
5.2.9	DEA 92917	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	kg	207,40	9,31	1.930,89	2.299,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00	207,40	100,00%	2299,50		0,00%	0,00
5.2.10	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	10,07	7,53	75,83	90,31		0,00%	0,00		0,00%	0,00	10,07	100,00%	90,30		0,00%	0,00
5.2.11	DEA 92921	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	44,53	6,71	298,80	355,84		0,00%	0,00		0,00%	0,00	44,53	100,00%	355,84		0,00%	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																
BDI SERVIÇOS											19,09%					
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO			30 DIAS			60 dias			90 dias		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL									
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)									
5.2.12	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de formas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançamento com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	2,72	387,24	1.053,30	1.254,37		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,72	100,00%	1254,37
5.3		FILTRO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.3.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma, com retroescavadeira.	m³	27,73	35,49	984,14	1.172,01		0,00%	0,00		0,00%	0,00	27,73	100,00%	1172,01
5.3.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	6,52	14,81	96,56	114,99		0,00%	0,00		0,00%	0,00	6,52	100,00%	114,99
5.3.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	6,52	28,18	183,73	218,80		0,00%	0,00		0,00%	0,00	6,52	100,00%	218,81
5.3.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	22,71	38,97	885,01	1.053,96		0,00%	0,00		0,00%	0,00	22,71	100,00%	1053,96
5.3.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,23	257,57	59,24	70,55		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,23	100,00%	70,55
5.3.6	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	26,73	141,15	3.772,94	4.493,19		0,00%	0,00		0,00%	0,00	26,73	100,00%	4493,19
5.3.7	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	9,50	12,09	114,86	136,79		0,00%	0,00		0,00%	0,00	9,50	100,00%	136,78
5.3.8	DEA 92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	67,54	9,64	651,09	775,38		0,00%	0,00		0,00%	0,00	67,54	100,00%	775,38
5.3.9	DEA 92917	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	kg	25,60	9,31	238,34	283,84		0,00%	0,00		0,00%	0,00	25,60	100,00%	283,83
5.3.10	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	8,00	7,53	60,24	71,74		0,00%	0,00		0,00%	0,00	8,00	100,00%	71,74
5.3.11	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de formas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançamento com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	1,95	387,24	755,12	899,27		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,95	100,00%	899,28
5.4		TANQUE DE CONTATO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.4.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma, com retroescavadeira.	m³	5,69	35,49	201,94	240,49		0,00%	0,00	5,69	100,00%	240,49		0,00%	0,00
5.4.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	7,40	14,81	109,59	130,51		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,40	100,00%	130,52
5.4.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	7,40	28,18	208,53	248,34		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,40	100,00%	248,34
5.4.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	4,13	38,97	160,95	191,68		0,00%	0,00	4,13	100,00%	191,67		0,00%	0,00
5.4.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,06	257,57	15,45	18,40		0,00%	0,00	0,06	100,00%	18,40		0,00%	0,00
5.4.6	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	9,23	141,15	1.302,81	1.551,52		0,00%	0,00	9,23	100,00%	1551,52		0,00%	0,00
5.4.7	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	3,63	12,09	43,89	52,27		0,00%	0,00	3,63	100,00%	52,26		0,00%	0,00
5.4.8	DEA 92916	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	67,35	9,64	649,25	773,19		0,00%	0,00	67,35	100,00%	773,20		0,00%	0,00
5.4.9	DEA 92921	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	31,43	6,71	210,90	251,16		0,00%	0,00	31,43	100,00%	251,16		0,00%	0,00
5.4.10	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de formas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançamento com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,82	387,24	317,54	378,16		0,00%	0,00	0,82	100,00%	378,16		0,00%	0,00
5.5		MURO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.5.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma, com retroescavadeira.	m³	39,90	35,49	1.416,05	1.686,37		0,00%	0,00	39,90	100,00%	1686,38		0,00%	0,00
5.5.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	11,97	14,81	177,28	211,12		0,00%	0,00	11,97	100,00%	211,12		0,00%	0,00
5.5.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	11,97	28,18	337,31	401,70		0,00%	0,00	11,97	100,00%	401,71		0,00%	0,00
5.5.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	30,69	38,97	1.195,99	1.424,30		0,00%	0,00	30,69	100,00%	1424,30		0,00%	0,00
5.5.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	1,89	257,57	486,81	579,74		0,00%	0,00	1,89	100,00%	579,74		0,00%	0,00
5.5.6	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	20,46	85,17	1.742,58	2.075,24		0,00%	0,00	20,46	100,00%	2075,24		0,00%	0,00
5.5.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	73,83	141,15	10.421,10	12.410,49		0,00%	0,00	73,83	100,00%	12410,49		0,00%	0,00
5.5.8	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	125,77	12,09	1.520,56	1.810,83		0,00%	0,00	125,77	100,00%	1810,83		0,00%	0,00
5.5.9	DEA 92917	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem.	kg	169,54	9,31	1.578,42	1.879,74		0,00%	0,00	169,54	100,00%	1879,74		0,00%	0,00
5.5.10	DEA 92919	Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, laj	kg	162,35	7,53	1.222,50	1.455,88		0,00%	0,00	162,35	100,00%	1455,87		0,00%	0,00
5.5.11	DEA 96556.01	Concretagem de fundação, fck 30 mpa, com lançamento, adensamento e acabamento.	m³	6,50	488,85	3.177,53	3.784,12		0,00%	0,00	6,50	100,00%	3784,11		0,00%	0,00
5.5.12	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez.	m²	102,30	47,86	4.896,08	5.830,74		0,00%	0,00	102,30	100,00%	5830,74		0,00%	0,00
5.6		MURETA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.6.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de forma, com retroescavadeira.	m³	33,38	35,49	1.184,66	1.410,81		0,00%	0,00		0,00%	0,00	33,38	100,00%	1410,81

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS													19,09%						
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
5.6.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	10,01	14,81	148,25	176,55		0,00%	0,00		0,00%	0,00	10,01	100,00%	176,55		0,00%	0,00
5.6.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	10,01	28,18	282,08	335,93		0,00%	0,00		0,00%	0,00	10,01	100,00%	335,93		0,00%	0,00
5.6.4	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	25,68	38,97	1.000,75	1.191,79		0,00%	0,00		0,00%	0,00	25,68	100,00%	1191,79		0,00%	0,00
5.6.5	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	1,58	257,57	406,96	484,65		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,58	100,00%	484,65		0,00%	0,00
5.6.6	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	17,12	85,17	1.458,11	1.736,46		0,00%	0,00		0,00%	0,00	17,12	100,00%	1736,46		0,00%	0,00
5.6.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	12,84	141,15	1.812,37	2.158,35		0,00%	0,00		0,00%	0,00	12,84	100,00%	2158,35		0,00%	0,00
5.6.8	DEA 96556.01	Concretagem de fundação, fck 30 mpa, com lançamento, adensamento e acabamento.	m³	3,21	488,85	1.569,21	1.868,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,21	100,00%	1868,77		0,00%	0,00
5.6.9	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez.	m²	12,84	47,86	614,52	731,83		0,00%	0,00		0,00%	0,00	12,84	100,00%	731,83		0,00%	0,00
5.7		BASE EM CONCRETO PARA CAIXA D'ÁGUA INFERIOR			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.7.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	0,63	35,49	22,36	26,63		0,00%	0,00	0,63	100,00%	26,63		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.7.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	0,81	14,81	12,00	14,29		0,00%	0,00	0,81	100,00%	14,29		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.7.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	0,81	28,18	22,83	27,19		0,00%	0,00	0,81	100,00%	27,18		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.7.4	DEA 91597.01	Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	kg	45,70	11,29	515,95	614,44		0,00%	0,00	45,70	100,00%	614,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.7.5	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,63	387,24	243,96	290,53		0,00%	0,00	0,63	100,00%	290,54		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.8		CASA DE BOMBAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.8.1	DEA 87630.01	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura 3cm.	m²	1,44	27,67	39,84	47,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,44	100,00%	47,45
5.8.2	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	2,10	141,15	296,42	353,01		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,10	100,00%	353,00
5.8.3	DEA 96543	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.	kg	4,04	12,09	48,84	58,16		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,04	100,00%	58,17
5.8.4	DEA 90861	Concretagem de edificações (paredes e lajes) feitas com sistema de fôrmas manuseáveis com concreto usinado bombeado, fck 20 mpa, lançado com bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,13	387,24	50,34	59,95		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,13	100,00%	59,95
5.9		PLACA EM CONCRETO P/ LETREIRO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
5.9.1	DEA 96521	Escavação mecanizada para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma, com retroescavadeira.	m³	0,83	35,49	29,46	35,08		0,00%	0,00	0,83	100,00%	35,08		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.9.2	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	1,07	14,81	15,85	18,88		0,00%	0,00	1,07	100,00%	18,87		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.9.3	DEA 88036	Transporte horizontal, massa/granel, jerica 90L, 30m.	m³	1,07	28,18	30,15	35,91		0,00%	0,00	1,07	100,00%	35,91		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.9.4	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	12,60	141,15	1.778,49	2.118,00		0,00%	0,00	12,60	100,00%	2118,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.9.5	DEA 91597.01	Fornecimento e armação em tela de aço soldada nervurada Q196, Aço CA-60, conforme projeto.	kg	45,70	11,29	515,95	614,44		0,00%	0,00	45,70	100,00%	614,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.9.6	DEA 4.51	Concreto usinado bombeado Fck=20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,90	409,09	368,18	438,47		0,00%	0,00	0,90	100,00%	438,47		0,00%	0,00		0,00%	0,00
5.9.7	DEA 05.02.130	Aterro utilizando solo cimento para fundações (traço 1:30) abrangendo espalhamento homogeneização, umedecimento e compactação manual com soquete de 30Kg em camadas sucessivas de 20 cm de espessura, inclusive fornecimento do material proveniente de jazida a uma distância máxima de 20Km.	m³	0,60	228,94	137,36	163,58		0,00%	0,00	0,60	100,00%	163,59		0,00%	0,00		0,00%	0,00
6.0		SUPERESTRUTURA			-	-	136.328,45		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
6.1		CONTAINER			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
6.1.1	T.R.E. 26.32	Fornecimento de container marítimo do Tipo 40' HC para customização, medindo: larg=2,50m, comp= 12,00m (Módulos 01,02,03(A/B),04 e 05-conforme projeto) com Laudo técnico de segurança do trabalho para garantia contra contaminação de riscos químicos, biológicos e radioativos.Tempo de Uso do Container de até 10 anos.	un	5,00	14.247,50	71.237,50	84.836,74		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	84836,74		0,00%	0,00
6.1.2	DEA 73865/1	Fundo preparador primer a base de epóxi, para estrutura metálica, uma demão, espessura de 25 micra.	m²	490,82	8,98	4.407,60	5.249,01		0,00%	0,00	490,82	100,00%	5249,01		0,00%	0,00		0,00%	0,00
6.1.3	DEA 79460	Pintura epóxi, duas demãos.	m²	221,86	40,56	8.998,64	10.716,48		0,00%	0,00	221,86	100,00%	10716,48		0,00%	0,00		0,00%	0,00
6.1.4	T.R.E. 26.34	Locação de caminhão munck para içamento do container (carga e descarga)	un	5,00	800,00	4.000,00	4.763,60		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	4763,60		0,00%	0,00
6.1.5	T.R.E. 26.35	Serviço de frete dos containers em carreta 12m, até local indicado em projeto.	un	5,00	1.321,83	6.609,15	7.870,84		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	7870,84		0,00%	0,00
6.1.6	T.R.E. 26.33	Adequações para customização do container incluindo cortes, soldas, metais para reenquadramento, calafetação com massa, nivelamento/estabilização do mesmo.	un	5,00	3.844,45	19.222,25	22.891,78		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	22891,78		0,00%	0,00



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS										19,09%									
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO			30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00	
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)												
7.0		VEDAÇÃO EM DRY-WALL, COBOGÓ E ALVENARIA			-	-	35.280,37		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00
7.1		PAREDE EM DRY-WALL COM TRATAMENTO ACÚSTICO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
7.1.1	DEA 96371	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com uma face simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	228,93	47,92	10.969,59	13.063,68		0,00%	0,00		0,00%	0,00	228,93	100,00%	13063,68		0,00%	0,00
7.1.2	DEA 96359	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	23,81	66,68	1.587,65	1.890,73		0,00%	0,00		0,00%	0,00	23,81	100,00%	1890,73		0,00%	0,00
7.1.3	DEA 96359.01	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples, sendo uma (ru) e outra (st) e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	30,34	99,13	3.007,64	3.581,80		0,00%	0,00		0,00%	0,00	30,34	100,00%	3581,79		0,00%	0,00
7.1.4	DEA 96371.01	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com uma face simples (placa - ru) e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	11,57	52,63	608,89	725,13		0,00%	0,00		0,00%	0,00	11,57	100,00%	725,13		0,00%	0,00
7.1.5	DEA 96359.02	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples (ru) e estrutura metálica com guias simples, com vãos.	m²	37,39	103,84	3.882,62	4.623,81		0,00%	0,00		0,00%	0,00	37,39	100,00%	4623,81		0,00%	0,00
7.1.6	DEA 96372	Instalação de isolamento com lã de rocha em paredes drywall.	m²	332,04	27,31	9.068,77	10.800,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	332,04	100,00%	10800,00		0,00%	0,00
7.2		COBOGÓ			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
7.2.1	DEA 95465	Cobogó de concreto (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m²	3,00	108,21	324,64	386,61		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,00	100,00%	386,61
7.3		ALVENARIA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
7.3.1	DEA 07.01.155	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Casa bomba)	m²	3,66	47,86	175,17	208,61		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,66	100,00%	208,61
8.0		PAREDE INTERNA			-	-	9.107,59		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
8.1		REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA EM CERÂMICA/PORCELANATO/OUTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
8.1.1	DEA 7.5	Porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, CECRISA,BIANCO WHITE PLUS, acabamento mate, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado em paredes internas com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente (wc's)	m²	86,60	88,31	7.647,65	9.107,59		0,00%	0,00		0,00%	0,00	86,60	100,00%	9107,58		0,00%	0,00
9		PISO INTERNO			-	-	18.180,94		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
9.1		REVESTIMENTO DE PISO E RODAPÉ INTERNO EM CERÂMICA/ PORCELANATO/ OUTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
9.1.1		PISO INTERNO E RODAPÉ EM PORCELANATO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
9.1.1.1	DEA 7.5	Porcelanato 50x50 ALASKA WHITE, CECRISA,BIANCO WHITE PLUS, acabamento mate, CECRISA, ELIANE, PORTOBELLO ou similar, assentado em pisos internos com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (wc's)	m²	18,21	88,31	1.608,13	1.915,12		0,00%	0,00		0,00%	0,00	18,21	100,00%	1915,12		0,00%	0,00
9.1.1.2	DEA 98673	Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola.	m²	117,28	116,46	13.658,43	16.265,82		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	117,28	100,00%	16265,82
10.0		TETO			-	-	12.679,26		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
10.1		TETO ÁREA INTERNA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
10.1.1		FORRO MODULAR DE GESSO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
10.1.1.1	DEA 96114	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação.	m²	135,49	46,51	6.301,64	7.504,62		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	135,49	100,00%	7504,62
10.1.1.2	DEA 96372	Instalação de isolamento com lã de rocha em paredes drywall.	m²	135,49	27,31	3.700,54	4.406,97		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	135,49	100,00%	4406,97
10.1.1.3	DEA 17.11	Instalação e fornecimento de estrutura metálica para suporte de luminárias.	m	88,00	7,33	644,61	767,67		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	88,00	100,00%	767,67
11.0		PAREDE EXTERNA / FACHADA			-	-	20.283,65		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
11.1		REVESTIMENTO EXTERNO EM ARGAMASSA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
11.1.1		REVESTIMENTO EM ARGAMASSA NA FACHADA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
11.1.1.1	DEA 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. (casa de bombas, muro e mureta)	m²	299,49	6,63	1.985,62	2.364,67		0,00%	0,00	299,49	100,00%	2364,67		0,00%	0,00		0,00%	0,00
11.1.1.2	DEA 87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (casa de bombas, muro e mureta)	m²	299,49	43,47	13.018,83	15.504,12		0,00%	0,00	150,00	50,09%	7765,26		0,00%	0,00	149,49	49,91%	7738,86
11.2		REVESTIMENTO DE PAREDE EXTERNA / FACHADA EM CERÂMICA/PORCELANATO/OUTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
11.2.1		PAREDE EXTERNA EM CERÂMICA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
11.2.1.1	DEA 9.17	Cerâmica 10x10cm Elizabeth ou equivalente, linha Cristal, tipo A, na cor branco, (paredes externas) assentadas com argamassa colante AC III Quartzolit ou equivalente e rejuntadas com argamassa de rejuntamento flexível Quartzolit ou equivalente. (Mureta)	m²	32,10	63,17	2.027,76	2.414,86		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	32,10	100,00%	2414,86
12.0		REVESTIMENTOS DE PISOS EXTERNOS			-	-	14.269,92		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
12.1	DEA 3.5	Fornecimento e lançamento de brita nº 1	m³	8,94	96,21	860,12	1.024,32		0,00%	0,00		0,00%	0,00	8,94	100,00%	1024,31		0,00%	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS												19,09%							
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO			30 DIAS			60 dias		90 dias		120 dias				
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)												
12.2	DEA 94275	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	39,00	32,85	1.281,15	1.525,72		0,00%	0,00		0,00%	0,00	39,00	100,00%	1525,72		0,00%	0,00
12.3	DEA 1.165	Meio-fio rebaixado para calçada, com remoção e recomposição de meio fio existente.	m	8,25	13,91	114,76	136,67		0,00%	0,00		0,00%	0,00	8,25	100,00%	136,66		0,00%	0,00
12.4	DEA 94276	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.	m	3,28	36,10	118,41	141,01		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,28	100,00%	141,01		0,00%	0,00
12.5	DEA 94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado bombeado, acabamento convencional, não armado. (Estacionamento e passeios)	m³	17,23	539,78	9.300,41	11.075,86		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	17,23	100,00%	11075,86
12.6	DEA 8.8B	Fornecimento e assentamento de piso tátil DIRECIONAL em lajota de concreto, com dimensões (0,25x0,25)m, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5cm de espessura, inclusive execução de lastro.	m²	0,63	140,34	88,41	105,29		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,63	100,00%	105,29
12.7	DEA 8.8A	Fornecimento e assentamento de piso tátil de ALERTA em lajota de concreto, com dimensões (0,25x0,25)m, aplicado sobre lastro de concreto 1:4:8 com 5cm de espessura, inclusive execução de lastro.	m²	1,69	129,71	219,20	261,05		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,69	100,00%	261,05
13.0		IMPERMEABILIZAÇÃO			-	-	27.971,14		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
13.1		COBERTA DOS CONTAINERS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
13.1.1	DEA 98546.03	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=5mm.	m²	150,00	105,22	15.783,00	18.795,97		0,00%	0,00		0,00%	0,00	150,00	100,00%	18795,97		0,00%	0,00
13.1.2	DEA 17.12	DOMO/ clarabóia de acrílico, colocação e acabamento, individual com ou sem ventilação	m²	8,00	963,05	7.704,40	9.175,17		0,00%	0,00		0,00%	0,00	8,00	100,00%	9175,17		0,00%	0,00
14.0		PINTURA			-	-	12.200,10		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
14.1		PINTURA DE PAREDE INTERNA EM ALVENARIA / DRY WALL			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
14.1.1	DEA 88483	Aplicação de fundo selador látex pva em paredes, uma demão.	m²	280,03	2,53	708,48	843,73		0,00%	0,00		0,00%	0,00	280,03	100,00%	843,72		0,00%	0,00
14.1.2	DEA 88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.	m²	280,03	11,40	3.192,34	3.801,76		0,00%	0,00		0,00%	0,00	280,03	100,00%	3801,76		0,00%	0,00
14.2		PINTURA EM TETO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
14.2.1	DEA 88482	Aplicação de fundo selador látex pva em teto, uma demão.	m²	135,57	2,77	375,53	447,22		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	135,57	100,00%	447,22
14.2.2	DEA 88486	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos.	m²	135,57	10,08	1.366,55	1.627,42		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	135,57	100,00%	1627,42
14.3		PINTURA EXTERNA MURO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
14.3.1	DEA 73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/ adoção de fixador com duas demãos - (Muro)	m²	242,96	8,74	2.123,47	2.528,84		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	242,96	100,00%	2528,84
14.4		PINTURA DE PISO - MARCAÇÃO E SINALIZAÇÃO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
14.4.1	DEA 79467.01	Pintura com tinta a base de borracha clorada, de faixas de demarcação, 10cm de largura	m	50,80	25,99	1.320,29	1.572,33		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	50,80	100,00%	1572,34
14.4.2	DEA 79465	Pintura com tinta a base de borracha clorada, 2 demãos	m²	2,89	38,98	112,65	134,15		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,89	100,00%	134,16
14.4.3	DEA 74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos (caixas inspeção)	m²	4,09	13,69	55,99	66,68		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,09	100,00%	66,68
14.5		PINTURA ESQUADRIAS MADEIRAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
14.5.1	DEA 74065/1	Pintura esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco	m²	46,20	21,41	989,14	1.177,97		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	46,20	100,00%	1177,97
15.0		MÁRMORES E GRANITOS			-	-	2.952,56		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
15.1		BALCÃO EM GRANITO COPA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
15.1.1	DEA 23.59	Fornecimento e assentamento de balcão/ bancada em granito Cinza Andorinha, espessura 20mm, dimensão 1,20x0,60m, inclusive rodopia h= 12cm e saia acabamento reto, h=30cm.	m²	1,48	814,99	1.206,19	1.436,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,48	100,00%	1436,45		0,00%	0,00
15.2		SOLEIRA EM GRANITO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
15.2.1	DEA 98689	Fornecimento e assentamento de soleira em granito Cinza Andorinha, largura 15cm, espessura 2,0 cm.	m	13,76	92,52	1.273,08	1.516,11		0,00%	0,00		0,00%	0,00	13,76	100,00%	1516,11		0,00%	0,00
16.0		ESQUADRIAS			-	-	61.410,19		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
16.1		ESQUADRIA DE MADEIRA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
16.1.1	DEA 90843	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	un	7,00	674,60	4.722,20	5.623,67		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,00	100,00%	5623,67		0,00%	0,00
16.1.2	DEA 90842	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	un	2,00	647,99	1.295,98	1.543,38		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	1543,38		0,00%	0,00
16.1.3	DEA 90844	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.	un	2,00	703,17	1.406,35	1.674,82		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	1674,82		0,00%	0,00
16.2		ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS													19,09%						
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS				60 dias		90 dias			120 dias		
16.2.1	DEA 11.46	Instalação de contramarco para esquadrias em perfil CM200 ALCOA ou equivalente.	m	78,02	46,57	3.633,39	4.327,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	78,02	100,00%	4327,01		0,00%	0,00
16.2.2	DEA 11.20	Esquadria em alumínio com vidro 6mm, acabamento anodizado natural com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	30,49	392,86	11.978,30	14.264,96		0,00%	0,00		0,00%	0,00	30,49	100,00%	14264,96		0,00%	0,00
16.2.3	DEA 11.19	Porta de abrir em alumínio com vidro 6mm, acabamento anodizado natural com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	9,85	392,86	3.869,67	4.608,39		0,00%	0,00		0,00%	0,00	9,85	100,00%	4608,39		0,00%	0,00
16.3		ESQUADRIAS DE FERRO/AÇO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00
16.3.1		CORRIMÃO / GUARDA-CORPO / BARRA DE FERRO E AÇO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00
16.3.1.1	DEA 24.47 A	Fornecimento e instalação de corrimão em aço inox AISI 304, escovado, composto por corrimãos em aço inox com diâmetro de 1 e 1/2" e alturas de 0,70m e 0,92m do piso, balaústre de aço inox com diâmetro de 2", fixado no piso com roseta de aço inox nas dimensões 5" x 1/8" e chumbador metálico tipo UR 6mm.	m	22,30	568,90	12.686,47	15.108,32		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	22,30	100,00%	15108,32
16.3.2		PORTÃO DE FERRO/ AÇO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
16.3.2.1	DEA 13.49	Fornecimento e instalação de PORTÃO, Nylofor 3D pivotante com estrutura em aço galvanizado, PINTURA ESMALTE sintético brilhante na cor branca, na cor branca seção 10cmx5cm, dobradiças em três pontos, em aço galvanizado, ferrolho galvanizado para receber cadeado diâmetro= 1/2", barra chata de espessura 1/4" e porta cadeado, medindo (0,94x2,25)m, com fornecimento de montante específico do CONJUNTO DE portões nylfor.	m²	2,40	514,47	1.234,73	1.470,44		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,40	100,00%	1470,44
16.3.2.2	DEA 13.50	Fornecimento e instalação de gradil NYLOFOR 3D COR BRANCA ALTURA=2,03 m, POSTE NYLOFOR 3D (h=2,08m) chubado à mureta 60x60 mm. Ou equivalente	m²	88,00	120,52	10.605,76	12.630,40		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	88,00	100,00%	12630,40
16.3.2.3	DEA 68054	Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg (portão reservatório inferior).	m²	0,56	238,12	133,35	158,81		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,56	100,00%	158,80
17.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			-	-	32.410,27		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.1		ENTRADA DE AF /SUÇÃO / RECALQUE			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.1.1	DEA 83486.01	Bomba centrífuga c/ motor elétrico trifásico 0,5cv.	un	1,00	808,32	808,32	962,63		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	962,63		0,00%	0,00
17.1.2	DEA 94796	Torneira de bóia, roscável, 3/4", fornecida e instalada em reservação de água.	un	2,00	18,11	36,22	43,13		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	43,13		0,00%	0,00
17.1.3	DEA 88547	Chave de bóia superior 10A/ 250v, fornecimento e instalação.	un	2,00	73,21	146,42	174,37		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	174,37		0,00%	0,00
17.1.4	DEA 88503	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros, com acessórios.	un	2,00	672,15	1.344,30	1.600,93		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	1600,93		0,00%	0,00
17.1.5	DEA 3.10	Fornecimento de estrutura+coluna h=5,40m, em concreto pré-moldado para suporte de caixa d'água de 1.000l, inclusive montagem, frete e fundação.	un	1,00	3.492,50	3.492,50	4.159,22		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	4159,22		0,00%	0,00
17.1.6	DEA 74093/001	Válvula de pé com crivo Ø 40 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação. (tubulação de sucção da bomba)	un	1,00	103,00	103,00	122,66		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	122,66		0,00%	0,00
17.1.7	DEA 99619	Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. (tubulação de recalque da bomba)	un	1,00	81,82	81,82	97,44		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	97,44		0,00%	0,00
17.2		COLUNA AF			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.2.1	DEA 19.05.020	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 mm, inclusive conexões e abertura de rasgos em alvenaria, para colunas de água e barriletes.	m	18,66	14,82	276,54	329,33		0,00%	0,00		0,00%	0,00	18,66	100,00%	329,33		0,00%	0,00
17.2.2	DEA 21.74	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas.	m	101,00	13,38	1.351,38	1.609,36		0,00%	0,00		0,00%	0,00	101,00	100,00%	1609,36		0,00%	0,00
17.2.3	DEA 19.05.030	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 32 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas.	m	5,76	20,59	118,60	141,24		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,76	100,00%	141,24		0,00%	0,00
17.2.4	DEA 21.97	Fornecimento e assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 40 mm, inclusive conexões abertura e fechamento de valas.	m	7,50	17,78	133,35	158,81		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,50	100,00%	158,81		0,00%	0,00
17.3		RAMAL/SUB-RAMAL AF			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.3.1	DEA 19.02.020	Ponto de água, inclusive tubulações e conexões de PVC rígido soldável e abertura de rasgos em alvenaria, até o registro geral do ambiente.	pt	10,00	70,81	708,10	843,28		0,00%	0,00		0,00%	0,00	10,00	100,00%	843,28		0,00%	0,00
17.4		VÁLVULAS E REGISTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.4.1	DEA 94793	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", com acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua Reservatório de Fibra/Fibrocimento. Fornecimento e instalação.	un	1,00	120,19	120,19	143,13		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	143,13		0,00%	0,00
17.4.2	DEA 21.23	Fornecimento de válvula de escoamento metálica para descarga para mictório fabricação DOCOL ou equivalente, inclusive fixação.	un	1,00	182,94	182,94	217,86		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	217,86		0,00%	0,00
17.4.3	DEA 94794.02	Fornecimento de registro de gaveta com canopla, acabamento cromado, ref. 1509-C39, Deca ou similar, linha prata, diâmetro de 3/4 pol., inclusive fixação.	un	4,00	82,13	328,52	391,23		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	391,23		0,00%	0,00
17.5		DRENOS AR-CONDICIONADO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.5.1	DEA 89446	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	15,90	3,38	53,74	64,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	15,90	100,00%	64,00		0,00%	0,00
17.5.2	DEA 89448	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	7,40	10,09	74,67	88,92		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,40	100,00%	88,92		0,00%	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS										19,09%									
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
17.5.3	DEA 90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	m	23,30	9,94	231,60	275,81		0,00%	0,00		0,00%	0,00	23,30	100,00%	275,81		0,00%	0,00
17.6		CAIXAS DE ÁGUAS PLUVIAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.6.1	DEA 83446	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	un	1,00	150,57	150,57	179,31		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	179,31		0,00%	0,00
17.7		RAMAL DE DESCARGA/RAMAL DE ESGTO/COLUNA DE VENTILAÇÃO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.7.1	DEA 19.01.010	Ponto de esgoto para bacia sanitária, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	4,00	81,87	327,48	390,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	390,00		0,00%	0,00
17.7.2	DEA 19.01.020	Ponto de esgoto para pia ou lavanderia, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	1,00	89,00	89,00	105,99		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	105,99		0,00%	0,00
17.7.3	DEA 19.01.030	Ponto de esgoto para lavatório ou mictório, inclusive tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	5,00	88,81	444,05	528,82		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	528,82		0,00%	0,00
17.7.4	DEA 19.03.020	Tubulação PVC esgoto predial Ø 50mm para ramais e colunas de ventilação	m	11,10	17,50	194,25	231,33		0,00%	0,00		0,00%	0,00	11,10	100,00%	231,33		0,00%	0,00
17.7.5	DEA 21.59	Tubulação PVC esgoto predial Ø 50mm, para coletores ou sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas	m	4,00	16,28	65,12	77,55		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	77,55		0,00%	0,00
17.7.6	DEA 21.97 A	Tubulação PVC esgoto predial Ø 40mm, para coletores ou sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas	m	2,48	12,25	30,38	36,18		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,48	100,00%	36,18		0,00%	0,00
17.7.7	DEA 19.04.050	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 150mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	7,51	57,13	429,05	510,96		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,51	100,00%	510,95		0,00%	0,00
17.7.8	DEA 19.04.040	Fornecimento e assentamento de tubos de PVC rígidos soldáveis diâmetro 100mm para coletores e sub-coletores de esgoto ou águas pluviais, inclusive abertura e fechamento de valas.	m	56,15	33,89	1.902,92	2.266,19		0,00%	0,00		0,00%	0,00	56,15	100,00%	2266,19		0,00%	0,00
17.8		RALOS E CAIXAS SINFONADAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.8.1	DEA 19.01.040	Ponto de esgoto para ralo sifonado, inclusive ralo, tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis, até a coluna ou o sub-coletor.	pt	5,00	88,11	440,55	524,65		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	524,65		0,00%	0,00
17.9		CAIXAS SUBCOLETORAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.9.1	DEA 19.06.020	Caixa coletora de inspeção ou de areia com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas 0,60 x 0,60m, com profundidade até 1,0m com inscrição em baixo relevo.	un	6,00	558,32	3.349,92	3.989,42		0,00%	0,00		0,00%	0,00	6,00	100,00%	3989,42		0,00%	0,00
17.10		CAIXA DE GORDURA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.10.1	DEA 19.06.030	Caixa de gordura com paredes em alvenaria, laje de tampa e de fundo em concreto, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas 0,50 x 0,50 x 0,50m com chicana de concreto	un	1,00	347,27	347,27	413,56		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	413,56		0,00%	0,00
17.11		LOUÇAS SANITÁRIAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.11.1	DEA 21.83	Fornecimento e assentamento de bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus em louça branca, Linha Deca ou equivalente, inclusive engate e anel de vedação.	un	2,00	681,41	1.362,82	1.622,98		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	1622,98
17.11.2	DEA 21.82	Fornecimento e assentamento de bacia sanitária linha Azalea, Ref. 91351, Celite, com caixa de descarga acoplada, sistema Ecoflush 3/6, Ref. 91570, cor branca, inclusive engate flexível.	un	2,00	434,08	868,16	1.033,89		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	1033,89
17.11.3	DEA 21.88	Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária linha Riviera ou equivalente, inclusive acessórios de fixação.	un	2,00	98,39	196,78	234,35		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	234,35
17.11.4	DEA 21.7	Caixa de descarga para embutimento em steel frame ou paredes de drywall com capacidade para 6,8 litros, MONTANA (M9000-Acessibilidade)	un	2,00	694,37	1.388,74	1.653,85		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	1653,85
17.11.5	DEA 21.107	Fornecimento e fixação de assento para bacia sanitária com caixa acoplada Confort Vogue Plus ou equivalente.	un	2,00	111,98	223,96	266,71		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	266,71
17.11.6	DEA 19.07.060	Fornecimento e assentamento de mictório de louça branca com sifão integrado e medida 33x28x53 cm ferragens em metal cromado, registro de pressão 1416 de 1/2" e tubo de ligação 1/2".	un	1,00	318,11	318,11	378,84		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	378,83
17.11.7	DEA 86943.01	Fornecimento e assentamento de lavatório de canto, Celite ou equivalente, medindo 40x30cm, inclusive válvula, sifão e engate cromados.	un	4,00	359,18	1.436,72	1.710,99		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	1710,99
17.11.8	DEA 21.5	Fornecimento e instalação de cuba de aço inox retangular 47x30x17cm, fabricação Tramontina ou equivalente, inclusive válvula de escoamento cromada, engate flexível e sifão cromado.	un	1,00	460,24	460,24	548,10		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	548,10
17.12		METAIS SANITÁRIOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.12.1	DEA 21.39A	Fornecimento e instalação de torneira de mesa para lavatório acionamento manual e fechamento automático, Decamatic código 1170 - Deca ou equivalente. (Wc's)	un	4,00	393,83	1.575,32	1.876,05		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	1876,05
17.12.2	DEA 21.41 A	Fornecimento e instalação de torneira cromada de mesa bica móvel para cozinha, ref. 1167, linha Targa, Fabrimar ou equivalente.	un	1,00	97,45	97,45	116,05		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	116,05
17.12.3	DEA 19.07.320A	Torneira de uso geral com bico para mangueira, linha STANDARD Código 1153.C39 da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar.	un	2,00	61,58	123,17	146,68		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	146,68
17.13		ACESSÓRIOS /ACABAMENTO PARA WC'S			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
17.13.1	DEA 24.11	Fornecimento de espelho cristal 4mm, colocado sobre chapas de isopor, fixado com parafuso de latão, inclusive assentamento.	m²	0,90	331,85	298,67	355,69		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,90	100,00%	355,68

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS														19,09%					
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS				60 dias		90 dias			120 dias		
17.13.2	DEA 21.10	Fornecimento e instalação de porta papel higiênico sem tampa - Eco Cromado, referência 337413 Expambox ou equivalente.	un	2,00	49,32	98,64	117,47		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	117,47
17.13.3	DEA 21.14	Fornecimento com instalação de Dispenser para papel higiênico de rolo (papeleira de sobrepor) da SANTHER, MILCLEAN, Lalekia da DIXHIGIENE ou equivalente. (WC's acessível)	un	2,00	68,93	137,86	164,18		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	164,18
17.13.4	DEA 21.15A	Fornecimento e assentamento de porta papel toalha, papeleira em plástico ABS, para papel toalha interfolheado da SANTHER, MILCLEAN, Lalekia da DIXHIGIENE ou equivalente.	un	4,00	43,35	173,40	206,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	206,50
17.13.5	DEA 21.16	Fornecimento e assentamento de saboneteira plastica de parede, tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1.500ml	un	4,00	65,09	260,34	310,04		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	310,04
17.13.6	DEA 24.17 C	Fornecimento e assentamento de barra de apoio, em aço inox, Ø =1 1/2", linha Conforto da DECA, DOCOL, FABRIMAR ou similar, fixada na parede com parafusos, com 0,80m de comprimento. Barras de apoio com cantos retos, sem curvas e com extremidades em flange. (WC FUNC.)	un	4,00	207,95	831,80	990,59		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	990,59
18.0		PAISAGISMO			-	-	3.545,53		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
18.1		GRAMA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
18.1.1	DEA 98504	Plantio de grama em placas.	m²	173,01	10,44	1.806,22	2.151,03		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	173,01	100,00%	2151,03
18.1.2	DEA 98510.01	Plantio de árvore frutífera com altura de muda menor ou igual a 2,00 m.	un	8,00	146,37	1.170,96	1.394,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	8,00	100,00%	1394,50
19.0		IDENTIDADE VISUAL			-	-	19.544,24		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
19.1		MASTRO DA BANDEIRA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
19.1.1	DEA 96542	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações	m²	2,60	67,03	174,28	207,55		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,60	100,00%	207,55
19.1.2	DEA 4.51	Concreto usinado bombeado Fck=20 mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento.	m³	1,60	409,09	654,54	779,49		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,60	100,00%	779,50
19.1.3	DEA 98671.01	Piso em granito, polido, tipo marfim, dallas, caravelas, branco ceará ou outros equivalentes da regioa aplicado em ambientes internos.	m²	10,01	443,46	4.439,03	5.286,44		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	10,01	100,00%	5286,45
19.1.4	DEA 24.6	Fornecimento e assentamento de mastro para bandeira em tubo de ferro galvanizado de 2 1/2", 2" e 1 1/2" conforme detalhes, inclusive pintura anticorrosiva e pintura em esmalte sintético, cor a definir.	m	23,60	61,14	1.442,82	1.718,25		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	23,60	100,00%	1718,26
19.2		LETREIRO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
19.2.1	DEA 24.58	Fornecimento e instalação de letreiro " CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE" com 41 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=150mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)	un	41,00	72,75	2.982,75	3.552,16		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	41,00	100,00%	3552,16
19.2.2	DEA 24.59	Fornecimento e instalação de letreiro "EDIF. XXXXXXXX" com 40 letras em metal galvanizado, pintadas na cor preta, fonte arial, medindo h=120mm e espessura de 25mm, chapa com espessura de 01 mm. (Detalhe)	un	40,00	72,75	2.910,00	3.465,52		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	40,00	100,00%	3465,52
19.2.3	DEA 24.10B	Brasão da República Federativa do Brasil em aço 304 inoxidável escovado, recortado a laser no formato do brasão, com gravação do desenho em baixo relevo e pintura esmaltaada nas cores originais. (h=350mm e espessura de 15mm) , chapa espessura de 1mm.	un	1,00	638,12	638,12	759,94		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	759,94
19.3		PLACA SINALIZAÇÃO - PORTADOR NECESSIDADES ESPECIAIS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
19.3.1	DEA 17.18	Placa de sinalização vertical indicando reserva de vaga para pessoa portadora de necessidades especiais, inclusive metalon de apoio, pintado de preto 40x40mm	un	1,00	520,00	520,00	619,27		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	619,27
19.4		PLACA DESIGNATIVA DE AMBIENTE			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
19.4.1	DEA 17.19	Placa do tipo PDA, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 40x10cm, com carcteres em fonte "ARIAL NARROW" , na cor preta.	un	13,00	37,96	493,48	587,69		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	13,00	100,00%	587,69
19.4.2	DEA 17.20	Placa do tipo PST, confeccionada em acrílico transparente na espessura de 3mm, dimensões 30x10cm, com carcteres em fonte "ARIAL NARROW", em alto relevo, na cor preta e células braille em relevo conforme caracteres.	un	13,00	60,36	784,68	934,48		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	13,00	100,00%	934,48
19.4.3	DEA 17.21	Placa do tipo PII, confeccionada em acrílico transparente, 1,40x0,65m, na espessura de 3mm, com caracteres em fonte ("ARIAL NARROW" , na cor preta) afixadas no sistema "SIGM",alinhadas pelo centro conforme modelo.	un	1,00	1.371,61	1.371,61	1.633,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	1633,45
20.0		CLIMATIZAÇÃO			-	-	19.886,81		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS										19,09%									
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)												
								30 DIAS		60 dias		90 dias		120 dias					
20.1	T.R.E 01.01	Fornecimento e Instalação, conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall , com capacidade de 9.000 BTU/h, INVERTER, realizando todos os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm²; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.	pç	2,00	2.131,76	4.263,53													
						5.077,44		0,00%	0,00			0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	5077,44
20.2	T.R.E 01.02	Fornecimento e instalação, conforme projeto, de Condicionador de ar do tipo Split/Hi Wall , com capacidade de 18.000 BTU/h, INVERTER, realizando todos os serviços de confecção de linhas frigoríficas em tubo de cobre utilizando nitrogênio com fluxo constante para realização das soldas evitando impurezas. Fornecimento e instalação de carga de fluido refrigerante ecológico R-410A. A execução da instalação deve ser executada por Técnico de Refrigeração devidamente especializado. Realizar a interligação entre as unidades Evaporadora e Condensadora com cabo PP 4 x 1,5mm²; inclusive fixação de unidade evaporadora e interligação de drenos, calços de borracha, bem como todos os acessórios necessários para a completa instalação e funcionamento do sistema, e limpeza final da obra. Fornecendo materiais necessários para a instalação.	pç	4,00	3.108,86	12.435,44													
						14.809,37		0,00%	0,00			0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	14809,36
21.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			-	-	58.977,58		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1		A - SUBESTAÇÃO/ENTRADA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1.1		CONDUTOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1.1.1	DEA18.CG.001A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação (fita de aço inox). Fornecimento e instalação.	m	6,80	15,87	107,92	128,52		0,00%	0,00		0,00%	0,00	6,80	100,00%	128,52		0,00%	0,00
21.1.1.2	DEA18.CG.002A	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	0,50	34,50	17,25	20,54		0,00%	0,00		0,00%	0,00	0,50	100,00%	20,54		0,00%	0,00
21.1.1.3	DEA18.CG.004A	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	1,00	28,43	28,43	33,86		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	33,86		0,00%	0,00
21.1.1.4	DEA18.CG.005A	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	2,00	27,39	54,78	65,24		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	65,24		0,00%	0,00
21.1.2		CONDUTORES			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1.2.1	DEA18.CG.013A	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	2,00	14,19	28,38	33,80		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	33,80		0,00%	0,00
21.1.3		POSTE/ACESSÓRIOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1.3.1	DEA18.CG.007A	Poste de concreto seção duplo T, 200/8, com engastamento direto no solo de 1,40m. Fornecimento e colocação.	und	1,00	748,41	748,41	891,28		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	891,28		0,00%	0,00
21.1.3.2	DEA18.CG.008A	Atornalha secundária em aço galvanizado, completa, com um isolador roldana, parafuso máquina, porca e arruela. Fornecimento e instalação.	und	1,00	82,73	82,73	98,52		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	98,52		0,00%	0,00
21.1.4		QUADROS/PROTEÇÃO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1.4.1	DEA18.CG.009A	Caixa para medidor polifásico padrão Celpe, completa, incluindo caixa para disjuntor trifásico e acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	cj	1,00	351,55	351,55	418,66		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	418,66		0,00%	0,00
21.1.4.2	DEA18.CG.010A	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 70A, 10kA, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminais à compressão. Fornecimento e instalação.	und	1,00	126,36	126,36	150,48		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	150,48		0,00%	0,00
21.1.6		ATERRAMENTO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.1.6.1	DEA18.CG.011A	Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação	und	1,00	55,33	55,33	65,89		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	65,89		0,00%	0,00
21.1.6.2	DEA18.CG.012A	Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	1,00	34,20	34,20	40,73		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	40,73		0,00%	0,00
21.2		B - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.1		CONDUTOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.1.1	DEA18.CG.002B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	37,00	34,50	1.276,50	1.520,18		0,00%	0,00		0,00%	0,00	37,00	100,00%	1520,18		0,00%	0,00
21.2.1.2	DEA18.CG.005B	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	2,00	27,39	54,78	65,24		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	65,24		0,00%	0,00
21.2.1.3	DEA18.CG.003B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	4,80	16,80	80,64	96,03		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,80	100,00%	96,03		0,00%	0,00
21.2.1.4	DEA18.CG.014B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1.1/2", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (entreforro). Fornecimento e instalação.	m	7,23	16,80	121,46	144,65		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,23	100,00%	144,65		0,00%	0,00
21.2.1.5	DEA18.CG.015B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	m	1,20	19,34	23,21	27,64		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,20	100,00%	27,64		0,00%	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS												19,09%							
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS			60 dias		90 dias			120 dias			
21.2.1.6	DEA18.CG.019B	Eletrocalha perfurada, galvanizada, em chapa 18, dim.: 50x50mm, inclusive acessórios de derivação e fixação. Fornecimento e instalação.	m	29,40	36,46	1.071,92	1.276,55		0,00%	0,00		0,00%	0,00	29,40	100,00%	1276,55		0,00%	0,00
21.2.1.7	DEA18.CG.067B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	23,00	30,28	696,44	829,39		0,00%	0,00		0,00%	0,00	23,00	100,00%	829,39		0,00%	0,00
21.2.1.8	DEA18.CG.068B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	150,00	23,13	3.469,50	4.131,83		0,00%	0,00		0,00%	0,00	150,00	100,00%	4131,83		0,00%	0,00
21.2.2		CONDUTORES			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.2.1	DEA18.CG.017B	Cabo de cobre flexível (classe 5), seção nominal de 25,0mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aftox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	148,00	20,20	2.989,60	3.560,31		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	148,00	100,00%	3560,31
21.2.2.2	DEA18.CG.013B	Cabo de cobre nu, tempera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	7,50	14,19	106,43	126,75		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,50	100,00%	126,74
21.2.2.3	DEA18.CG.018B	Cabo de cobre nu, tempera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 50,0mm², assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	6,00	51,47	308,82	367,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	6,00	100,00%	367,77
21.2.2.4	DEA18.CG.066B	Cabo de cobre flexível, seção nominal de 2,5mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aftox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	884,00	3,52	3.111,68	3.705,70		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	884,00	100,00%	3705,70
21.2.3		QUADROS/PROTEÇÃO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.3.1	DEA18.CG.020B	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, padrão DIN, com barramento trifásico (100A), guia para disjuntor geral e barras de neutro e terra. Fornecimento e instalação.	und	1,00	603,55	603,55	718,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	718,77		0,00%	0,00
21.2.3.2	DEA18.CG.010B	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 70A, 10kA, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminais à compressão. Fornecimento e instalação.	und	1,00	126,36	126,36	150,48		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	150,48		0,00%	0,00
21.2.3.3	DEA18.CG.021B	Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal de 16A, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminal à compressão. Fornecimento e instalação.	und	10,00	10,58	105,80	126,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	10,00	100,00%	126,00		0,00%	0,00
21.2.3.4	DEA18.CG.022B	Disjuntor termomagnético monopolar, corrente nominal de 25A, padrão DIN, Siemens ou equivalente, incluindo terminal à compressão. Fornecimento e instalação.	und	12,00	11,46	137,52	163,77		0,00%	0,00		0,00%	0,00	12,00	100,00%	163,77		0,00%	0,00
21.2.3.5	DEA18.CG.023B	Interruptor diferencial Residual (DR) bipolar de 25A, In 30mA, Siemens ou equivalente, inclusive terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	1,00	134,02	134,02	159,60		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	159,60		0,00%	0,00
21.2.3.6	DEA18.CG.024B	Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, 275V, 45kA, incluindo terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	4,00	102,49	409,96	488,22		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	488,22		0,00%	0,00
21.2.3.7	DEA18.CG.032B	Chave guarda motor monofásico 0,5CV/220V com chave magnética - Fornecimento e instalação.	und	1,00	214,54	214,54	255,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	255,50		0,00%	0,00
21.2.4		PONTOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.4.1	DEA18.CG.059B	Ponto de luz em teto ou parede, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aftox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4", caixa octogonal e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	30,00	47,28	1.418,40	1.689,17		0,00%	0,00		0,00%	0,00	30,00	100,00%	1689,17		0,00%	0,00
21.2.4.2	DEA18.CG.060B	Ponto para interruptor de uma seção, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aftox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	11,00	30,78	338,58	403,21		0,00%	0,00		0,00%	0,00	11,00	100,00%	403,21		0,00%	0,00
21.2.4.3	DEA18.CG.061B	Ponto para interruptor de duas seções, composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aftox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	2,00	39,08	78,16	93,08		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	93,08		0,00%	0,00
21.2.4.4	DEA18.CG.062B	Ponto para tomada 2p+t (simples) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Aftox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	17,00	56,37	958,29	1.141,23		0,00%	0,00		0,00%	0,00	17,00	100,00%	1141,23		0,00%	0,00



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS												19,09%							
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
21.2.4.5	DEA18.CG.063B	Ponto para tomada 2p+t (dupla) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 2,5mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	1,00	56,37	56,37	67,13		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	67,13		0,00%	0,00
21.2.4.6	DEA18.CG.064B	Ponto para tomada 2p+t (para computador) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 4,0mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	11,00	161,49	1.776,39	2.115,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00	11,00	100,00%	2115,50		0,00%	0,00
21.2.4.7	DEA18.CG.065B	Ponto de força para split (condensadora) composto por fiação em cabo de cobre flexível de 4,0mm², com isolamento em composto termoplástico poliolefinico não halogenado, não propagante à chama, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e classe térmica 70° C (Afumex, Atox, Afitox ou equivalente (Não-Halogenado), isolamento 750V, eletroduto de PVC flexível corrugado de 3/4" e acessórios. Fornecimento e instalação.	pt	6,00	227,88	1.367,28	1.628,29		0,00%	0,00		0,00%	0,00	6,00	100,00%	1628,29		0,00%	0,00
21.2.5		CAIXAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.5.1	DEA18.CG.033B	Caixa retangular 4x2", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação	und	42,00	7,43	312,06	371,63		0,00%	0,00		0,00%	0,00	42,00	100,00%	371,63		0,00%	0,00
21.2.6		TOMADAS/INTERRUPTORES			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.6.1	DEA18.CG.034B	Interruptor de uma seção para caixa 4x2", composto por suporte, placa para um posto e um módulo de interruptor simples, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	11,00	21,53	236,83	282,04		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	11,00	100,00%	282,04
21.2.6.2	DEA18.CG.035B	Interruptor de duas seções para caixa 4x2", composto por suporte, placa para dois postos e dois módulos de interruptor simples, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	2,00	34,13	68,26	81,29		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	81,29
21.2.6.3	DEA18.CG.036B	Tomada para caixa 4x2", composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 10A, 250V, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	17,00	22,81	387,77	461,80		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	17,00	100,00%	461,80
21.2.6.4	DEA18.CG.037B	Tomada para caixa 4x2" para computador, composta por suporte, placa para um posto e um módulo de tomada 2P+T, 20A, 250V, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	11,00	24,91	274,01	326,32		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	11,00	100,00%	326,32
21.2.6.5	DEA18.CG.038B	Tomada dupla para caixa 4x2", composta por suporte, placa para dois postos e dois módulos de tomada 2P+T, 10A e 20A, 250V, cor Branca, linha Pialplus ou equivalente. Fornecimento e instalação.	cj	1,00	38,73	38,73	46,12		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	46,12
21.2.7		LUMINÁRIAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.7.1	DEA18.CG.026B	Luminária arandela tipo tartaruga em alumínio, com grade, soquete E27, para uma lâmpada led de 10W, bivolt, branca 5000k. Fornecimento e instalação.	und	12,00	97,58	1.170,96	1.394,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	12,00	100,00%	1394,50
21.2.7.2	DEA18.CG.028B	Luminária de embutir p/ 04 (quatro) lâmpadas fluorescentes tubulares de 16 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliester epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reatores eletrônicos de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x16W, 220V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	und	26,00	237,30	6.169,80	7.347,61		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	26,00	100,00%	7347,61
21.2.7.3	DEA18.CG.029B	Luminária de embutir p/ 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W, com perfil T de aba 25mm, com corpo em chapa de aço galvanizado c/ pintura eletrostática em pó de poliester epóxi na cor branca; refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância; soquetes base G13 em policarbonato; inclusive lâmpadas, reator eletrônico de alto fator de potência, partida rápida, c/ baixa distorção harmônica, para lâmpada fluorescente tubular, 2x32W, 220V, e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	und	2,00	202,99	405,98	483,48		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	483,48
21.2.7.4	DEA18.CG.030B	Luminária tipo espeto de jardim com lâmpada led 10W, branco frio 6500k, bivolt automático, IP 65, ângulo de abertura 24º, 800lm, eficiência 80lm/W, corpo em alumínio pintado na cor preta, com sistema de encaixe ajustável e lente em vidro temperado. Fornecimento e instalação.	und	7,00	176,59	1.236,13	1.472,11		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	7,00	100,00%	1472,11
21.2.7.5	DEA18.CG.031B	Refletor retangular simples LED 50W, 6500k, 4000lm, eficiência mínima 80lm/W, fp >0,92, autovolt, corpo em alumínio pintado na cor preta, IP65, IRC >80. Ref. G-light. Fornecimento e instalação.	und	4,00	248,74	994,96	1.184,90		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	1184,90
21.2.7.6	DEA18.CG.056E	Luminária de emergência autônoma, 30 leds, potência 2w, com bateria de lítio, autonomia de 6 horas. Fornecimento e instalação.	und	5,00	36,84	184,20	219,36		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,00	100,00%	219,36
21.2.8		ATERRAMENTO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.2.8.1	DEA18.CG.011B	Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação	und	3,00	55,33	165,99	197,68		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,00	100,00%	197,68		0,00%	0,00
21.2.8.2	DEA18.CG.012B	Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	3,00	34,20	102,60	122,19		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,00	100,00%	122,19		0,00%	0,00

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																		
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																		
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																		
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																		
BDI SERVIÇOS										19,09%								
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO			30 DIAS		60 dias		90 dias		120 dias				
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL											
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)											
21.2.9		OUTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		
21.2.9.1	DEA18.CG.006B	Condulete de alumínio com tampa, tipo LB, para eletroduto roscável de 1.1/2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	2,00	36,48	72,96	86,89		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	86,89	0,00%	0,00
21.2.9.2	DEA18.CG.016B	Condulete de alumínio com tampa, tipo C, para eletroduto roscável de 1.1/2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	2,00	34,63	69,26	82,48		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	82,48	0,00%	0,00
21.2.9.3	DEA18.CG.025B	Chave de boia automática superior/inferior 10A/250V. Fornecimento e instalação.	und	2,00	73,21	146,42	174,37		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	174,37	0,00%	0,00
21.2.9.4	DEA18.CG.027B	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 220V/1000W, de conector, com base. Fornecimento e instalação.	und	4,00	45,23	180,92	215,46		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	215,46	0,00%	0,00
21.2.9.5	DEA 18.6.30	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,25x0,25)m, com profundidade de 0,30m.	un	3,00	35,64	106,92	127,33		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,00	100,00%	127,33	0,00%	0,00
21.2.9.6	DEA 18.6.32	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,40x0,40)m, com profundidade de 0,40m.	un	4,00	76,06	304,24	362,32		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	362,32	0,00%	0,00
21.2.9.7	DEA 18.6.34	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,60x0,60)m, com profundidade de 0,60m.	un	4,00	171,20	684,80	815,53		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	815,53	0,00%	0,00
21.4		D - INFRAESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.1		CONDUTOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.1.1	DEA18.CG.043D	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com arame guia galvanizado, inclusive luva de rosca interna e acessórios de fixação (fita de aço inox). Fornecimento e instalação.	m	8,90	25,21	224,37	267,20		0,00%	0,00		0,00%	0,00	8,90	100,00%	267,20	0,00%	0,00
21.4.1.2	DEA18.CG.044D	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna e com arame guia galvanizado, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	9,70	42,68	414,00	493,03		0,00%	0,00		0,00%	0,00	9,70	100,00%	493,03	0,00%	0,00
21.4.1.3	DEA18.CG.045D	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna, com arame guia galvanizado e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	1,50	22,33	33,50	39,90		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,50	100,00%	39,89	0,00%	0,00
21.4.1.4	DEA18.CG.046D	Curva 180º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	1,00	35,71	35,71	42,53		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	42,53	0,00%	0,00
21.4.1.5	DEA18.CG.047D	Curva 90º para eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", com luva de rosca interna. Fornecimento e instalação.	und	2,00	31,70	63,40	75,50		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	75,50	0,00%	0,00
21.4.1.5	DEA18.CG.019D	Eletrocalha perfurada, galvanizada, em chapa 18, dim.: 50x50mm, inclusive acessórios de derivação e fixação. Fornecimento e instalação.	m	33,50	36,46	1.221,41	1.454,58		0,00%	0,00		0,00%	0,00	33,50	100,00%	1454,58	0,00%	0,00
21.4.2		CONDUTORES			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.2.1	DEA18.CG.042D	Cabo telefônico CCI-50 4 pares, sem blindagem. Fornecimento e instalação.	m	5,50	4,33	23,82	28,37		0,00%	0,00		0,00%	0,00	5,50	100,00%	28,36	0,00%	0,00
21.4.3		QUADROS/PROTEÇÃO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.3.1	DEA18.CG.049D	Quadro de distribuição para telefone Nº 4, 60x60x12cm em chapa metálica, de embutir, padrão Telebrás, com bloco BLI, barra de aterramento, guias e demais acessórios. Fornecimento e instalação.	m	2,00	223,74	447,48	532,90		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	532,90	0,00%	0,00
21.4.3.2	DEA18.CG.024D	Dispositivo DPS Classe II, 1 polo, 275V, 45kA, incluindo terminais a compressão em cobre estanhado. Fornecimento e instalação.	und	1,00	102,49	102,49	122,06		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	122,06	0,00%	0,00
21.4.4		PONTOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.3.1	DEA18.CG.057d	Ponto simples para voz/dados, composto por tubulação em eletroduto de PVC flexível corrugado de 1", com acessórios, cabo Utp 4 pares (1x), cat. 5e, Furukawa ou equivalente, para uma tomada RJ45 (voz/dados) incluindo a reserva técnica de 5,5m de cabo (5,0m+0,5m).	pt	9,00	57,25	515,25	613,61		0,00%	0,00		0,00%	0,00	9,00	100,00%	613,61	0,00%	0,00
21.4.3.2	DEA18.CG.058d	Ponto duplo para voz/dados, composto por tubulação em eletroduto de PVC flexível corrugado de 1", com acessórios, cabo Utp 4 pares (2x), cat. 5e, Furukawa ou equivalente, para duas tomadas RJ45 (voz/dados) incluindo a reserva técnica de 11m cabo (12x(5,0m+0,5m)).	pt	16,00	98,02	1.568,32	1.867,71		0,00%	0,00		0,00%	0,00	16,00	100,00%	1867,71	0,00%	0,00
21.4.5		CAIXAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.5.1	DEA18.CG.033D	Caixa retangular 4x2", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação	und	9,00	7,43	66,87	79,64		0,00%	0,00		0,00%	0,00	9,00	100,00%	79,64	0,00%	0,00
21.4.5.2	DEA18.CG.039D	Caixa retangular 4x4", em PVC, para instalação em drywall. Fornecimento e instalação	und	16,00	9,43	150,88	179,68		0,00%	0,00		0,00%	0,00	16,00	100,00%	179,68	0,00%	0,00
21.4.6		TOMADAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	#DIV/0!	0,00
21.4.6.1	DEA18.CG.040D	Tomada simples para voz/dados para caixa 4x2 ", composta por suporte, placa para dois postos, um módulo de tomada RJ45, cat. 5e e um módulo cego, cor branca, P1alplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.	cj	9,00	48,14	433,26	515,97		0,00%	0,00		0,00%	0,00		9,00	100,00%	515,97	

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL																			
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO																			
OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO AO ELEITOR DE CAMARAGIBE																			
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE REFERÊNCIA																			
BDI SERVIÇOS												19,09%							
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO														
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL												
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)	30 DIAS			60 dias			90 dias			120 dias		
21.4.6.2	DEA18.CG.041D	Tomada dupla para voz/dados para caixa 4x4 ", composta por suporte, placa para quatro postos, dois módulos de tomada RJ45 cat. 6 e dois módulos cegos, cor branca, P1alplus ou equivalente, inclusive conexão/crimpagem tipo impacto (push-down). Fornecimento e instalação.	cj	16,00	95,43	1.526,88	1.818,36		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	16,00	100,00%	1818,36
21.4.9		OUTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.4.9.1	DEA18.CG.048D	Condulete de alumínio com tampa, tipo C8, para eletroduto rosca 2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	1,00	47,21	47,21	56,22		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	56,22		0,00%	0,00
21.6		F - SPDA			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00	0,00	#DIV/0!	0,00
21.6.1		CONDUTOS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.6.1.1	DEA18.CG.054F	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	21,40	9,98	213,57	254,34		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	21,40	100,00%	254,34
21.6.1.2	DEA18.CG.055F	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1", com luva de rosca interna e acessórios de fixação (abraçadeira). Fornecimento e instalação.	m	3,40	12,94	44,00	52,40		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,40	100,00%	52,39
21.6.1.3	DEA 18.6.36	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,60x0,35)m, com profundidade de 0,60m.	un	2,00	135,52	271,04	322,78		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	322,78
21.6.2		CONDUTORES			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.6.2.1	DEA18.CG.013F	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 16,0mm². Fornecimento e instalação.	m	21,40	14,19	303,67	361,64		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	21,40	100,00%	361,64
21.6.2.1	DEA18.CG.018F	Cabo de cobre nu, têmpera meio-duro, encordoamento classe 2, seção nominal de 50,0mm², assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação.	m	83,50	51,47	4.297,75	5.118,19		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	83,50	100,00%	5118,18
21.6.3		QUADROS/CAIXAS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.6.3.1	DEA18.CG.053F	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com cinco (5) terminais para aterramento (BEP), em polipropileno, ref. TEL-902, marca de referência Termotécnica ou equivalente. Fornecimento e instalação.	und	1,00	263,36	263,36	313,64		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	313,64		0,00%	0,00
21.6.4		ATERRAMENTO			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.6.4.1	DEA18.CG.011F	Haste de aterramento (tipo copperweld) de 5/8" x 3,0 m. Fornecimento e instalação.	und	4,00	55,33	221,32	263,57		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	263,57
21.6.4.2	DEA18.CG.012F	Solda exotérmica para cabo-haste. Fornecimento e instalação.	und	12,00	34,20	410,40	488,75		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	12,00	100,00%	488,75
21.6.5		OUTROS			-	-			#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
21.6.5.1	DEA18.CG.050F	Condulete de alumínio com tampa, tipo C, para eletroduto rosca 2", aparente, inclusive acessórios de fixação. Fornecimento e instalação.	und	1,00	20,94	20,94	24,94		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	24,94
21.6.5.2	DEA18.CG.051F	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo de 16mm², 1 furo, inclusive parafuso sextavado em aço inox 1/4"x1.1/4", arruelas lisas e porca sextavada de 1/4". Fornecimento e instalação.	cj	2,00	16,36	32,72	38,97		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	38,97
21.6.5.3	DEA18.CG.052F	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo de 50mm², 1 furo, inclusive parafuso sextavado em aço inox 1/4"x1.1/4", arruelas lisas e porca sextavada de 1/4". Fornecimento e instalação.	cj	13,00	23,02	299,26	356,39		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	13,00	100,00%	356,39
21.6.5.4	DEA 18.6.37	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,30x0,30)m, com profundidade de 0,50m.	un	4,00	71,33	285,32	339,79		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	4,00	100,00%	339,79
22.0		PROTEÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO			-	-	882,26		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
22.1	DEA 83635	Extintor incêndio tp pó químico 6kg - fornecimento e instalação.	un	3,00	188,22	564,66	672,45		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	3,00	100,00%	672,45
22.2	DEA 17.15 A	Fornecimento e instalação de placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *10 x 20* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434); conforme projeto.	un	2,00	32,59	65,18	77,62		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	77,62
22.3	DEA 17.15 B	Fornecimento e instalação de placa de sinalizacao de seguranc contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434); conforme projeto.	un	2,00	55,50	111,00	132,19		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	2,00	100,00%	132,19
23.0		DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA/ LIMPEZA OBRA			-	-	2.074,90		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00		#DIV/0!	0,00
23.1	DEA 24.15	Limpeza Geral da Obra	m²	139,27	2,23	310,57	369,86		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	139,27	100,00%	369,86
23.2	DEA 1.01 B	Desmobilização da obra (pessoal, máquinas e equipamentos).	un	1,00	1.431,72	1.431,72	1.705,04		0,00%	0,00		0,00%	0,00		0,00%	0,00	1,00	100,00%	1.705,04
		TOTAL				671.235,66	799.374,55			90.645,26			143.994,04			358.633,94			206.101,13



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

ANEXO VII

EXIGÊNCIA DE ACERVO TÉCNICO

**Quadro 1 - Comprovação da Capacidade Técnico-Operacional**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
01	Construção de habitação residencial ou comercial em módulos de containeres marítimos, customizados, com no mínimo 02 módulos adaptados e interligados

**Quadro 2 - Comprovação da Capacidade Técnico-Profissional**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
01	Construção de habitação residencial ou comercial em módulos containeres marítimos, customizados, com no mínimo 02 módulos adaptados e interligados

*Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura*

PERNAMBUCO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06%	Não incide	18,06%	Não incide
B2	Feriados	4,33%	Não incide	4,33%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,93%	0,71%	0,93%	0,71%
B4	13º Salário	10,86%	8,33%	10,86%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,18%	Não incide	2,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,69%	5,90%	7,69%	5,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,98%	15,67%	44,98%	15,67%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,71%	4,83%	3,71%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,96%	4,58%	5,96%	4,58%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,96%	3,81%	4,96%	3,81%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%	0,41%	0,31%
C	Total	16,27%	12,50%	16,27%	12,50%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,56%	2,63%	16,55%	5,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,43%	0,33%
D	Total	7,96%	2,94%	16,98%	6,10%
TOTAL(A+B+C+D)		86,01%	47,91%	115,03%	71,07%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

OBRA:

LOCAL:

## ANEXO IX - PLANILHA DE REFERÊNCIA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Preencher somente os campos em amarelo

## Detalhamento de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas

Certame:

Licitante:

$$BDI = \frac{(1 + \text{Adm. Central} + \text{Riscos} + \text{Seguro} + \text{Garantia}) \times (1 + \text{DespFin}) \times (1 + \text{Lucro})}{1 - [\text{Tributos} + ((1 - \text{Material}) \times \text{ISS})]} - 1$$

## CUSTO DIRETO

	%	
Valor Custo Materiais	50,00	0,50000
Valor Custo Mão-de-obra	50,00	0,50000
Total do Custo Direto		

## BDI - Percentuais:

AdmCentral	3,00	0,03000
DespFinanceiras	0,52	0,00520
Riscos	1,10	0,01100
Lucro	6,00	0,06000

Tributos Federais:	3,65	0,03650
PIS	0,65	0,00650
COFINS	3,00	0,03000

Demais tributos:

ISS	5,00	0,05000
-----	------	---------

Seguro + Garantia	0,80	0,00800
-------------------	------	---------

CPRB - Acréscimo de 4.5 %  
(desoneração da folha de  
pagamento) - Lei 13.161 de 31 de  
agosto de 2015 - UTILIZAR  
APENAS SE A DESONERAÇÃO  
FOR ADOTADA

Necessário verificar o código tributário do município para definir o valor do ISS  
e os percentuais de material e de mão de obra

BDI Calculado

19,09000

Detalhamento da rubrica "Despesas Financeiras":

Descrição	Percentual
Custo de oportunidade pelo financiamento da obra	0,52



**PODER JUDICIÁRIO FEDERAL**  
**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura**  
Av. Agamenon Magalhães, 1160 - Graças - 52.010-904 - Recife - PE  
Telefone: (81) 3194.9353 / 9312  
cea@tre-pe.jus.br

**RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO**

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Este relatório tem o objetivo de fornecer as informações necessárias à autoridade competente deste Tribunal, no intuito de subsidiá-la na tomada de decisão acerca da aprovação do Termo de Referência e seus anexos, para licitação da construção do Cartório Eleitoral de Camaragibe, cujas solicitações, estudos e decisões estão consubstanciados nos seguintes processos: SEI 0002280-56.2019.6.17.8000, 0001466-44.2019.6.17.8000, 0005502-32.2019.6.17.8000, 0007478-74.2019.6.17.8000, 0018367-87.2019.6.17.8000

**DO ORÇAMENTO**

Os projetos e o orçamento da obra foram elaborados pela equipe de engenharia do Tribunal de Justiça de Pernambuco, por meio do Convênio de Cooperação Técnica nº 007/2019, SEI nº 0012771-25.2019.6.17.8000. O valor total estimado para a execução da obra é de **R\$ 799.374,55**.

Foram analisados os preços dos serviços que compõem o equivalente a 80% do custo total da obra, ou seja, foram analisados os serviços que, em ordem decrescente de custo total, somam um montante de 80 % do custo total da obra. Este montante é representado por algo em torno de 65 serviços da planilha orçamentária. Essa metodologia é denominada curva ABC, comumente utilizada pelo Tribunal de Contas da União, na qual os serviços enquadrados nas denominadas curvas A e B representam 80% do custo total de uma obra. Adotando-se essa metodologia, percebe-se que aproximadamente 20% da quantidade de serviços do orçamento são responsáveis pelo percentual de 80% do custo total da obra. Essa metodologia de análise foi aprovada por este Tribunal, como se pode confirmar nos contratos de elaboração de projetos dos fóruns eleitorais de Afogados da Ingazeira e Limoeiro.

**DA ADERÊNCIA DOS PROJETOS EXECUTIVOS ÀS DETERMINAÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA Nº 01/2013, EMITIDA PELA SECRETARIA DE CONTROLE INTERNO**

Em 19 de junho de 2013, a Secretaria de Controle Interno emitiu a Nota Técnica nº 01/2013, na qual relata uma série de procedimentos a serem cumpridos pelos diversos setores envolvidos na contratação de obras e serviços de engenharia. A Diretoria Geral determinou seu cumprimento, em 09 de agosto de 2013. Sendo assim, segue abaixo alguns comentários acerca da aderência dos projetos executivos a cada item dessa Nota Técnica.

**HELIO D. SIQUEIRA SANTOS**  
CHEFE DE SEÇÃO DE ENGENHARIA

Página 1 de 4

**VICTOR FÉLIX TENÓRIO DE ALMEIDA**  
Eng. CIVIL - CREA 036.045-D/PE  
SENGICEA - TRE-PE



Item 1 - "*Adequação da previsão Orçamentária*": quando da licitação da obra, a Secretaria de Orçamento e Finanças poderá apresentar maiores esclarecimentos, a qual indicará as fontes necessárias para suprir o valor estimado à execução da obra.

Item 2 - "*Licenças Ambientais*":

A licença do projeto de Arquitetura foi obtida junto à Prefeitura de Camaragibe.  
O projeto hidrossanitário está sob análise da CPRH. A Licença de Instalação ainda **não** foi emitida.  
O projeto de Combate a Incêndio está sob análise do Corpo de Bombeiros. A Licença ainda **não** foi emitida.

Item 3 - "*Existência de projetos básico/executivo adequados para a licitação/execução da obra*"

3.1 - Quanto aos "*estudos preliminares ao projeto básico*", foram desenvolvidos pela Seção de Arquitetura. A análise técnica foi desenvolvida pela Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura, e as conclusões foram enviadas à Diretoria Geral e constam do SEI 0002280-56.2019.6.17.8000 ( doc's SEI 0846645 e 0846969 )

3.3 - A aprovação da "*autoridade competente*" será solicitada ao final deste relatório;

3.4 - As ART's dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos e do orçamento foram juntadas aos autos;

3.5 - Os estudos foram realizados pela Seção de Arquitetura;

3.6 - Não se aplica;

3.7 - Não se aplica

Item 4 - "*Regularidade do procedimento licitatório*":

Item 4.1 - Não se aplica;

Itens 4.2 e 4.3 - Itens relativos à licitação, devem ser analisados por outros setores;


Item 4.4 - Os acervos técnicos exigidos para a execução da obra estão adequados à complexidade e a dimensão do objeto;

Item 4.5 - Não se aplica;


Item 4.6 - A gestão administrativa do contrato juntará aos autos do processo todas as informações relevantes e imprevistos que possam repercutir na execução do objeto contratado;

Item 4.7 - Não se aplica;

Item 5 - Não se aplica;

  
HELIO D. SIQUEIRA SANTOS  
CHEFE DA SEÇÃO DE ENGENHARIA

Página 2 de 4

  
VICTOR FÉLIX TENÓRIO DE ALMEIDA  
EMP. CIVIL - CREA 036.045-D/PE  
SEENGECA - TRI-PE



Item 6 - *"Existência de orçamento da obra devidamente detalhado e acompanhado das composições de todos os custos unitários de seus serviços"*

O orçamento foi elaborado e consta dos autos, juntamente com as composições dos serviços.

6.1 - Quanto ao BDI, a fórmula utilizada e o percentual das variáveis estão compatíveis com o Acórdão 2.622/2013 – TCU – Plenário, publicação mais recente que trata desse assunto.

Item 7 - *"Definição de quantitativos no orçamento da obra condizentes com os quantitativos apresentados no projeto básico/executivo"*

Item 7.1 - Essa verificação foi realizada utilizando-se a metodologia da curva ABC de serviços, conforme já mencionado no item referente ao orçamento. Assim, foram analisados os preços dos serviços que compõem o equivalente a 80% do custo total da obra, ou seja, foram analisados os serviços que, em ordem decrescente de custo total, geram um montante de 80 % do custo total da obra. Esse montante é representado por algo em torno de 65 serviços da planilha orçamentária.

Item 8 - *"Compatibilidade dos preços dos serviços definidos no orçamento da obra com valores de mercado"*

Foi utilizada a metodologia denominada curva ABC de serviços, conforme já mencionado no item 7.1.

Podemos concluir que a maioria dos serviços foram coletados do SINAPI. Na impossibilidade de coletar serviços deste sistema, devido às especificidades da obra ou mesmo à ausência de serviços no referido sistema, foram utilizados outros sistemas de referência, quais sejam, o ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe) e SEINFRA/CE (Secretaria de Infraestrutura do estado do Ceará). Nesses sistemas, foi coletada a estrutura de composição dos serviços, ou seja, seus insumos e coeficientes de produtividade/consumo. Em alguns casos houve a adaptação das composições dos serviços tendo em vista as especificidades dos projetos. Porém, os custos desses insumos foram obtidos do SINAPI ou por meio de pesquisa de mercado. Tal metodologia pode ser adotada, conforme esclarecimentos seguintes.

O Tribunal de Contas da União publicou uma cartilha denominada *"Orientação para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obra Públicas"*, em 2014, que está disponível no seu site. Desse documento foram extraídas algumas orientações, que serviram de referência para o trabalho da fiscalização técnica deste contrato. Aquele Tribunal informa, em sua página 44, que *"O Decreto 7.983/2013 estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União. Esse decreto prevê que, no caso de inviabilidade da definição de custos pelo SINAPI, poderão ser utilizados dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado."*

No caso em apreço, os sistemas referenciais de custos adotados pela contratada, em opção ao SINAPI, são considerados como *"sistema específico instituído para o setor"*, de acordo com opinião emitida pelo Tribunal de Contas da União, na referida publicação. Esse Tribunal informa, na página 44 do referido documento, que, *"As diversas tabelas de custos mantidas por órgãos e entidades da esfera estadual podem ser consideradas*

HELENA SIQUEIRA SANTOS  
CHEFE DA SEÇÃO DE ENGENHARIA

Página 3 de 4

VICTOR FÉLIX TENÓRIO DE ALMEIDA  
EMP. CIVIL - CREA 036.048-D/PE  
SENGICEA - TRE-PE



sistemas específicos instituídos para o setor, sendo pacífica sua aceitação como fonte referencial de preços". Nesse mesmo documento, página 45, citam-se os sistemas referenciais de preços ORSE/SE e SEINFRA/CE.

Devido às especificidades da obra, alguns serviços coletados do SINAPI e dos outros sistemas referenciais foram ajustados pela empresa contratada. O documento citado acima, publicado pelo Tribunal de Contas da União, também informa, em sua página 37, que *"Sempre que necessário, devem ser realizados ajustes nas composições referenciais de custos para adequá-las ao projeto e às especificações da obra a ser orçada"*. O mesmo documento também cita, em sua página 44, que *"os atributos de um orçamento (especificidade, temporalidade, aproximação e vinculação ao contrato) exigem adaptações de composições referenciais padrão para ajustá-las à realidade da obra que se está orçando, na medida em que cada orçamento é único, em função das particularidades das obras, diversidades de canteiros, métodos executivos, localização, características das construtoras e disposições contratuais"*. Portanto, ao profissional habilitado é permitido realizar ajustes na composição de alguns serviços coletados dos sistemas referenciais.

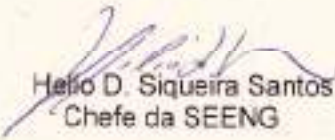
Item 8.3 – A equipe do Tribunal de Justiça de Pernambuco enviou um arquivo com as comprovações das cotações realizadas.

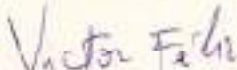
Item 8.4 – Devido às especificidades da obra, alguns serviços coletados do SINAPI e dos outros sistemas referenciais foram ajustados pela empresa contratada. A cartilha *"Orientação para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas"*, publicado pelo Tribunal de Contas da União, informa, em sua página 37, que *"Sempre que necessário, devem ser realizados ajustes nas composições referenciais de custos para adequá-las ao projeto e às especificações da obra a ser orçada"*. O mesmo documento também cita, em sua página 44, que *"os atributos de um orçamento (especificidade, temporalidade, aproximação e vinculação ao contrato) exigem adaptações de composições referenciais padrão para ajustá-las à realidade da obra que se está orçando, na medida em que cada orçamento é único, em função das particularidades das obras, diversidades de canteiros, métodos executivos, localização, características das construtoras e disposições contratuais"*. Portanto, ao profissional habilitado é permitido realizar ajustes na composição de alguns serviços coletados dos sistemas referenciais".

O orçamento possui preço com data de referência de junho de 2019. Atualmente, o valor estimado para a execução da obra é de **R\$ R\$ 799.374,55** ( Custo Direto + BDI).

Informamos que este relatório tem o objetivo de apresentar à Autoridade Competente as atividades que foram possíveis de serem realizadas e os documentos reunidos. Assim, em atendimento ao item 3.3 da Nota Técnica 01/2013, emitida pela Secretaria de Controle Interno deste Tribunal, solicitamos apreciação deste relatório pela Autoridade Competente, com o intuito de subsidiar seu opinativo sobre a realização da licitação da obra.

Em 23 de agosto de 2019

  
Heitor D. Siqueira Santos  
Chefe da SEENG

  
Victor Felix Tenório de Almeida  
Eng.º SEENG



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

Av. Gov. Agamenon Magalhães, 1.160 - Bairro Graças - CEP 52010904 - Recife - PE

### SEÇÃO DE ENGENHARIA - SEENG

## PEDIDO DE ACRÉSCIMO/SUPRESSÃO CONTRATUAL

### 1. Descrição do Pedido

Contrato 01/2020 - Construção do Cartório Eleitoral de Camaragibe. Trata-se da solicitação do primeiro termo aditivo, em razão de alteração de projeto. A Assessoria de Segurança solicitou melhorias nas condições de segurança do cartório eleitoral, especificamente quanto aos seguintes itens:

#### Área Externa :

- Colocação de concertina no perímetro (entorno) dos contêineres;
- Gradil para as janelas externas e também na área destinada às unidades condensadoras do sistema de climatização;
- Jardim Frontal Externo: aproveitamento do poste já existente para fixação de braço para câmera de vigilância (necessário confeccionar o braço);
- Área da bomba (fundos): Instalação de poste de vigilância para câmera (base e estrutura existentes na SEPAT, aptas para fixação);
- Reforço da iluminação externa com refletores;
- Construção de uma “mureta” com intuito de camuflar/diminuir a visibilidade das condensadoras.

#### Área Interna:

- Gradil na área do jardim de inverno (a exemplo do existente no Fórum Eleitoral de Igarassu);

O e-mail anexo exhibe o pedido da ASSEG (1362587).

### 2. Unidade Demandante

Seção de Engenharia / Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura / Secretaria de



### 3. Justificativa do Pedido

Conforme já exposto, a Assessoria de Segurança solicitou melhorias nas condições de segurança do cartório eleitoral, conforme justificativas elencadas no item 1.

Para essas alterações, solicitamos a prorrogação do prazo de execução contratual em 60 dias, a partir de 02 de novembro de 2020, já que o prazo de execução encerrou em 1º de novembro. A empresa executora solicitou esse prazo, tendo em vista que parte desse período será utilizado para a avaliação e homologação deste pedido pelos setores competentes, razão pela qual a fiscalização também concorda com tal prazo de prorrogação.

### 4. Impacto Financeiro do Aditamento sobre o Contrato

Esta alteração contratual ocasionará um aditivo de acréscimo, que compreende aumento de quantidades de serviços existentes e a inserção de novos serviços, no custo global de R\$ 85.649,24, cujos valores totalizam 10,85 % do preço global inicial do contrato.

Este aditivo não inclui nenhum tipo de material permanente.

A lei 8.666/93 permite estas alterações qualitativas, em seu art. 65.

4.1 No caso de aditamento do último pedido de Ata de Registro de Preços, preencher a tabela abaixo:

Não se aplica.

### 5. Informações complementares (se houver)

Não se aplica.

### 6. Anexos

- Cotações dos preços dos serviços / insumos (1362568)
- Planilha do aditivo - Acréscimos / Inclusões (1362571)
- Avaliação e aprovação da empresa executora (1362582)

Recife, 20 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR FÉLIX TENÓRIO DE ALMEIDA, Analista Judiciário(a)**, em 24/11/2020, às 12:03, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HELIO DOMINGOS SIQUEIRA SANTOS, Chefe de Seção**, em 24/11/2020, às 12:04, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1359719** e o código CRC **396C5A13**.

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL								
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO								
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE								
COTAÇÕES								
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	RESUMO - COTAÇÕES			
6.1		CONTAINER			PROPOSTA - CONTRATADA	FISCALIZAÇÃO		
17.13		ACESSÓRIOS /ACABAMENTO PARA WC'S				COTAÇÃO 1	COTAÇÃO 2	COTAÇÃO 3
						INTERNET	INTERNET	
17.3.7	COTAÇÃO	Chapa de piso alumínio xadrez 1,2mm aplicação parte inferior - portas banheiro público	un	1,00	R\$ 430,00	R\$ 574,91	R\$ 444,61	
20.0		CLIMATIZAÇÃO				Refrio Climat	New Clima	JG Ar condicionado
20.3	COTAÇÃO	Instalação de tubulação frigorígena para split de 18.000 Btu's, incluindo espuma flexível para isolamento, cabo elétrico PP 4x1.5mm2	m	8,00	R\$ 96,00	R\$ 180,00	R\$ 75,00	R\$ 100,00
24.0		ITENS DE SEGURANÇA				BELGO		
24.1	ORSE - 04713	Concertina em aço galvanizado, espiral de Ø = 450mm, 3 cliques p/ espiral, lâmina de 30mm e fio interno de 2,50mm, inclusive instalação	m	57,96		R\$ 43,13		
						BGS METALÚRGICA	JB PORTÕES	
24.2	COTAÇÃO	GRADE P5 - Fornecimento e instalação de grade composta por uma parte fixa ( 2,26 x ,71), em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, e uma folha móvel de correr ( 2,26 x 1,91), com especificação idêntica, com dois rodízios duplos com acabamento zincado 1", trilho superior e guia inferior, conforme projeto	un	1,00	R\$ 4.749,52	R\$ 7.000,00	R\$ 3.552,00	
24.3	COTAÇÃO	GRADE J4 - Fornecimento e instalação de grade ( 1,01 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	un	1,00	R\$ 727,83	R\$ 4.000,00	R\$ 794,00	
24.4	COTAÇÃO	GRADE J5 - Fornecimento e instalação de grade ( 2,61 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	un	1,00	R\$ 1.880,83	R\$ 8.000,00	R\$ 2.050,00	
24.5	COTAÇÃO	Fechamento metálico do jardim interno, composto por perfis estruturais em aço, aos quais serão fixados painéis em aço galvanizado ( 2100x2058mm), configurados por malha quadrada (10x10cm) composta por barras chatas ( 25x3mm) e arames redondos ( D=4.80mm), com moldura eletrofundida	un	1,00	R\$ 13.208,40	R\$ 25.956,00	R\$ 21.000,00	
24.6	COTAÇÃO	Grade (0,70x0,70x1,00m) para proteção das unidades condensadoras, com armação/estrutura em perfil de aço galvanizado em "L", com 1" e fechamento em barra chata de 1"x3/16", dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm em quatro faces (laterais, frontal e superior)	un	6,00	R\$ 1.309,83	R\$ 970,00	R\$ 1.000,00	
						SERRALHEIRO		
24.8	COTAÇÃO	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado 1pol chapa 14, comprimento de 1,00 m curvado, para fixação em poste concreto e chapa para fixação de camera (medidas a definir) - fornecimento e instalação.	und	1,00		R\$ 220,00		
24.9	COTAÇÃO	Barra rosca 1/2" 1m( base poste- fixação).	un	4,00		ARMAZÉM CORAL - TEJIPIÓ		
21.4.6		TOMADAS				R\$ 16,50		
21.4.6.3	SINAPI - 98297	Fornecimento e instalação de cabo eletrônico categoria 6 ( dois pontos de câmera externos)	m	82,00	R\$ 4,78	R\$ 8,45		ORÇAMENTO - OBRA CPD - CT 78/2018
21.4.9		OUTROS				Amazon (Black Friday)	Mercado Livre	
21.4.9.2	COTAÇÃO	Fornecimento e e instalação de Injetor Conversor POE 200 AT, 30w, compatível com padrões 802.3 af e 802.3 at, Intelbras ou equivalente técnico	un	2,00	R\$ 220,00	R\$ 236,06	R\$ 325,64	

Extra.com.br > Casa e Construção > Pisos e Revestimentos > Revestimento





★★★★★ (0 avaliações)

Vendido e entregue por **TERAC FORROS E ISOLAMENTOS**

Chapa Xadrez de Aluminio esp. 1,20mm - 2,50 x 1,25m ( peça ) - Terac

(Cód. Item 1503482183) Outros produtos **Não Informado**

**R\$ 547,91**

ou até 10x de R\$54,79 sem juros **ver parcelamento**

Comprar

R\$ 547,91

à vista no Cartão Extra ou 11x de R\$ 49,81 sem juros. **Peça já o seu**

Calcule o frete e prazo de entrega

Descrição do produto

CHAPA DE ALUMINIO XADREZESP. 1,2MMMEDIDA: 2,50 X 1,25M LIGA 3105 Chapa de alumínio xadrez para piso antiderrapante, também ser produzida para ser uma mercadoria anti corrosão, faz com que ela possa ser utilizada, principalmente, em escadas, andaimes, pisos de ônibus, pisos de caminhões e pisos de diversos veículos utilitários.

Características

Especificações Técnicas

Contato Não Informado

Tire suas dúvidas sobre o produto

Ainda não há perguntas sobre este produto.

Informações importantes:

- Preços e condições de pagamento válidos somente para compras no site **www.extra.com.br** ou pelo Televendas **4003-0363**.

- Em caso de divergência de preços, o valor final considerado será o do Carrinho de Compras.

- Imagens meramente ilustrativas.

Baixe o nosso App

DISPONÍVEL NO

Google Play

Download on the

App Store

Atendimento

Loja online: 4003 3383

Loja Física: 0800 11 50 60

Fale pelo Whatsapp

RJ e região: 0800 200 3383

Televendas

4003 0363

Horário de funcionamento:

Segunda à sexta-feira das 08:00 às 22:00.

Sábados e feriados das 08:00 às 20:00.

Domingos das 09:00 às 20:00.

Ajuda

Atendimento Loja Física

Mapa do Site

Prazos e locais de entrega

Política de Troca e Devolução

Política de Privacidade

Nota Fiscal paulista

Termos e Condições de Uso

Quantidade de itens por pedido

Extra

Serviços

Blog Extra.com.br

Trabalhe conosco

Lista de casamento

Anuncie com a gente

Palavras mais Buscadas

Black Friday

Marketplace, Soluções e Serviços

Cartão Extra

Parcele suas compras em até 24x



Peça já o seu!

Glossário

0-9 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z

Marcas mais acessadas

Apple

Samsung

iPhone

Xiaomi

Motorola

LG

Brastemp

Consul

Electrolux

P55

Pampers

Intel

Nike

Adidas

Philips

Lenovo

Dell

Acer

JBL

Nintendo

Philco

Epson

HP

Mondial

Positivo

Multilaser

Bridgestone

Semtposhiba

Arno

Tramontina

AOC

Taiff

Asus

https://www.extra.com.br/MaterialparaConstrucao/PisosRevestimentos/Revestimento/chapa-xadrez-de-aluminio-esp-120mm-250-x-125m-peca-terac-... 1/2

Relatorio Cotações (1362568) SEI 0018367-87.2019.6.17.8000 / pg. 280

Formas de Pagamentos (exceto alimentos e bebidas)

Cartões do Grupo



Crédito



Outras formas



Segurança

Segurança Auditada e aprovada



Preços e condições exclusivos para o extra.com.br (exceto alimentos e bebidas) e para o televendas (exceto alimentos e bebidas), podendo sofrer alterações sem prévia notificação.

Via Varejo S.A. | Rua Samuel Klein, nº 83 | São Caetano do Sul - SP | CEP: 09510-125 | CNPJ: 33.041.260/0652-90 | Inscrição Estadual: 636.169.915.112 | Telefone: (11) 4003-3383



O que deseja procurar?


**Minha Conta**  
[Entrar / Cadastrar](#)
**Sacola**  
 0 itens
[DEPARTAMENTOS](#)[ALUMÍNIO](#)[POLIURETANO](#)[MODELAGEM](#)[LÃ DE ROCHA](#)[FORROS DIVERSOS](#)[LÃ DE VIDRO](#)

HOME / ALUMÍNIO / CHAPA XADREZ / CHAPA XADREZ DE ALUMÍNIO ESP. 1,5MM - 2,50 X 1,00M ( PEÇA)



## Chapa Xadrez de Alumínio esp. 1,5mm - 2,50 x 1,00m ( Peça)

MARCA: TERAC  
 MODELO: CHAPA XADREZ ANTIDERRAPANTE  
 REF: CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ  
 EAN: 2087136546709  
 ESTOQUE: 7  
 DISPONÍVEL EM 3 DIAS ÚTEIS

De R\$ 490,00

**R\$ 444,61**

Economize R\$ 45,39

ou 12x de R\$ 50,34 com tarifa

Quantidade: [COMPRAR](#)

SIMULADOR DE FRETE

-

[CALCULAR](#)

18

[DESCRIÇÃO GERAL](#) [FORMAS DE PAGAMENTO](#) [COMENTÁRIOS](#)

**CHAPA DE ALUMÍNIO XADREZ**  
**ESP. 1,5MM**  
**MEDIDA: 2,50 X 1,00M**  
**LIGA 3105**

Chapa de alumínio xadrez para piso também ser produzida para ser uma mercadoria anti corrosão, faz com que ela possa ser utilizada, principalmente, em escadas, andaimes, pisos de ônibus, pisos de caminhões e pisos de diversos veículos utilitários.

### PRODUTOS RELACIONADOS



Chapa Xadrez de Alumínio esp.  
1,5mm - 2,00 x 1,00m ( Peça)

ou 12x de R\$ 47,67 com tarifa

11%  
OFF

Chapa Xadrez de Alumínio esp.  
2,7mm - 3,00 x 1,25m ( Peça)

R\$ 1.400,00

**R\$ 1.253,00**

ou 12x de R\$ 141,88 com tarifa

5%  
OFF

Chapa Xadrez de Alumínio esp.  
1,2mm - 3,00 x 1,00m ( Peça)

ou 12x de R\$ 46,54 com tarifa

21%  
OFF

Chapa Xadrez de Alumínio esp.  
2,2mm - 3,00 x 1,00m (Peça)

R\$ 1.071,63

**R\$ 848,80**

ou 12x de R\$ 96,11 com tarifa

**CADASTRE-SE E RECEBA OFERTAS COM PREÇOS EXCLUSIVOS**

seja sempre o primeiro a receber nossas novidades, cadastre-se, é grátis!

[Dúvida? Clique aqui!](#)



FALE CONOSCO RASTREAR PEDIDO (11) 96306-1905 / (11) 97641-7210 AJUDA E SUPORTE

O que deseja procurar?



Minha Conta  
Entrar / Cadastrar

Sacola  
0 itens

DEPARTAMENTOS

ALUMÍNIO

POLIURETANO

MODELAGEM

LÃ DE ROCHA

FORROS DIVERSOS

LÃ DE VIDRO

#### INSTITUCIONAL

Empresa  
Como comprar  
Seguranca  
Envio  
Pagamento  
Tempo de Garantia  
Política de Devoluções  
Política de Entrega  
Fale Conosco

#### CATEGORIAS

ALUMÍNIO  
POLIURETANO  
MODELAGEM  
LÃ DE ROCHA  
FORROS DIVERSOS  
LÃ DE VIDRO  
ESPUMAS ACÚSTICAS  
ISOPOR  
ADESIVOS EPOXI DIVERSOS  
VERMICULITA  
MANTA TÉRMICA 3TC  
PORTAS  
PISOS  
SISTEMAS PARA DRYWALL  
ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO

#### FALE CONOSCO

(11) 2806-9196  
(11) 3428-0697  
(11) 96306-1905  
(11) 97641-7210  
vendas@terac.com.br  
Atendimento: Seg a Sex das 8 as 17hs - Sab das 8 as 12hs



#### PAGAMENTO

Pagamento à prazo



Pagamento à vista



#### COMPRA SEGURA



Terac Forros e Isolamentos CNPJ: 29.002.845/0001-06 - Endereço: Rua Professor Jose Munhoz, 429 - Ponte Grande - Guarulhos / SP - Cep 07033-000\*\*\*\*Preços e condições estão sujeitos à alterações sem aviso prévio e são válidos apenas para compras pela internet, nesta data ou enquanto houver estoque na Loja Virtual. Vendas sujeitas à análise e confirmação de dados. As imagens dos produtos são meramente ilustrativas\*\*\*\*\*

DESENVOLVIDO POR: netzee

TECNOLOGIA TRAYCOMMERCE

Dúvida? Clique aqui!

## ORÇAMENTO 010-2020

Cliente: TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

## SERVIÇOS

Descrição	Preço unitário	Quantidade	Valor
1. GRADE P5- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADE COMPOSTA POR UMA PARTE FIXA (2,26x,71), EM AÇO GALVANIZADO, COM REQUADRO EM BARRA CHATA 1"x 3/16", COM BARRA DA MESMA ESPECIFICAÇÃO DISPOSTAS HORIZONTAL E VERTICALMENTE A CADA 10 CM, E UMA FOLHA MÓVEL DE CORRER (2,26x1,91), COM ESPECIFICAÇÃO IDÊNTICA, COM DOIS RODÍZIOS DUPLOS COM ACABAMENTO ZINCADO 1", TRILHO SUPERIOR E GUIA INFERIOR, CONFORME PROJETO	R\$ 7.000,00	1	R\$ 7.000,00
2. GRADE J4- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADE ( 1,01x1,31) EM AÇO GALVANIZADO, COM REQUADRO EM BARRA CHATA 1" 3/16", COM BARRAS DA MESMA ESPECIFICAÇÃO DISPOSTAS HORIZONTAL E VERTICALMENTE A CADA 10 CM, CONFORME PROJETO	R\$ 4.000,00	1	R\$ 4.000,00
3. GRADE J5- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADE ( 2,61x 1,31) EM AÇO GALVANIZADO, COM REQUADRO EM BARRA CHATA 1" x 3/16", COM BARRA DA MESMA ESPECIFICAÇÃO DISPOSTAS HORIZONTAL E VERTICALMENTE A CADA 10 CM, CONFORME PROJETO	R\$ 8.000,00	1	R\$ 8.000,00
4. FECHAMENTO METÁLICO DO JARDIM, COMPOSTO POR PERFIL ESTRUTURAIS EM AÇO, AOS QUAIS SERÃO FIXADOS PAINÉIS EM AÇO GALVANIZADO ( 2100x2058MM), CONFIGURADOS POR MALHA QUADRADA (10x10CM) COMPOSTA POR BARRAS CHATAS (25x3MM) E ARAMES REDONDOS ( D=4.80MM), COM MOLDURA ELETROFUNDIDA	R\$ 21.000,00	1	R\$ 21.000,00
5. GRADE ( 0,70x0,70x1,00M) PARA PROTEÇÃO DAA UNIDADES CONDENSADORAS, COM ARMAÇÃO/ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO EM "L", COM 1 E FECHAMENTO SE BARRA CHATA DE 1"x3/16, DISPOSTA HORIZONTAL E VERTICALMENTE A CADA 10 CM QUATRO FACES( LATERAIS, FRONTAIS, E SUPERIOR	R\$ 970,00	6	R\$ 5.820,00
<b>Subtotal serviços</b>			<b>R\$ 45.820,00</b>

## VALOR TOTAL

R\$ 45.820,00

## Condições de pagamento

Sinal de 50%. E RESTANTE APÓS A CONCLUSÃO DO SERVIÇO

## Forma de Pagamento

Cartão de crédito, cartão de débito ou dinheiro.

## Informações adicionais

Garantia: 6 meses

Olinda, 18/11/2020

BGS METALÚGICA





**CLIENTE: TRIBUNAL ELEITORAL REGINAL DE PERNAMBUCO**
**DATA: 18/11/2020**
**OBRA: CARTORIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE - PE**
**A/C Sr(a):**
**E-MAIL:**
**TELEFONE:**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS	QUANT.	UNID.	PREÇO	TOTAL
1	GRADE P5 - Fornecimento e instalação de grade composta por uma parte fixa ( 2,26 x ,71), em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, e uma folha móvel de correr ( 2,26 x 1,91), com especificação idêntica, com dois rodízios duplos com acabamento zincado 1", trilho superior e guia inferior, conforme projeto	1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 3.552,00
2	GRADE J4 - Fornecimento e instalação de grade ( 1,01 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 794,00
3	GRADE J5 - Fornecimento e instalação de grade ( 2,61 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 2.050,00
4	Fechamento metálico do jardim interno, composto por perfis estruturais em aço, aos quais serão fixados painéis em aço galvanizado ( 2100x2058mm), configurados por malha quadrada (10x10cm) composta por barras chatas ( 25x3mm) e arames redondos ( D=4.80mm), com moldura eletrofundida	1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 25.956,00
5	Grade (0,70x0,70x1,00m) para proteção das unidades condensadoras, com armação/estrutura em perfil de aço galvanizado em "L", com 1" e fechamento em barra chata de 1"x3/16", dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm em quatro faces (laterais, frontal e superior)	6,00	PÇ	R\$ 1.000,00	R\$ 6.000,00
6		1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7		1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8		1,00	PÇ	R\$ 0,00	R\$ 0,00

**TOTAL: R\$ 38.352,00**
**TOTAL GERAL: R\$ 38.352,00**

<b>NOTA:</b>	Nossos preços estão incluso impostos, montagem e frete.
<b>INFORMAÇÃO:</b>	
<b>VALIDADE:</b>	15 dias
<b>GARANTIA:</b>	01 ano
<b>ENTREGA:</b>	30 dias
<b>OBS:</b>	
<b>CONDIÇÃO:</b>	50% de sinal e 50% após entrega
<b>ACABAMENTO:</b>	ALUMINIO PRETO

**ATENÇÃO:** Na aprovação do pedido, favor devolver assinado ou confirmando via e-mail, nº da proposta

Aprovado e de acordo

Telas e gradis residenciais, industriais e cercamentos em geral

ORÇ. Nº: 2221-20V

OBRA:	CERCAMENTO - T.R.E				
LOCALIDADE:	CAMARAGIBE	FONE	(81) 31949352		
EMPRESA:	TRE- PE	CNPJ	05.790.065/0001-00		
CONTATO:	VICTOR ALMEIDA	EMAIL	<a href="mailto:victor.almeida@tre-pe.ius.br">victor.almeida@tre-pe.ius.br</a>		

## DADOS - PRODUTOS A SEREM UTILIZADOS

	DESCRIÇÃO DO MATERIAL UTILIZADO	ALTURA (m)	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
<b>CONCERTINA 57,96MT</b>	CONCERTINA BC 450 MM S / CLIPS : Diâmetro do Espiral : 450 mm Comprimento do Rolo : 10 metros Quantidade de Espiras : 33 Espiras Modelo : Espiral Helicoidal S / Clips Fio interno : 2,76 mm resistenciável Fita Laminada : 0,45 mm (Estampagem B) Carga de Ruptura : 1.500 MPA Peso do Rolo : 5,70 Kg Material : Aço galvanizado Tamanho das Lâminas : 30 mm Espaçamento entre Lâminas : 20 mm Quantidade de Lâminas por Espira : 26	0,45	6	RL	R\$ 153,00	R\$ 918,00
	ARAME GALVANIZADO 12 BWG - Para sustentação da concertina	-	6	KG	R\$ 14,80	R\$ 88,80
	HASTE GALVANIZADA P/ CONCERTINA - BASE CHUMBADA OU PARAFUZADA	-	25	UND	R\$ 15,00	R\$ 375,00
	GRAMPO P/ CONCERTINA GALVANIZADO	-	2	KG	R\$ 44,00	R\$ 88,00
<b>VALOR TOTAL DOS MATERIAIS (R\$):</b>						<b>R\$ 1.469,80</b>

## DADOS - SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	TOTAL
MÃO-DE-OBRA	MÃO-DE-OBRA DE INSTALAÇÃO	R\$ 1.030,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO R\$:</b>		<b>R\$ 2.499,80</b>

### OBSERVAÇÕES SOBRE A MÃO-DE-OBRA DE INSTALAÇÃO:

#### 1 - Responsabilidades da Contratada:

- Fornecer mão-de-obra especializada para a perfeita execução do cercamento;
- Fornecer ferramental para a montagem do cercamento;
- Fornecer transportes, uniformes e EPI's para os funcionários;
- Pagamento de impostos e taxas referentes à prestação dos serviços contratados.

#### 2 - Responsabilidades da Contratante:

- Fornecimento de material de consumo (areia, brita, cimento, formas, etc); caso necessário
- Execução das bases e muretas para a execução do cercamento;
- Fornecimento de energia elétrica - pontos até 50m;
- Fornecimento de água potável;
- Fornecimento de alojamento e refeição na obra .
- Fornecimento de local para guardar máquinas e equipamentos;
- Fornecimento de local para ser utilizado como banheiro e vestiário;
- Informar interferências existentes (hidráulicas, elétricas, gás, etc.).

1) Mão-de-obra de montagem incluindo apenas instalação de Sistema CONCERTINA, sem previsão de instalação de Arame Farpado e de remoção do cercamento existente (Se for o caso), cintas, arrimos, muretas ou acabamentos necessários.

2) Orçamento sujeito à variação por ter sido calculado sem visita técnica ao local de instalação.

### CONDIÇÕES COMERCIAIS:

PAGAMENTO:	A VISTA				
PRAZO DE ENTREGA:	MATERIAIS: DISPONIVEL EM ESTOQUE	MÃO DE OBRA: A COMBINAR	FRETE:	CIF	
RESPONSÁVEL :	VICTOR VERISSIMO - Vendas			CONTATO:	(81)998280191
VAL. DA PROPOSTA:	HOJE			DATA:	23/11/2020

SERVIÇO

Responsável pela aprovação

Data da Aprovação

**BELGO CERCAS RECIFE COMÉRCIO DE AÇO E MADEIRA LTDA.**

CNPJ: 07.508.395/0001-87

Av. DUAS UNAS, SN, CJ IND MULTIFABRIL , GALPÃO A-6, SANTO ALEIXO, JABOATÃO DOS GUARARAPES- PE

Tel / Fax: (81) 3462-6998

[vendas.victor@belgocercasrecife.com.br](mailto:vendas.victor@belgocercasrecife.com.br) / [www.belgocercasrecife.com.br](http://www.belgocercasrecife.com.br)



Você também pode gostar: wifi repeater - roteador wireless - roteador tp link - cabo de rede - wireless usb - repetidor wifi - roteador tp link 4 anter

Voltar à lista

Informática > Conectividade e Redes > Fontes Poe

Compartilhar

Venc

Novo

**Injetor Poe Gigabit 802.3 Af/at Ativo**

R\$ 325<sup>54</sup>

em 12x R\$ 27<sup>13</sup> sem juros

Ver os meios de pagamento

Chegará grátis amanhã

Benefício Mercado Pontos

Ver mais formas de entrega

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade ▾ (6 disponíveis)

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Devolução grátis. Você tem 7 dias a parti data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto que esperando ou devolvemos o dinheiro.

Mercado Pontos. Você acumula 108 pont

Mais anúncios do vendedor

R\$195

12x R\$ 16<sup>25</sup> sem juros

Frete grátis

Suporte Para Tv Articulado De 13 Até 42 Mt-141c - 4702

R\$59

10x R\$ 5<sup>90</sup> sem juros

Cabo Displayport Para Hdmi Fullhd 3 Metros

R\$12<sup>90</sup>

2x R\$ 6<sup>45</sup> sem juros

Cabo De Força P4 Com 4 Pinos Macho E 1 Fêmea

R\$23<sup>99</sup>

4x R\$ 6 sem juros

Cabo Hdmi 2.0 Ultra Hd 4k 2,00 Metros

[Ver mais anúncios do vendedor](#)

Características principais

Informações sobre o vendedor

Localização

São Paulo, São Paulo

509

Vendas nos últimos 60 dias

Não oferece um bom atendimento

Entrega produtos c do pra:

[Ver mais dados deste vendedor](#)

Devolução grátis

Você tem 7 dias a partir do recebimento do p para devolvê-lo, não importa o motivo!

[Ver mais sobre devoluções](#)



Cliente: R&M ENGENHARIA  
Data de entrada: 20/11/2020 - Validade: 06 dias - Localidade: Recife / PE  
Att.

Prezado Senhor:

	QTDE.	DESCRIMINAÇÃO	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
01	85MT	CABO REDE UTP CAT6 VM FURUKAWA	5,85	497,25
VALOR TOTAL:			R\$ 497,25	

[Informe seu CEP](#)

Você também pode gostar: powerline - amplimaxi 4g - adaptador wifi usb - modem 4g - ubiquiti - repetidor de sinal - unifi - olt nokia - repetidor - rc

[Voltar à lista](#) [Informática](#) > [Conectividade e Redes](#) > [Cabos de Rede e Acessórios](#) > [Cabos de Rede](#)

[Compartilhar](#) [Vender](#)



Novo | 22 vendidos

## Cabo Lan Cat6 Furukawa Soho Plus 24awgx4p Azul 100 Metros

★★★★★ 1011 opiniões

R\$ 381<sup>48</sup>/bobina

em 12x R\$ 36<sup>24</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

Frete grátis

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

Cor: Azul

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade ▾ (64 disponíveis)

[Comprar agora](#)

[Adicionar ao carrinho](#)

**Devolução grátis.** Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

**Compra Garantida,** receba o produto que esperando ou devolvemos o dinheiro.

**Mercado Pontos.** Você acumula 127 pontos

### Mais anúncios do vendedor



R\$ 213<sup>50</sup>

12x R\$ 17<sup>79</sup> sem juros  
Frete grátis **FULL**

Cabo De Rede Cat6  
Furukawa Soho Plus



R\$ 606<sup>03</sup>

12x R\$ 50<sup>50</sup> sem juros  
Frete grátis **FULL**

Cabo Lan Cat6 Furukawa  
Giganet 23awgx4p



R\$ 81<sup>90</sup>

12x R\$ 6<sup>83</sup> sem juros  
Frete grátis **FULL**

Cabo Lan Cat6 Furukawa  
Soho Plus Azul 20 Metros



R\$ 419<sup>15</sup>

12x R\$ 34<sup>93</sup> sem juros  
Frete grátis

Cabo De Rede Cat6  
Furukawa Soho Plus

[Ver mais anúncios do vendedor](#)

### Características principais

### Informações sobre o vendedor

**Localização**  
Franca, São Paulo

**MercadoLíder Platinum**  
É um dos melhores do site!

1438

Vendas nos  
últimos 60 dias



Presta um bom  
atendimento



Entrega  
produtos c  
do pra:

[Ver mais dados deste vendedor](#)

Ao navegar neste site, você aceita os cookies que usamos para melhorar sua experiência. Mais informações.

Entendi



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE							
ACRÉSCIMOS							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS					20.248,61
2.1	ANEXO D	Administração local pelo período da Obra.	%	25,00%	R\$ 66.174,96	R\$ 16.543,74	R\$ 19.701,94
2.2	DEA 1.134	Locação de andaime metálico tubular tipo torre incluindo plataforma metálica, guarda corpo metálico, escada, inclusive montagem e desmontagem.	m/mês	16,00	R\$ 28,69	R\$ 459,04	R\$ 546,67
3.5		MURO					R\$ 6.935,13
3.5.1	DEA 73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/ adoção de fixador com duas demãos - (Muro)	m²	21,85	R\$ 8,74	R\$ 190,97	R\$ 227,43
3.5.2	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Complemento de muro frontal)	m²	29,74	R\$ 47,86	R\$ 1.423,36	R\$ 1.695,08
3.5.3	DEA 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. (Complemento de muro frontal)	m²	42,85	R\$ 6,63	R\$ 284,10	R\$ 338,33
3.5.4	DEA 87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (Complemento de muro frontal)	m²	42,85	R\$ 43,47	R\$ 1.862,69	R\$ 2.218,28
3.5.6	DEA 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.	m³	2,22	R\$ 64,28	R\$ 142,70	R\$ 169,94
3.5.7	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,11	R\$ 257,57	R\$ 28,33	R\$ 33,74
3.5.8	DEA 06.03.142	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, condição B (NBR -12655), lançado em qualquer tipo de estrutura, inclusive forma, escoramento e ferragem.	m³	0,58	R\$ 2.912,14	R\$ 1.689,04	R\$ 2.011,48
3.5.9	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	1,75	R\$ 85,17	R\$ 149,05	R\$ 177,50
3.5.10	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	1,08	R\$ 38,97	R\$ 42,09	R\$ 50,12
3.5.12	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	0,75	R\$ 14,81	R\$ 11,11	R\$ 13,23
3.7		CANTEIRO DE OBRA			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.259,71
3.7.1	DEA 73847/001	Aluguel container/escrit incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aço com nerv trapez forro c/ isol termo/acústico chassis reforc piso compens naval exc transp/ carga/ descarga.	mês	2,00	R\$ 386,71	R\$ 773,42	R\$ 921,07
3.7.2	DEA 1.40	Aluguel de container para sanitário medindo (2,30x4,30)m, alt. 2,50m, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, exc transp/ carga/ descarga.	mês	2,00	R\$ 562,03	R\$ 1.124,06	R\$ 1.338,64
5.0		FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 242,06
5.1		RADIER			R\$ 0,00	R\$ 0,00	
5.1.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	1,44	R\$ 141,15	R\$ 203,26	R\$ 242,06
6.0		SUPERESTRUTURA			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.460,19
6.1		CONTAINER			R\$ 0,00	R\$ 0,00	
6.1.2	DEA 73865/1	Fundo preparador primer a base de epóxi, para estrutura metálica, uma demão, espessura de 25 micra.	m²	109,50	R\$ 8,98	R\$ 983,31	R\$ 1.171,02
6.1.3	DEA 79460	Pintura epóxi, duas demãos.	m²	109,50	R\$ 40,56	R\$ 4.441,32	R\$ 5.289,17
12.0		REVESTIMENTOS DE PISOS EXTERNOS			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 141,42
12.5	DEA 94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado bombeado, acabamento convencional, não armado. (Estacionamento e passeios)	m³	0,22	R\$ 539,78	R\$ 118,75	R\$ 141,42
21.2.1		CONDUTOS					R\$ 4.442,93
21.2.1.8	DEA18.CG.068B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação. ( refletores e dois pontos de câmera)	m	57,00	R\$ 23,13	R\$ 1.318,41	R\$ 1.570,09
21.2.2		CONDUTORES					
21.2.2.4	DEA18.CG.066B	Cabo de cobre flexível, seção nominal de 2,5mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aftox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	120,00	R\$ 3,52	R\$ 422,40	R\$ 503,04



						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.7		LUMINÁRIAS					R\$ 1.184,90
21.2.7.5	DEA18.CG.031B	Refletor retangular simples LED 50W, 6500k, 4000lm, eficiência mínima 80lm/W, fp >0,92, autovolt, corpo em alumínio pintado na cor preta, IP65, IRC >80. Ref. G-light. Fornecimento e instalação.	und	4,00	R\$ 248,74	R\$ 994,96	R\$ 1.184,90
21.2.9		OUTROS					R\$ 169,77
21.2.9.5	DEA 18.6.30	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,25x0,25)m, com profundidade de 0,30m.	un	4,00	R\$ 35,64	R\$ 142,56	R\$ 169,77
		TOTAL				R\$ 33.348,67	R\$ 40.899,82

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE							
SERVIÇOS NOVOS COM DESCONTO							
						DEFLATOR	0,9876
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
6.1		CONTAINER					328,33
6.1.7	ORSE- 11518	Grelha tipo veneziana, Ø = 100mm, com caixa adaptadora - para saída de ar condicionado - fornecimento e instalação_ (Instalação de venezianas_ fechamento entre container e radier).	und	10,00	R\$ 27,57	R\$ 275,70	R\$ 328,33
17.13		ACESSÓRIOS /ACABAMENTO PARA WC'S					R\$ 1.621,33
17.3.7	COTAÇÃO	Chapa de piso alumínio xadrez 1,2mm aplicação parte inferior - portas banheiro público	un	1,00	R\$ 424,67	R\$ 424,67	R\$ 505,74
17.3.8	SINAPI - 100866	Barra de apoio reta, em aço inox polido, instalada em porta, comprimento 60 cm	un	4,00	R\$ 234,19	R\$ 936,76	R\$ 1.115,59
20.0		CLIMATIZAÇÃO					R\$ 903,27
20.3	COTAÇÃO	Instalação de tubulação frigorígena para split de 18.000 Btu's, incluindo espuma flexível para isolamento, cabo elétrico PP 4x1.5mm2	m	8,00	R\$ 94,81	R\$ 758,48	R\$ 903,27
24.0		ITENS DE SEGURANÇA					R\$ 40.202,55
24.1	ORSE - 04713	Concertina em aço galvanizado, espiral de Ø = 450mm, 3 cliques p/ espiral, lâmina de 30mm e fio interno de 2,50mm, inclusive instalação	m	57,96	R\$ 42,60	R\$ 2.469,10	R\$ 2.940,45
24.2	COTAÇÃO	GRADE P5 - Fornecimento e instalação de grade composta por uma parte fixa ( 2,26 x ,71), em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, e uma folha móvel de correr ( 2,26 x 1,91), com especificação idêntica, com dois rodízios duplos com acabamento zincado 1", trilho superior e guia inferior, conforme projeto	un	1,00	R\$ 4.690,67	R\$ 4.690,67	R\$ 5.586,12
24.3	COTAÇÃO	GRADE J4 - Fornecimento e instalação de grade ( 1,01 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	un	1,00	R\$ 718,81	R\$ 718,81	R\$ 856,03
24.4	COTAÇÃO	GRADE J5 - Fornecimento e instalação de grade ( 2,61 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	un	1,00	R\$ 1.857,53	R\$ 1.857,53	R\$ 2.212,13
24.5	COTAÇÃO	Fechamento metálico do jardim interno, composto por perfis estruturais em aço, aos quais serão fixados painéis em aço galvanizado ( 2100x2058mm), configurados por malha quadrada (10x10cm) composta por barras chatas ( 25x3mm) e arames redondos ( D=4.80mm), com moldura eletrofundida	un	1,00	R\$ 13.044,74	R\$ 13.044,74	R\$ 15.534,98
24.6	COTAÇÃO	Grade (0,70x0,70x1,00m) para proteção das unidades condensadoras, com armação/estrutura em perfil de aço galvanizado em "L", com 1" e fechamento em barra chata de 1"x3/16", dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm em quatro faces (laterais, frontal e superior)	un	6,00	R\$ 1.293,60	R\$ 7.761,60	R\$ 9.243,29
24.7	SINAPI - INSUMO 39025	Porta de abrir, 1,10 x 2,15m, em alumínio, com acabamento anodizado natural, com folha em veneziana no mesmo acabamento. Acessórios: maçaneta tipo alavanca, com acabamento natural polido linha smart 270 PAPAIZ, LOCKWELL, LA FONTE ou similar	un	2,00	R\$ 1.346,98	R\$ 2.693,96	R\$ 3.208,24
24.8	COTAÇÃO	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado 1pol chapa 14, comprimento de 1,00 m curvado, para fixação em poste concreto e chapa para fixação de camera (medidas a definir) - fornecimento e instalação.	und	1,00	R\$ 217,27	R\$ 217,27	R\$ 258,75
24.9	COTAÇÃO	Barra roscada 1/2" 1m( base poste- fixação).	un	4,00	R\$ 16,30	R\$ 65,20	R\$ 77,65
24.10	ORSE- 4831	Instalação de poste de vigilância para câmera (base e estrutura existente na SEPAT, aptas para fixação); Poste e acessórios fornecidos pelo TRE.	und	1,00	R\$ 239,24	R\$ 239,24	R\$ 284,91

<b>21.4.6</b>		<b>TOMADAS</b>					<b>R\$ 573,46</b>
21.4.6.3	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de cabo eletrônico categoria 6 ( dois pontos de câmara externos)	m	100,00	R\$ 4,72	R\$ 472,00	R\$ 562,10
21.4.6.4	ORSE - 11242	Fornecimento e instalação de conector RJ 45, macho, cat 6	un	2,00	R\$ 4,77	R\$ 9,54	R\$ 11,36
<b>21.4.9</b>		<b>OUTROS</b>					<b>R\$ 517,49</b>
21.4.9.2	COTAÇÃO	Fornecimento de Injetor Conversor POE 200 AT, 30w, compatível com padrões 802.3 af e 802.3 at, Intelbras ou equivalente técnico	un	2,00	R\$ 217,27	R\$ 434,54	R\$ 517,49
<b>23.0</b>		<b>DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA/ LIMPEZA OBRA</b>					<b>R\$ 602,99</b>
23.3	SINAPI - 98534	Poda em altura de árvore com diâmetro maior que 0,40m e menor que 0,60m	un	1,00	R\$ 506,33	R\$ 506,33	R\$ 602,99
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 37.576,14</b>	<b>R\$ 44.749,42</b>



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO

Av. Gov. Agamenon Magalhães, 1.160 - Bairro Graças - CEP 52010904 - Recife - PE

### SEÇÃO DE ENGENHARIA - SEENG

## PEDIDO DE ACRÉSCIMO/SUPRESSÃO CONTRATUAL

### 1. Descrição do Pedido

Contrato 01/2020 - Construção do Cartório Eleitoral de Camaragibe. Trata-se da solicitação do primeiro termo aditivo, em razão de alteração de projeto. A Assessoria de Segurança solicitou melhorias nas condições de segurança do cartório eleitoral, especificamente quanto aos seguintes itens:

#### Área Externa :

- Colocação de concertina no perímetro (entorno) dos contêineres;
- Gradil para as janelas externas e também na área destinada às unidades condensadoras do sistema de climatização;
- Jardim Frontal Externo: aproveitamento do poste já existente para fixação de braço para câmera de vigilância (necessário confeccionar o braço);
- Área da bomba (fundos): Instalação de poste de vigilância para câmera (base e estrutura existentes na SEPAT, aptas para fixação);
- Reforço da iluminação externa com refletores;
- Construção de uma “mureta” com intuito de camuflar/diminuir a visibilidade das condensadoras.

#### Área Interna:

- Gradil na área do jardim de inverno (a exemplo do existente no Fórum Eleitoral de Igarassu);

O e-mail anexo exhibe o pedido da ASSEG (1362587).

### 2. Unidade Demandante

Seção de Engenharia / Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura / Secretaria de

### 3. Justificativa do Pedido

Conforme já exposto, a Assessoria de Segurança solicitou melhorias nas condições de segurança do cartório eleitoral, conforme justificativas elencadas no item 1.

Para essas alterações, solicitamos a prorrogação do prazo de execução contratual em 60 dias, a partir de 02 de novembro de 2020, já que o prazo de execução encerrou em 1º de novembro. A empresa executora solicitou esse prazo, tendo em vista que parte desse período será utilizado para a avaliação e homologação deste pedido pelos setores competentes, razão pela qual a fiscalização também concorda com tal prazo de prorrogação.

### 4. Impacto Financeiro do Aditamento sobre o Contrato

Esta alteração contratual ocasionará um aditivo de acréscimo, que compreende aumento de quantidades de serviços existentes e a inclusão de novos serviços, no custo global de R\$ 84.464,34, cujos valores totalizam 10,70 % do preço global inicial do contrato.

Este aditivo não inclui nenhum tipo de material permanente.

A lei 8.666/93 permite estas alterações qualitativas, em seu art. 65.

4.1 No caso de aditamento do último pedido de Ata de Registro de Preços, preencher a tabela abaixo:

Não se aplica.

### 5. Informações complementares (se houver)

Não se aplica.

### 6. Anexos

- Cotações dos preços dos serviços / insumos (1362568)
- Planilha do aditivo - Acréscimos / Inclusões (1371078)
- Avaliação e aprovação da empresa executora (1362582)
- Aprovação da unidade solicitante - ASSEG (1369243)

Recife, 27 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR FÉLIX TENÓRIO DE ALMEIDA, Analista Judiciário(a)**, em 27/11/2020, às 16:11, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HELIO DOMINGOS SIQUEIRA SANTOS, Chefe de Seção**, em 27/11/2020, às 16:11, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1371076** e o código CRC **5D4DC172**.

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE							
ACRÉSCIMOS							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS					20.248,61
2.1	ANEXO D	Administração local pelo período da Obra.	%	25,00%	R\$ 66.174,96	R\$ 16.543,74	R\$ 19.701,94
2.2	DEA 1.134	Locação de andaime metálico tubular tipo torre incluindo plataforma metálica, guarda corpo metálico, escada, inclusive montagem e desmontagem.	m/mês	16,00	R\$ 28,69	R\$ 459,04	R\$ 546,67
3.5		MURO					R\$ 6.935,13
3.5.1	DEA 73445	Caiação int ou ext sobre revestimento liso c/ adoção de fixador com duas demãos - (Muro)	m²	21,85	R\$ 8,74	R\$ 190,97	R\$ 227,43
3.5.2	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Complemento de muro frontal)	m²	29,74	R\$ 47,86	R\$ 1.423,36	R\$ 1.695,08
3.5.3	DEA 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. (Complemento de muro frontal)	m²	42,85	R\$ 6,63	R\$ 284,10	R\$ 338,33
3.5.4	DEA 87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (Complemento de muro frontal)	m²	42,85	R\$ 43,47	R\$ 1.862,69	R\$ 2.218,28
3.5.6	DEA 93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m.	m³	2,22	R\$ 64,28	R\$ 142,70	R\$ 169,94
3.5.7	DEA 94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L.	m³	0,11	R\$ 257,57	R\$ 28,33	R\$ 33,74
3.5.8	DEA 06.03.142	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, condição B (NBR -12655), lançado em qualquer tipo de estrutura, inclusive forma, escoramento e ferragem.	m³	0,58	R\$ 2.912,14	R\$ 1.689,04	R\$ 2.011,48
3.5.9	DEA 07.01.185	Alvenaria de tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 - 1 vez.	m²	1,75	R\$ 85,17	R\$ 149,05	R\$ 177,50
3.5.10	DEA 96995	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	1,08	R\$ 38,97	R\$ 42,09	R\$ 50,12
3.5.12	DEA 04.03.170	Remoção de metralha em caminhão basculante D.M.T. 6 Km, inclusive carga e descarga mecânica.	m³	0,75	R\$ 14,81	R\$ 11,11	R\$ 13,23
3.7		CANTEIRO DE OBRA			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.259,71
3.7.1	DEA 73847/001	Aluguel container/escrit incl inst elet larg=2,20 comp=6,20m alt=2,50m chapa aço com nerv trapez forro c/ isol termo/acústico chassis reforc piso compens naval exc transp/ carga/ descarga.	mês	2,00	R\$ 386,71	R\$ 773,42	R\$ 921,07
3.7.2	DEA 1.40	Aluguel de container para sanitário medindo (2,30x4,30)m, alt. 2,50m, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, exc transp/ carga/ descarga.	mês	2,00	R\$ 562,03	R\$ 1.124,06	R\$ 1.338,64
5.0		FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 242,06
5.1		RADIER			R\$ 0,00	R\$ 0,00	
5.1.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.	m²	1,44	R\$ 141,15	R\$ 203,26	R\$ 242,06
6.0		SUPERESTRUTURA			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.460,19
6.1		CONTAINER			R\$ 0,00	R\$ 0,00	
6.1.2	DEA 73865/1	Fundo preparador primer a base de epóxi, para estrutura metálica, uma demão, espessura de 25 micra.	m²	109,50	R\$ 8,98	R\$ 983,31	R\$ 1.171,02
6.1.3	DEA 79460	Pintura epóxi, duas demãos.	m²	109,50	R\$ 40,56	R\$ 4.441,32	R\$ 5.289,17
12.0		REVESTIMENTOS DE PISOS EXTERNOS			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 141,42
12.5	DEA 94990	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado bombeado, acabamento convencional, não armado. (Estacionamento e passeios)	m³	0,22	R\$ 539,78	R\$ 118,75	R\$ 141,42
21.2.1		CONDUTOS					R\$ 1.570,09
21.2.1.8	DEA18.CG.068B	Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", com luva de rosca interna, assentado em valas com profundidade de 0,60m, inclusive escavação e reaterro. Fornecimento e instalação. ( refletores e dois pontos de câmera)	m	57,00	R\$ 23,13	R\$ 1.318,41	R\$ 1.570,09
21.2.2		CONDUTORES					R\$ 503,04
21.2.2.4	DEA18.CG.066B	Cabo de cobre flexível, seção nominal de 2,5mm², 0,6/1,0kV - 90°C, com isolamento em composto termoplástico não halogenado - Afumex, Atox Flex, Aftox ou equivalente. Fornecimento e instalação.	m	120,00	R\$ 3,52	R\$ 422,40	R\$ 503,04

BDI SERVIÇOS							19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
21.2.7		LUMINÁRIAS					R\$ 1.184,90
21.2.7.5	DEA18.CG.031B	Refletor retangular simples LED 50W, 6500k, 4000lm, eficiência mínima 80lm/W, fp >0,92, autovolt, corpo em alumínio pintado na cor preta, IP65, IRC >80. Ref. G-light. Fornecimento e instalação.	und	4,00	R\$ 248,74	R\$ 994,96	R\$ 1.184,90
21.2.9		OUTROS					R\$ 169,77
21.2.9.5	DEA 18.6.30	Caixa subterrânea com paredes em alvenaria, laje de tampa e fundo de brita, revestida internamente com argamassa de cimento e areia 1:4, dimensões internas (0,25x0,25)m, com profundidade de 0,30m.	un	4,00	R\$ 35,64	R\$ 142,56	R\$ 169,77
		TOTAL				R\$ 33.348,67	R\$ 39.714,92



PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE							
SERVIÇOS NOVOS COM DESCONTO							
						DEFLATOR	0,9876
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
6.1		CONTAINER					328,33
6.1.7	ORSE- 11518	Grelha tipo veneziana, Ø = 100mm, com caixa adaptadora - para saída de ar condicionado - fornecimento e instalação_ (Instalação de venezianas_ fechamento entre container e radier).	und	10,00	R\$ 27,57	R\$ 275,70	R\$ 328,33
17.13		ACESSÓRIOS /ACABAMENTO PARA WC'S					R\$ 1.621,33
17.3.7	COTAÇÃO	Chapa de piso alumínio xadrez 1,2mm aplicação parte inferior - portas banheiro público	un	1,00	R\$ 424,67	R\$ 424,67	R\$ 505,74
17.3.8	SINAPI - 100866	Barra de apoio reta, em aço inox polido, instalada em porta, comprimento 60 cm	un	4,00	R\$ 234,19	R\$ 936,76	R\$ 1.115,59
20.0		CLIMATIZAÇÃO					R\$ 903,27
20.3	COTAÇÃO	Instalação de tubulação frigorígena para split de 18.000 Btu's, incluindo espuma flexível para isolamento, cabo elétrico PP 4x1.5mm2	m	8,00	R\$ 94,81	R\$ 758,48	R\$ 903,27
24.0		ITENS DE SEGURANÇA					R\$ 40.202,55
24.1	ORSE - 04713	Concertina em aço galvanizado, espiral de Ø = 450mm, 3 cliques p/ espiral, lâmina de 30mm e fio interno de 2,50mm, inclusive instalação	m	57,96	R\$ 42,60	R\$ 2.469,10	R\$ 2.940,45
24.2	COTAÇÃO	GRADE P5 - Fornecimento e instalação de grade composta por uma parte fixa ( 2,26 x ,71), em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, e uma folha móvel de correr ( 2,26 x 1,91), com especificação idêntica, com dois rodízios duplos com acabamento zincado 1", trilho superior e guia inferior, conforme projeto	un	1,00	R\$ 4.690,67	R\$ 4.690,67	R\$ 5.586,12
24.3	COTAÇÃO	GRADE J4 - Fornecimento e instalação de grade ( 1,01 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	un	1,00	R\$ 718,81	R\$ 718,81	R\$ 856,03
24.4	COTAÇÃO	GRADE J5 - Fornecimento e instalação de grade ( 2,61 X 1,31) em aço galvanizado, com requadro em barra chata 1" x 3/16", com barras da mesma especificação dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm, conforme projeto	un	1,00	R\$ 1.857,53	R\$ 1.857,53	R\$ 2.212,13
24.5	COTAÇÃO	Fechamento metálico do jardim interno, composto por perfis estruturais em aço, aos quais serão fixados painéis em aço galvanizado ( 2100x2058mm), configurados por malha quadrada (10x10cm) composta por barras chatas ( 25x3mm) e arames redondos ( D=4.80mm), com moldura eletrofundida	un	1,00	R\$ 13.044,74	R\$ 13.044,74	R\$ 15.534,98
24.6	COTAÇÃO	Grade (0,70x0,70x1,00m) para proteção das unidades condensadoras, com armação/estrutura em perfil de aço galvanizado em "L", com 1" e fechamento em barra chata de 1"x3/16", dispostas horizontal e verticalmente a cada 10 cm em quatro faces (laterais, frontal e superior)	un	6,00	R\$ 1.293,60	R\$ 7.761,60	R\$ 9.243,29
24.7	SINAPI - INSUMO 39025	Porta de abrir, 1,10 x 2,15m, em alumínio, com acabamento anodizado natural, com folha em veneziana no mesmo acabamento. Acessórios: maçaneta tipo alavanca, com acabamento natural polido linha smart 270 PAPAIZ, LOCKWELL, LA FONTE ou similar	un	2,00	R\$ 1.346,98	R\$ 2.693,96	R\$ 3.208,24
24.8	COTAÇÃO	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado 1pol chapa 14, comprimento de 1,00 m curvado, para fixação em poste concreto e chapa para fixação de camera (medidas a definir) - fornecimento e instalação.	und	1,00	R\$ 217,27	R\$ 217,27	R\$ 258,75
24.9	COTAÇÃO	Barra roscada 1/2" 1m( base poste- fixação).	un	4,00	R\$ 16,30	R\$ 65,20	R\$ 77,65
24.10	ORSE- 4831	Instalação de poste de vigilância para câmera (base e estrutura existente na SEPAT, aptas para fixação); Poste e acessórios fornecidos pelo TRE.	und	1,00	R\$ 239,24	R\$ 239,24	R\$ 284,91

<b>21.4.6</b>		<b>TOMADAS</b>					<b>R\$ 573,46</b>
21.4.6.3	COTAÇÃO	Fornecimento e instalação de cabo eletrônico categoria 6 ( dois pontos de câmara externos)	m	100,00	R\$ 4,72	R\$ 472,00	R\$ 562,10
21.4.6.4	ORSE - 11242	Fornecimento e instalação de conector RJ 45, macho, cat 6	un	2,00	R\$ 4,77	R\$ 9,54	R\$ 11,36
<b>21.4.9</b>		<b>OUTROS</b>					<b>R\$ 517,49</b>
21.4.9.2	COTAÇÃO	Fornecimento de Injetor Conversor POE 200 AT, 30w, compatível com padrões 802.3 af e 802.3 at, Intelbras ou equivalente técnico	un	2,00	R\$ 217,27	R\$ 434,54	R\$ 517,49
<b>23.0</b>		<b>DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA/ LIMPEZA OBRA</b>					<b>R\$ 602,99</b>
23.3	SINAPI - 98534	Poda em altura de árvore com diâmetro maior que 0,40m e menor que 0,60m	un	1,00	R\$ 506,33	R\$ 506,33	R\$ 602,99
		<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 37.576,14</b>	<b>R\$ 44.749,42</b>

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE							
ACRÉSCIMOS							
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT (sem BDI)	C.TOTAL (sem BDI)	C. TOTAL (COM BDI)
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS					3.231,11
2.1	ANEXO D	Administração local pelo período da Obra.	%	4,10%	R\$ 66.174,96	R\$ 2.713,17	R\$ 3.231,11
3.5		MURO					R\$ 1.122,41
3.5.2	DEA 07.01.155	Alvenaria de Tijolos de 8 furos, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e Areia no traço 1:6 - 1/2 vez. (Mureta para envelopamento das tubulações dos splits)	m²	3,20	R\$ 47,86	R\$ 153,15	R\$ 182,39
3.5.3	DEA 87905	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. (Mureta para envelopamento das tubulações dos splits)	m²	3,20	R\$ 6,63	R\$ 21,22	R\$ 25,27
3.5.4	DEA 87775	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. (Mureta para envelopamento das tubulações dos splits)	m²	3,20	R\$ 43,47	R\$ 139,10	R\$ 165,65
3.5.8	DEA 06.03.142	Concreto armado pronto, FCK 20 MPA, condição B (NBR -12655), lançado em qualquer tipo de estrutura, inclusive forma, escoramento e ferragem. (Base do poste)	m³	0,22	R\$ 2.912,14	R\$ 629,02	R\$ 749,10
5.0		FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES			R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 242,06
5.1		RADIER			R\$ 0,00	R\$ 0,00	
5.1.7	DEA 96541	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações. (Base do poste)	m²	1,44	R\$ 141,15	R\$ 203,26	R\$ 242,06
		TOTAL				R\$ 3.858,92	R\$ 4.595,58

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL							
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO							
OBRA : CONSTRUÇÃO DO CARTÓRIO ELEITORAL DE CAMARAGIBE							
SERVIÇOS NOVOS COM DESCONTO							
						DEFLATOR	0,9876
						BDI SERVIÇOS	19,09%
ITEM	COMPOSIÇÃO	DISCRIMINAÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	SERVIÇO		
					C.UNIT	C.TOTAL	C. TOTAL
					(sem BDI)	(sem BDI)	(COM BDI)
6.1		CONTAINER					328,33
6.1.7	ORSE- 11518	Grelha tipo veneziana, Ø = 100mm, com caixa adaptadora - para saída de ar condicionado - fornecimento e instalação_ (Instalação de venezianas_ fechamento entre container e radier).	und	10,00	R\$ 27,57	R\$ 275,70	R\$ 328,33
20.0		CLIMATIZAÇÃO					R\$ 903,27
20.3	COTAÇÃO	Instalação de tubulação frigorígena para split de 18.000 Btu's, incluindo espuma flexível para isolamento, cabo elétrico PP 4x1.5mm2	m	8,00	R\$ 94,81	R\$ 758,48	R\$ 903,27
24.0		ITENS DE SEGURANÇA					R\$ 3.303,01
24.1	ORSE - 04713	Concertina em aço galvanizado, espiral de Ø = 450mm, 3 cliques p/ espiral, lâmina de 30mm e fio interno de 2,50mm, inclusive instalação	m	57,96	R\$ 42,60	R\$ 2.469,10	R\$ 2.940,45
24.9	COTAÇÃO	Barra roscada 1/2" 1m( base poste- fixação).	un	4,00	R\$ 16,30	R\$ 65,20	R\$ 77,65
24.10	ORSE- 4831	Instalação de poste de vigilância para câmera (base e estrutura existente na SEPAT, aptas para fixação); Poste e acessórios fornecidos pelo TRE.	und	1,00	R\$ 239,24	R\$ 239,24	R\$ 284,91
21.4.9		OUTROS					R\$ 517,49
21.4.9.2	COTAÇÃO	Fornecimento de Injetor Conversor POE 200 AT, 30w, compatível com padrões 802.3 af e 802.3 at, Intelbras ou equivalente técnico	un	2,00	R\$ 217,27	R\$ 434,54	R\$ 517,49
23.0		DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA/ LIMPEZA OBRA					R\$ 602,99
23.3	SINAPI - 98534	Poda em altura de árvore com diâmetro maior que 0,40m e menor que 0,60m	un	1,00	R\$ 506,33	R\$ 506,33	R\$ 602,99
24.0		ITENS DE SEGURANÇA					R\$ 258,75
24.1	COTAÇÃO	Braço para iluminação pública, em tubo de aço galvanizado 1pol chapa 14, comprimento de 1,00 m curvado, para fixação em poste concreto e chapa para fixação de camera (medidas a definir) - fornecimento e instalação.	und	1,00	R\$ 217,27	R\$ 217,27	R\$ 258,75
		TOTAL				R\$ 4.965,86	R\$ 5.913,84