



# PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

# **MEMORANDO Nº PA-MEM-2018/02278**

Belém, 24 de janeiro de 2018.

De: Servico de Planejamento e Orcamento

Para:

Assunto: Planilha/orçamento de serviço a ser contratado

Senhor Chefe,

Em anexo as planilhas e termos de referência para os serviços de manutenção na capital, região metropolitana e Interior.

Os serviços foram distribuídos em 06 lotes, sendo eles:

Lote 01 - Belém, Ananindeua e Icoaraci;

Lote 02 - Região metropolitana (excluso o lote 01);

Lote 03 - Macrorregião Nordeste 01;

Lote 04 - Macrorregião Nordeste 02;

Lote 05 - Macrorregião Sudeste;

Lote 06 - Macrorregião Oeste.

Os serviços foram agrupados nas planilhas de custos por lote e descritos no termo de referência unificado. A distribuição dos lotes também está demonstrada em mapa e diagrama anexos.

Atenciosamente

# ANTONIO WILDES LOPES ROCHA

CHEFE DE SERVICO DE PLANEJAMENTO E ORCAMENTO



PAMEM201802278A





# PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARÁ SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

# TERMO DE REFERÊNCIA DE REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO PREDIAL PARA O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARÁ

JANEIRO/2018







#### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1 OBJETO

1.1. Registro de preços para contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais destinados a atender as necessidades das unidades funcionais do Tribunal de Justiça do Estado do Pará ou em outros de seu interesse dentro da área territorial compreendida.

#### 2 JUSTIFICATIVA

- 2.1. A contratação justifica-se pela necessidade de executar serviços de engenharia, notadamente os de manutenção predial nas edificações pertencentes ao Tribunal de Justiça do Estado do Pará, ou de interesse deste, mantendo-os em perfeitas condições de uso, operação e segurança.
- 2.2. As edificações são o suporte físico para realização das atividades do Poder Judiciário do Estado do Pará, e, por este motivo é necessário mantê-las em condições adequadas de operação. De acordo com a NBR 5674/99, a manutenção de edificações visa preservar ou recuperar as condições ambientais adequadas ao uso previsto, incluindo todos os serviços necessários para prevenir ou corrigir a perda de desempenho decorrente da deterioração de seus componentes ou de atualizações nas necessidades de seus usuários.
- 2.3. Devido a grande dimensão territorial do estado do Pará e considerando a área de abrangência desta contratação, no intuito de aprimorar seu funcionamento, foram elaboradas seis subdivisões em macrorregiões, Capital, Região Metropolitana, Nordeste 01, Nordeste 02, Sudeste e Oeste, conforme detalhamento no ANEXO II, o que justifica a contratação por lote do objeto.

#### 3 FISCALIZAÇÃO

Para a presente Ata de Registro de Preços, os fiscais que serão responsáveis pelo acompanhamento de cada lote ou ordem de serviço serão nomeados oportunamente pela SEA.

#### **4 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- 4.1. Esta Ata de Registro de Preços se destina à execução de serviços de manutenção predial nas unidades em uso pelo Tribunal de Justiça do Estado do Pará, próprios, cedidos ou alugados. Os serviços a serem realizados serão comunicados à empresa a partir de visita do engenheiro da SEA.
- 4.2. Fica facultado à contratada enviar seus representantes para a visita de levantamento e tomar conhecimento dos serviços a realizar.
- 4.3. Após a visita será formalizada ordem de autorização, que após trâmite interno no Tribunal de Justiça irá redundar em Ordem de Serviço. A ordem de serviço indicará os trabalhos a realizar, valor global, prazo de execução e responsável (eis) pela fiscalização deste serviço em particular.
- 4.4. Após emissão da Ordem de Serviço, a empresa terá dois dias úteis para iniciar os trabalhos indicados nesta OS. O prazo para execução será indicado em cada OS e irá variar conforme o volume e complexidade dos serviços.

#### 5 EXECUÇÃO DOS SERVICOS







- 5.1. Os serviços de engenharia compreendidos neste termo consistem naqueles definidos no artigo 6º, inciso II, da lei nº. 8.666/93, notadamente os de manutenção predial, conforme planilha individual dos lotes.
- 5.2. Considerando a área de abrangência desta contratação, e no intuito de aprimorar seu funcionamento, foram elaboradas seis subdivisões em lotes, conforme ANEXO II. Na proposta comercial, os proponentes deverão preencher os preços individuais de cada item das planilhas em anexo, para cada lote que desejar concorrer (uma planilha completa para cada lote). A execução dos serviços objeto desta contratação não está limitada aos prédios informados, podendo também incluir em qualquer outro local de interesse do TJPA, dentro da área territorial de cada lote.
- 5.3. As empresas detentoras dos preços registrados poderão ser convidadas a firmar contratações de serviço, observados os limites definidos para cada lote, as condições fixadas neste instrumento e seus anexos.
- 5.4. Os levantamentos dos serviços necessários serão realizados pela Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção SEA do TJPA, que em seguida irá elaborar **planilha de serviços e preços** utilizando necessariamente em sua composição os serviços contemplados nas planilhas individuais de cada lote, de acordo com os valores registrados.
- 5.5. O prazo para conclusão dos serviços será estipulado pela SEA de acordo com a quantidade e características dos serviços a serem executados, bem como a disponibilidade de liberação dos espaços onde estes serão executados.
- 5.6. A planilha de serviços e preços elaborada será encaminhada a apreciação superior. Somente após a autorização formal do setor competente do TJPA, será emitida a ORDEM DE SERVIÇO pelo representante da SEA e encaminhada a CONTRATADA, que poderá dar início a execução dos serviços, observados os prazos estabelecidos no item 05 deste termo de referência.
- 5.7. As Ordens de Serviços poderão ser entregues pessoalmente, por fax ou e-mail. Não serão acatadas alegações de falhas ou dificuldades técnicas no recebimento das mesmas.
- 5.8. Todos os materiais empregados na execução dos serviços deverão ser novos, fornecidos pela CONTRATADA, não sendo aceitas peças usadas ou recondicionadas. Deverá ainda ser observado, quando possível, o padrão do local onde haverá a intervenção (torneiras, fechaduras, luminárias, etc.).
- 5.9. Os materiais substituídos ou retirados das unidades, quando não consistir em entulho, pertencerão ao TJPA devendo ser deixados no local de origem. Somente com a autorização do representante da SEA os materiais poderão ser descartados.

# 6 PRAZOS DE ATENDIMENTO

- 6.1. Após o recebimento das ORDENS DE SERVIÇOS a CONTRATADA terá prazo máximo de 02 (dois) dias úteis para iniciar os serviços.
- 6.2. Todos os prazos constantes da contratação, conforme as Ordens de Serviços, serão em dias corridos e sua contagem excluirá o dia de início e incluirá o dia de vencimento.







- 6.3. Caso ocorram fatos imprevisíveis que impossibilitem a execução dos serviços nos prazos acima especificados, a CONTRATADA deverá se manifestar formalmente, explicando as razões e apresentando nova data para o atendimento.
- 6.4. Caso o representante da SEA não concorde com os argumentos apresentados pela CONTRATADA, poderão ser aplicadas penalidades contratuais, em sede de processo administrativo, respeitados o contraditório e a ampla defesa.

# 7 GARANTIAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

- 7.1. Os serviços executados deverão ter um prazo de garantia mínima de 01 (um) ano.
- 7.2. Ocorrendo defeito durante o período de garantia, a CONTRATADA será comunicada e deverá no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contado do recebimento da comunicação, providenciar o devido reparo, sem qualquer ônus ao T.IPA.
- 7.3. Caso seja comprovado que um dano tenha sido ocasionado por mau uso, a CONTRATADA será isenta do compromisso acima descrito. Nestes casos, caberá o ônus da prova à CONTRATADA, mediante relatório circunstanciado, cuja analise será feita em processo administrativo.

#### 8 SERVIÇOS, QUANTIDADES E PREÇOS

- 8.1. A listagem dos serviços a serem executados, bem como seus quantitativos, unidades de medida e preços unitários e totais estimados são demonstrados na planilhas individuais de cada lote.
- 8.2. A especificação pormenorizada de cada serviço constante nas planilhas está demonstrada no Anexo I deste termo de referência.

# 9 DA COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

- 9.1. A CONTRATADA será responsável por dimensionar sua equipe técnica capaz de suprir com eficiência e eficácia todos os serviços relacionados neste termo de referência, devendo ser constituída, como sugestão, pelos seguintes profissionais:
  - a) engenheiro civil ou arquiteto;
  - b) técnico em edificações;
  - c) eletricista:
  - d) encanador;
  - e) pedreiro;
  - f) pintor:
  - r) pintor;
  - g) serralheiro;h) vidraceiro;
  - i) marceneiro:
  - j) serventes;
  - k) técnico em telecomunicações;
  - I) almoxarife.
- 9.2. A empresa deverá possuir em seu quadro permanente pelo menos 01 (um) profissional de nível superior, com graduação em engenharia civil ou arquitetura, devidamente reconhecidos pelos seus respectivos conselhos de classe, que deverá efetuar o gerenciamento e acompanhamento dos serviços a serem contratados, inclusive com a Secretaria de Engenharia do TJPA.







#### 10 FISCALIZAÇÃO E CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E MEDIÇÃO

- 10.1. A fiscalização e o recebimento dos serviços serão feitos por representantes da SEA.
- 10.2. Em caso de dúvidas quanto à interpretação da documentação fornecida pela CONTRATANTE, e nos casos onde existam divergências nas dimensões dos serviços, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a fiscalização, previamente ao início dos serviços. Salvo em casos extraordinários, a CONTRATADA não poderá alegar eventuais dúvidas de escopo de serviços como escusa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos no item 05.
- 10.3. A fiscalização poderá determinar a substituição de materiais e serviços considerados fora de padrão, mal executados ou com qualidade aquém da especificada, cabendo a CONTRATADA providenciar a troca dos mesmos no prazo máximo de 05 (cinco) dias e sem ônus adicional ao CONTRATANTE.
- 10.4. Os serviços deverão ser entregues à fiscalização sem instalações provisórias e com os ambientes livres de entulho ou sujeira, sendo a CONTRATADA responsável pela limpeza dos mesmos.
- 10.5. Ao termino dos serviços, a CONTRATADA deverá comunicar à fiscalização a conclusão destes, para que seja agendada vistoria de recebimento. Nesta vistoria, a CONTRATANTE irá conferir os quantitativos, a qualidade dos materiais e serviços e a limpeza dos ambientes.
- 10.6. As aferições dos serviços serão realizadas individualmente, para cada unidade atendida, após o recebimento do serviço pela fiscalização, esta informará a CONTRATADA à liberação para emissão da respectiva nota fiscal.

#### 11 REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1. Os serviços solicitados deverão ser executados pela CONTRATADA em dias e horários de expediente, de 08:00 as 18:00h, de acordo com programação previamente acordada com a administração de cada setor.
- 11.2. Em casos em que os serviços a serem realizados poderão comprometer o funcionamento das unidades Judiciárias ou administrativas, a fiscalização poderá determinar a CONTRATADA à execução destes em horários alheios ao expediente, em feriados ou finais de semana, sem qualquer ônus extras ao TJPA.

#### 12 PAGAMENTO

- 12.1. O pagamento será efetuado de acordo com a nota fiscal, com prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data do atesto da execução dos serviços/entrega do material na nota fiscal, que se dará após a verificação da conformidade da execução e documentação respectiva, conforme o caso, através de crédito em conta corrente informada pela Empresa".
- 12.2. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA caso exista pendência quanto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, incluída a regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a regularidade perante a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas)".







#### 13 SANÇÕES

13.1. Pela inexecução total ou parcial e pelo descumprimento de qualquer das obrigações previstas neste termo de referência serão aplicadas as penalidades previstas no instrumento convocatório e no instrumento respectivo.

#### 14 PRAZO DE VIGÊNCIA DO REGISTRO DE PREÇOS

14.1. A vigência desta contratação será de 12 (doze) meses.

#### 15 PRECO REGISTRADO

- 15.1. Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irreajustáveis, exceto na hipótese de ocorrência de situação prevista na alínea "d" do inciso II do art. 65 da Lei 8.666/1993 ou de redução dos preços praticados no mercado.
- 15.2. Mesmo comprovada à ocorrência da primeira hipótese acima prevista, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.
- 15.3. Comprovada a redução dos preços praticados no mercado nas mesmas condições do registro, e, definido o novo preço máximo a ser pago pela Administração, a licitante registrada será convocada para alteração, por aditamento, do preço da Ata.

# 16 DOS PRÉ-REQUISITOS NECESSÁRIOS A CONTRATADA

- 16.1. Deverá ser apresentada comprovação de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo
- 16.2. A CONTRATADA deverá emitir uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ou Registro de Responsabilidade Técnica) perante o CREA/CAU, do profissional por ela designado para ser o responsável técnico dos serviços a serem contratados.
- 16.3. Poderá ser designado outro profissional que não o Responsável Técnico para auxiliar na execução dos serviços, desde que este possuía a devida competência técnica e esteja em situação regular perante o CREA/CAU.

# 17 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 17.1. Disponibilizar endereço, números de telefone fixo, telefone móvel, fax e e-mail que possibilitem contato imediato entre o TJPA e a CONTRATADA.
- 17.2. Relatar ao TJPA a necessidade de quaisquer outros serviços não constantes no escopo das planilhas individuais de serviços, bem como comunicar ao TJPA, por escrito, qualquer anormalidade que venha a afetar o andamento dos trabalhos e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 17.3. Fornecer materiais de primeira qualidade e utilizar ferramental e equipamentos adequados para a execução dos serviços.
- 17.4. Executar os serviços que impliquem desligamentos de energia, e outros que possam comprometer o normal funcionamento dos serviços forenses, em dias







e/ou horários em que não houver expediente, finais de semana ou feriados, sem ônus adicionais apara o contratante.

- 17.5. Manter vínculo empregatício formal com seus empregados, sendo responsável pelo pagamento de salários e todas as demais vantagens, recolhimento de todos os encargos sociais e trabalhistas, além de seguros e indenizações, taxas e tributos pertinentes, bem como por quaisquer acidentes ou mal súbito de que possam ser vítimas, quando em serviço, na forma como a expressão é considerada na legislação trabalhista, ficando ressalvado que a inadimplência da CONTRATADA para com esses encargos não transfere ao TJPA a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto desta contratação.
- 17.6. Fixar, para os técnicos e supervisores, salário-base não inferior ao estipulado na Convenção Coletiva de Trabalho, além de outras vantagens previstas na legislação trabalhista.
- 17.7. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço e demissão de empregados, que não terão em hipótese alguma qualquer relação de emprego com este Tribunal, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA as despesas com todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas e fiscais.
- 17.8. Executar os serviços sob a responsabilidade técnica do profissional de profissional de nível superior habilitado (engenheiro ou arquiteto), detentor de acervo técnico exigido e em situação regular perante o CREA ou CAU.
- 17.9. Efetuar o registro e recolhimento junto ao conselho de classe profissional, o respectivo documento de comprovação de responsabilidade técnica relativa a cada serviço executado. O descumprimento da apresentação deste documento implicará no não recebimento das respectivas faturas.
- 17.10. Substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, sempre que exigido pelo TJPA e independentemente de qualquer justificativa por parte desta, qualquer profissional integrante das equipes de trabalho cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados inadequados, prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina ou ao interesse do Serviço Público.
- 17.11. Apresentar seus empregados, na execução dos serviços ora contratados, devidamente equipados com equipamentos de proteção individual, uniformizados, identificando-os através de crachás, com fotografia recente, nome e função, e exigir seu uso em local visível. A EMPRESA não poderá repassar os custos de quaisquer dos itens de uniforme e dos equipamentos de proteção individual aos seus empregados.
- 17.12. Comprovar, sempre que solicitado pelo TJPA, a quitação das obrigações trabalhistas.
- 17.13. Fornecer todo o ferramental, equipamentos e EPI's necessários às execuções dos serviços.
- 17.14. Realizar limpeza final do local dos serviços e dar destino final apropriado aos resíduos, bem como remover equipamentos empregados nos serviços.







- 17.15. Todos os funcionários da empresa CONTRATADA que prestarem serviços nas dependências do TJPA deverão zelar pelo patrimônio público, bem como manter respeito para com os servidores e visitantes.
- 17.16. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir a suas expensas, no total ou em parte, os defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade da execução dos serviços e/ou materiais empregados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias
- 17.17. O recebimento definitivo dos serviços não isenta a empresa de responsabilidades futuras quanto à existência de vícios ocultos e/ou quanto à qualidade do serviço entregue.
- 17.18. Responder por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados ao TJPA e/ou a terceiros, por seus empregados, dolosa ou culposamente, nos locais de trabalho.

# 18 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 18.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, por representante(s) especialmente designado(s) pela autoridade competente do TJPA, nos termos do art. 67 da Lei 8.666/93 e suas alterações.
- 18.2. Anotar em registro próprio informações acerca de falhas detectadas e comunicando à EMPRESA as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas. E fixar prazo para as devidas correções.
- 18.3. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as exigências deste Termo de Referência.
- 18.4. Permitir acesso dos empregados da contratada às suas dependências, para execução dos serviços referentes ao objeto, quando necessários.
- 18.5. Contatar diretamente a Contratada na ocorrência de qualquer incidente que mereça correção.
- 18.6. Efetuar os pagamentos dos serviços nos prazos e condições estabelecidos no edital.
- 18.7. Fornecer todos os esclarecimentos e informações que venham ser solicitados pela CONTRATADA.
- 18.8. Aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias, garantindo o contraditório e a ampla defesa.

# 19 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

- 19.1. As empresas licitantes deverão apresentar planilha de quantitativos com respectivos preços unitários e totais em moeda corrente nacional, incluídos o BDI e Leis Sociais no preço total de cada serviço, para os lotes que deseja participar, conforme cada planilha individual de lote.
- 19.2. As despesas com transporte, hospedagem, alimentação e outras necessárias à execução dos serviços nos locais objetos da contratação deverão estar incluídos nos preços dos serviços.







- 19.3. Não será admitida em hipótese alguma a alteração nos quantitativos dos serviços listados pelo TJPA.
- 19.4. É de responsabilidade dos licitantes o conhecimento das especificações técnicas dos materiais e serviços constantes no objeto da licitação.
- 19.5. O envio da proposta implica a aceitação plena do edital e seus anexos, não cabendo qualquer alegação posterior quanto ao não entendimento do mesmo, caso não seja feito dentro do prazo legal.
- 19.6. Os preços unitários apresentados pelos proponentes não poderão exceder aos estimados na planilha de referência, sob pena de desclassificação integral da proposta.
- 19.7. As empresas licitantes deverão apresentar a composição da taxa dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), incluída na proposta. O Benefício ou Bonificação não é o Lucro Liquido, por esta razão é representado por uma taxa incidente sobre o total geral dos custos e despesas, excluídas as despesas fiscais.
- 19.8. As proponentes licitantes deverão apresentar composição de BDI, seguindo o modelo abaixo. As taxas com tributos devem conter ISS, PIS e COFINS. O Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre Lucro Líquido não são incluídos como despesas indiretas nos orçamentos da construção civil, uma vez que não estão atrelados ao faturamento decorrente da execução de determinado serviço, mas ao desempenho financeiro da empresa como um todo.

Sendo,

COMPOSIÇÃO DE BDI				
1	CUSTOS INDIRETOS INCIDENTES SOBRE CUSTOS DIRETOS	%		
1.1	Administração Central (AC)	3,00%		
1.2	Despesas financeiras (DF)	0,59%		
1.3	Seguros (S) e garantias (G)	0,80%		
1.4	Risco (R)	0,97%		
1.5	Lucro (L)	6,16%		
2	CUSTOS INDIRETOS INCIDENTES SOBRE CUSTOS DIRETOS			
2.1	PIS	0,65%		
2.2	COFINS	3,00%		
2.3	ISS	5,00%		
2.4	CPRB	4,50%		
	Total de Tributos (T)	13,15%		
	BONUS E DESPESAS INDIRETAS (%):	28,82%		

#### Sendo:

- AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;
- R = taxa representativa de riscos;
- S = taxa representativa de seguros;
- G = taxa representativa de garantias;







DF = taxa representativa das despesas financeiras;

L = taxa representativa do lucro/remuneração; e

T = taxa representativa da incidência de tributos.

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

19.9. As proponentes deverão apresentar composição de Leis Sociais, incluída na proposta. Segue abaixo modelo orientativo elaborado e publicado pela Caixa Econômica Federal, do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, para a composição das Leis Sociais (Encargos Básicos e Complementares). Vale ressaltar que os percentuais apresentados na Tabela de Composição de Leis Sociais são meramente sugestivos no que diz respeito aos itens não prescritos em Lei.

	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A I  DESCRIÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
CÓDIGO		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	
	GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%	
A2	SESI	1,50%	1,50%	
A3	SENAI	1,00%	1,00%	
A4	INCRA	0,20%	0,20%	
<b>A</b> 5	SEBRAE	0,60%	0,60%	
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%	
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%	
A8	FGTS	8,00%	8,00%	
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	
Α	Total	16,80%	16,80%	
	GRUPO B			
B1	Repouso semanal remunerado	18,16%	Não Incide	
B2	Feriados	4,16%	Não Incide	
B3	Auxílio-enfermidade	0,93%	0,69%	
B4	13º salário	11,21%	8,33%	
B5	Licença paternidade	0,09%	0,06%	
B6	Faltas justificadas	0,75%	0,56%	





	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:	93,43%	51,87%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	9,25%	3,73%
D2	reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado	0,70%	0,52%
	Reincidência de Grupo A sobre aviso prévio trabalhado e		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,55%	3,21%
	GRUPO D		_
С	Total	16,50%	12,26%
C5	Indenização adicional	0,70%	0,52%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	5,41%	4,02%
C3	Férias indenizadas	1,87%	1,39%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,20%	0,15%
C1	Aviso prévio indenizado	8,23%	6,18%
	GRUPO C		
	1		
В	Total	50,88%	19,08%
B10	Salário maternidade	0,03%	0,02%
B9	Férias gozadas	12,55%	9,33%
B8	Auxílio acidente de trabalho	0,13%	0,09%
B7	Dias de chuva	2,87%	Não Incide

# 20 CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

O critério de julgamento das propostas será o de menor preço do lote.

# 21 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICA PARA LICITAÇÃO

- 21.1. As licitantes deverão apresentar atestado(s) de capacidade técnico operacional da empresa, devidamente registrado(s) nos conselho de classe da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(s) de Acervo Técnico CAT, expedida por estes conselhos, que comprovem que a licitante tenha executado serviços de reforma, construção e/ou manutenção em prédio público ou comercial, com área mínima de 200m².
- 21.2. As licitantes deverão também apresentar atestado de capacidade técnico-profissional Comprovação fornecida pela licitante de que possui, em seu quadro, na data prevista para a entrega da proposta, no mínimo 01 (um) profissional de nível superior com formação em engenharia civil ou arquitetura. Este profissional deverá ser detentor de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no conselho de classe da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(s) de Acervo Técnico CAT, expedida







por estes conselhos, que comprovem que o profissional tenha executado serviços de reforma, construção e/ou manutenção em prédio público ou comercial.

21.3. A comprovação do vínculo empregatício com a licitante, na data da licitação dos profissionais responsáveis técnicos, detentores dos acervos técnicos apresentados para comprovação do item acima, será através da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS ou Ficha de Registro de Empregado. No caso de profissional contratado sem vínculo empregatício, deverá ser juntada a documentação comprobatória pertinente. Em todas as hipóteses, deverá ser comprovada a responsabilidade técnica do profissional por meio de certidão do CREA ou CAU.

BELÉM, 24 DE JANEIRO DE 2018 ANTONIO WILDES LOPES ROCHA ENG<sup>o</sup> SECRETARIA DE ENGENHARIA









#### PODER JŪDICIÁRIO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ SEA – SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO

#### ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Especificação técnica que rege a execução dos serviços constantes na Ata de Registro de Preços para Manutenção, lotes 01,02,03,04,05 e 06.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo rigorosamente à especificação apresentada, sob pena de recusa ou abatimento de valor pela fiscalização.

Nas especificações deve ficar perfeitamente claro que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa "ou rigorosamente similar" a juízo da Fiscalização.

Os funcionários da CONTRATADA deverão executar os serviços devidamente uniformizados, identificados e utilizando Equipamentos de Proteção Individual – EPI, conforme estabelece a NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual e a NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Os valores base da planilha de serviços acataram as bases de dados do SINAPI DEZ 2016, SEDOP OUT 2016 e composições unitárias do Tribunal de Justiça. Estas últimas acataram os valores de mão de obra do SINAPI, isto é, já acrescidos dos valores referentes às leis sociais e encargos complementares.

A seguir será apresentada a seguir a descrição dos serviços de engenharia a serem executados nas instalações do Tribunal de Justiça do Estado do Pará, objeto desta ata de registro de preço.

# 1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

# 1.1 DESPESAS LEGAIS

- 1.1.1 Registro de responsabilidade técnica faixa 01
- 1.1.2 Registro de responsabilidade técnica faixa 02
- 1.1.3 Registro de responsabilidade técnica faixa 03

Todos os serviços a serem executados devem ter respectivo registro no conselho de classe profissional a que o responsável técnico da contratada pertence, ou seja, documento de responsabilidade técnica, de acordo com os valores a serem contratados, a saber:

Faixa 01, até R\$ 8.000,00;

Faixa 02, até R\$ 15.000,00;

Faixa 03, acima de 15.000,01.

# 2 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

#### 2.1 Mobilização

É o conjunto de providências e operações que a CONTRATADA tem que efetivar para transportar pessoal, material e equipamentos até o local de execução dos serviços.

A cada contratação para realização de serviços, será pago à empresa, a título de mobilização, um valor em função da distância do município à sede de cada macrorregião.

Para o caso de execução de serviços na própria sede da macrorregião não caberá o apontamento deste serviço.

# 2.2 Limpeza do terreno (raspagem e capina)

Deverá ser feito o corte de vegetação miúda, arbustos de pequeno porte, capim, etc. para limpeza do terreno. A capina e a roçagem poderão ser realizadas tanto manualmente quanto com equipamentos apropriados. Os entulhos e restos de vegetação deverão ser removidos do terreno e acondicionados em local apropriado.

1



#### 2.3 Poda de árvore

Deverão ser cortados os galhos inúteis das árvores ou ramo dos arbustos ou ainda os galhos das árvores que estão impedindo o desenvolvimento de algum serviço de engenharia, prejudicando a segurança, danificando as instalações físicas ou interferindo no funcionamento dos prédios do TJPA.

Contempla ainda a limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho para local apropriado.

#### 2.4 Escavação manual até 2,00m de profundidade

Deverá ser executada escavação manual em solo de 1ª categoria nas posições e alinhamentos das a serem definidas pela fiscalização. Quando necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e dos serviços.

#### 2.5 Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual

#### 2.6 Reaterro compactado manualmente

Será executado através do espalhamento em camadas e apiloamento manual com a utilização de soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm. O material utilizado deverá ser solo de 1ª categoria de granulometria predominantemente arenosa. O lançamento será executado em camadas com espessuras não superiores a 30 cm, de material fofo. As camadas depois de compactadas não terão mais que 20 cm de espessura média.

#### 2.7 Placa de identificação de propriedade do Tribunal ou obra futura.

Deverá ser confeccionada a placa de identificação conforme modelo fornecido pela SEA/TJPA com padrão, A (área) = h (altura) x b (base), A = 2,00 (dois) m² (metros quadrados), ou seja, (2,00m x 1,00 m). A placa será em chapa de ferro nº 22, pintada com esmalte sintético (fundo branco, letras pretas, brasão do estado com as cores padrão) e estrutura em madeira de lei, em pernamancas para estrutura e fixação. A placa será fixada em local determinado pela FISCALIZAÇÃO.

## 2.8 Cerca de arame farpado, 10 fiadas, altura 2,00 metros

A execução será feita a partir da marcação geral do terreno. Nas testadas o alinhamento será recuado em dois metros a partir do arruamento caso não haja passeio pronto ou demarcado quando da execução. Nas laterais do terreno, a marcação será feita sem recuos, no limite com o terreno vizinho, com o cuidado de manter a cerca dentro do terreno do Tribunal. Após a marcação serão feitas as cavas, com dimensões de 30 x 30 cm, profundidade de 0,50 m. Em cada cava será posicionada uma estaca e adicionado o concreto magro (1:4,5:4,5) para constituição do bloco. As estacas serão tipo mourão de concreto, dimensões 10 x 10 cm, altura 3,00 m. O espaçamento entre peças será de no máximo 3,00 m. Cada um dos cantos do perímetro terá mourões esticadores com duas escoras cada. No centro de cada segmento lateral do terreno também será instalado um mourão esticador com duas escoras.

Após a cura dos blocos, serão fixadas de arame farpado, fio 1,60 mm, ref.: Gerdau ou equivalente. Os arames serão fixados nos mourões com arame 12 BWG, classe 250. Para prover a tensão adequada nas fiadas de arame farpado será usado esticador e demais acessórios de montagem. A altura total da cerca será de 2,00 m.

#### 3 DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS

#### 3.1 a 3.7 Demolições, Desmontagens e Retiradas

Todo o material retirado a ser aproveitado, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverá ser entregue no Almoxarifado Central do TJ, relacionado e quantificado, com o transporte por conta da CONTRATADA.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

Dentre os principais sistemas incluídos no serviço de demolição, estão: rasgo para tubulações, paredes; ferragens; forros de madeira e pvc com estrutura; cobertura em telhas cerâmicas e fibrocimento com estrutura, calhas e rufos; louças sanitárias; caixas de ar condicionado. Será providenciada também a remoção do cabeamento elétrico quando forem substituídos circuitos existentes. Não serão admitidos cabos antigos desativados junto com circuitos novos ativos. Quando houver necessidade será providenciada a desmobilização de salas e arquivos. O serviço será feito removendo o mobiliário e equipamento das salas a receber o serviço e / ou material estocado no arquivo. Este serviço será sempre feito para local determinado pela administração local bem como exigirá a presença de representante do TJPA para acompanhamento e atesto de que os materiais foram mobilizados e desmobilizados. entre outros.







Execução de andaime fachadeiro

Execução de andaime tubular

Instalação de cadeira suspensa manual

Os andaimes e balancins devem atender as características de segurança especificadas nas normas brasileiras NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (e suas portarias complementares como a portaria n. 30/2001), ABNT 6494/1990 - Segurança nos andaimes, NBR-7678/1993 Segurança na Execução de Obras em Serviços de Construção.

A verificação estrutural (nota de cálculo e projeto da montagem do andaime) e as especificações técnicas deverão permanecer no local de realização dos serviços (LAUDO TÉCNICO).

A montagem, operação, manutenção, desmontagens e as inspeções periódicas dos andaimes e balancins devem ser feitas por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado obedecendo, quando de fábrica, as especificações técnicas do fabricante.

As partes integrantes dos andaimes e balancins devem ser inspecionadas antes da montagem.

Essa tarefa deve ser feita por pessoa expressamente designada pelo responsável da obra.

Além disso, os andaimes e balancins devem ser inspecionados quando vencida cada uma de suas etapas de construção, para que se verifique o cumprimento das especificações de projeto. Seu uso só pode ser autorizado depois disso.

A eficácia dos apoios nas estruturas do edifício deve ser objeto de inspeção frequente. Logo, inspeções especiais de andaimes devem ser realizadas nos seguintes casos:

- a) Depois de um período de chuvas;
- b) Depois de uma interrupção prolongada dos trabalhos;
- c) Antes da ocorrência de qualquer evento que possa vir a comprometer a segurança da estrutura.

Os operários que utilizam andaimes devem seguir algumas regras básicas para o cumprimento da sua segurança:

- a) Não correr ou pular do andaime;
- b) Não colocar peso excessivo sobre o piso do andaime;
- c) Nunca subir no andaime pelas estruturas de apoio;
- d) Não subir em seus guarda corpos;
- e) Mantê-los livres de entulho;
- f) Tomar medidas para evitar que o piso fique escorregadio.
- CUIDADOS PRELIMINARES
- a) Cálculo;
- b) Capacidade de carga do solo;
- c) Condições do terreno (desnivelamentos);
- d) Estado de conservação dos componentes.
- MONTAGEM
- a) Preparar e nivelar o solo para apoio do andaime;
- b) Distribuir cargas no apoio;
- c) Evitar montagem na proximidade de instalação elétrica;
- d) Execução de travessas ou diagonais de contraventamento;
- e) Travamento dos prumos junto ao solo por intermédio de varas ou costeiras;
- f) Acesso aos diferentes pisos por pranchadas ou por escadas com características regulamentares;
- g) Execução de guarda corpo.
- UTILIZAÇÃO
- a) Proibir acumulação de operários ou materiais na mesma zona do andaime;
- b) Proibir utilização durante temporais, chuyas ou fortes ventanias.

O trânsito nos locais onde os andaimes estiverem montados será evitado na medida do possível, a fim de ser evitado qualquer acidente.

Nenhum operário poderá permanecer sobre os andaimes sem os equipamentos de segurança necessários. Os andaimes devem ser acompanhados de outros dispositivos de segurança, tais como, telas de nylon, aparalixos, etc.

A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes provenientes da utilização dos andaimes e balancins, devendo, portanto, tomar as medidas que julgar conveniente para que isto não se verifique. Ficará a critério da CONTRATANTE a escolha do tipo de andaime necessário a execução dos serviços.

# **INFRA E SUPERESTRUTURA:**

# 4.1 Concreto ciclópico com pedra preta

Deverá ser executado concreto ciclópico com pedra preta, com resistência ≥ 11MPa. Para este serviço devese garantir que todo o agregado graúdo fique inteiramente imerso e envolvido pela massa do concreto.





#### 4.2 Lastro em concreto magro com seixo

Deverá ser executado um lastro de concreto magro, com resistência ≥ 11MPa e espessura igual ou maior ou igual a 10cm, de acordo com a necessidade definida pela fiscalização.

Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das cavas, isentando-as de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tais como madeira em decomposição, etc.

#### 4.3 Forma em tábuas de madeira para estrutura em geral

As formas serão executadas com tabuas de madeira branca, convenientemente contraventadas, de tal modo que seja garantida a não deformação das mesmas. Na execução destas deverá ser verificada a perfeita superposição dos pilares, nivelamento das vigas, escoramento suficientemente rígido, contraventamento de painéis, furos para passagem de tubulações e limpeza antes da concretagem.

A posição das formas (prumo e nível) devera ser permanentemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção deverá ser imediatamente efetuada, empregando-se cunhas, escoras e outros dispositivos apropriados.

Antes do início da concretagem, as formas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas da nasta

Alternativamente, em substituição das tabuas de madeira branca poderão serem utilizadas chapas de madeira compensada resinada ou plastificada com espessura mínima de 10mm, mediante a aprovação da fiscalização.

#### 4.4 Armação para concreto CA 50 e CA 60

Armadura para execução de todos os elementos estruturais deverão satisfazer às normas da ABNT referentes ao assunto, especialmente à NBR 6122.

O serviço compreende o corte, dobragem e armação de ferro CA-50 A e CA-60 A.

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas.

# 4.5 Concreto com seixo, fck=25MPa

# 4.6 Concreto com seixo, fck=20MPa

Deverá ser executado em conformidade às normas da ABNT, especialmente a NBR 6118/03 (Projeto e execução de estrutura em concreto armado).

O estabelecimento do traço do concreto será em função da dosagem experimental (racional), de maneira que se obtenha, um concreto que satisfaça às exigências a que se destina (fcK).

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes e não deverá exceder ao tempo máximo permitido para seu lançamento. Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

#### 4.7 Desforma

A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados no artigo 71 da NBR 6118.

As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros elementos apropriados.

Para a reutilização das chapas compensadas a estanqueidade das formas deverá ser feita com calafetadores de elastômero do tipo silicone.

#### 4.8 Lançamento e aplicação de concreto

Observar as prescrições da ÁBNT, especialmente no que diz: "O concreto deverá ser lançado após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento, intervalo superior à uma hora". Deve-se tomar as precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar a dois metros.



#### 4.9 Pilar em mad. de lei 4"x4" (incl. bl. conc. ciclópico)

#### 4.10 Pilar em mad. de lei 6"x6" (incl. bl. conc. ciclópico)

Serviço de execução de pilares em madeira de lei aparelhados, de primeira qualidade, secos, isentos de nós, brocas, rachaduras, empenamentos ou quaisquer defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto. Deverão ter seções de 4"x4" ou 6"x6" e altura útil até 3,00m.

Os pilares deverão receber tratamento contra cupins e fungos, além de pintura em verniz.

A base deverá ser executada em concreto ciclópico nas dimensões mínimas de 40x40x60cm, conforme demais itens de especificação constantes neste documento.

#### 4.11 Pilar em mad. de lei tipo sanduíche (incl. chumb./bl. concr. ciclópico)

Serviço de execução de pilares tipo sanduíche, em madeira de lei, aparelhados, de primeira qualidade, secos, isentos de nós, brocas, rachaduras, empenamentos ou quaisquer defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto. Deverão ser compostos por peças de seções de 6"x3", as ligações entre as peças deverão ser através de parafusos chapas metálicas. Deverão ter altura útil de até 3,00m.

Os pilares deverão receber tratamento contra cupins e fungos, além de pintura em verniz. As partes metálicas deverão receber pintura antiferruginosa e acabamento em esmalte sintético.

A base deverá ser executada em concreto ciclópico nas dimensões mínimas de 50x50x70cm, conforme demais itens de especificação constantes neste documento.

#### 4.12 Estrutura metálica, inclusive pintura anti-corrosiva

Será executada nos locais indicados pela fiscalização ou projeto a malha de estrutura metálica, em perfis estruturais "U" simples ou enrijecido, em aço. Os perfis terão diversas seções a fim de possibilitar a montagem do conjunto e serão soldados com cordão de solda contínuo ao longo das junções. Após completo resfriamento, as peças receberão duas demãos de zarcão, com especial cuidado nas zonas que receberam solda. a fim de evitar corrosão.

#### 5 PAREDES E PAINÉIS:

# 5.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo

# 5.2 Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo

A alvenaria de tijolos cerâmicos de seis furos deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm, e as juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.

As paredes serão a cutelo e a singelo de acordo com indicação o projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO. Em casos especiais, os furos dos blocos a singelo poderão ser preenchidos com argamassa no traço 1:8.

#### 5.3 Divisória naval 35 mm com miolo celular

Serão fornecidas e instaladas divisórias naval com miolo CELULAR e perfis em AÇO na cor PRETA ou a ser definida pelo Contratante, e painel com espessura 35 mm na cor OVO ou a ser definida pelo Contratante. Deverão estar incluídos no preço unitário do serviço painéis que contenham portas, exceto suas ferragens e vidros

#### 5.4 Divisória de gesso acartonado

# 5.5 Divisória de gesso acartonado com isolamento acústico. Espessura 9 cm.

Serão fornecidas e instaladas divisórias em gesso acartonado, com duas placas com espessura 12,5mm sendo uma de cada lado, com espessura de 90mm e até a altura do forro. Os perfis serão em aço galvanizado, constituídos de montantes em forma de "U" e guias de piso, intermediárias e coroamento. Para as divisórias com isolamento acústico, será assentada lã de vidro ou outro isolante acústico com capacidade para absorção de ruído e material não combustível.

O montador deverá dar atenção especial para o acabamento das paredes de gesso nas juntas das placas de gesso, com o emprego de gesso natural calcinado e fita de papel kraft.

# 5.6 Recolocação de divisória naval

Em locais determinados em projeto, deverá ser remontada a divisória naval, incluindo apenas mão-de-obra e acessórios em geral para a execução do serviço.

#### 5.7 Elemento vazado de concreto

#### 5.8 Elemento vazado cerâmico

Em locais determinados em projeto, deverão ser colocadas fiadas de blocos de elementos vazados (cobogó) em concreto ou cerâmicos nas dimensões 0.20m x 0.20m.





As alvenarias de elementos vazados serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto ou orientação da fiscalização. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As amarrações das alvenarias e o fechamento de grandes vãos deverão ser executados de conformidade com as indicações do projeto.

#### 5.9 Divisória de granito preto polido, inclusive ferragens de fixação

#### 5.10 Divisória de granito cinza polido, inclusive ferragens de fixação

Deverão ser utilizadas placas em granito cinza ou preto polido nas duas faces, em dimensões indicadas em projeto, ou de acordo com medidas observadas in-loco.

As placas deverão apresentar-se uniformes, com faces planas e lisas, arestas vivas. Serão rejeitadas as placas com lascas, quebras, ondulações ou outros defeitos.

O armazenamento e transporte deverão ser executados de modo a que as placas não sejam danificadas.

As placas serão fixadas nas paredes e no piso, e portas fixadas por meio de ferragens especiais fabricadas em latão com acabamento cromado para fixação das portas.

As placas deverão possuir furos para a fixação das ferragens e montagem dos painéis

Os serviços deverão ser executados com o emprego de ferramentas adequadas, de modo a não causar danos às placas.

#### 6 COBERTURA

#### 6.1 Madeiramento para telhas de fibrocimento, com peças aparelhadas.

Toda a madeira a ser utilizada na execução de qualquer peça componente de estrutura de telhado, deverá ser de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%) e absolutamente isenta de nós, brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioração e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto.

Deverá ser executada a estrutura de madeira para receber a cobertura com telha de fibrocimento, o número de apoios e vãos livres, dependerá do comprimento e da espessura da telha, bem como indicações em projeto ou medidas observadas *in loco*.

Deverão ser observadas as recomendações dos fabricantes quanto a inclinação mínima admissível, conforme cada tipo de telha a ser empregada.

#### 6.2 Madeiramento para telhas cerâmicas, com peças aparelhadas.

Toda a madeira a ser utilizada na execução de qualquer peça componente de estrutura de telhado, deverá ser de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%) e absolutamente isenta de nós, brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioração e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto.

A execução do madeiramento deverá obedecer aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura ou medidas observadas in-loco.

A estrutura de madeira será constituída por tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio. A inclinação mínima será de 20%. As vigas de concreto armado do forro deverão ser aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.

Todas as conexões ou emendas serão tão simples quanto possível, devendo permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos das tesouras, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação. Todas as emendas ou conexões principais levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas ou parafusos com porcas. Todas as emendas de linhas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

#### 6.3 Telhado em telhas cerâmicas tipo Plan

6.4 Telhado em telhas cerâmicas tipo Colonial

#### 6.5 Telhado em telhas cerâmicas tipo Francesa

Deverá ser utilizada cobertura com telha cerâmica do tipo Plan, Colonial ou Francesa, isentas de trincas e deformações, com dimensões uniformes, boa resistência e bem cozidas

Na execução será exigido traspasse mínimo de 8 a 10 cm. As telhas que ficarem na posição de canal deverão ter esbarros para a fixação às ripas.

A cobertura deverá apresentar-se perfeitamente sólida e estanque, e isenta de falhas ou goteiras após teste de verificação final.







#### 6.6 Telhado em fibrocimento, espessura 6 mm

#### 6.7 Telhado em fibrocimento, espessura 4 mm

As telhas de fibrocimento deverão ter textura homogênea, coloração uniforme e isentas de rachaduras, fabricação BRASILIT, ETERNIT ou equivalente da mesma qualidade

O armázenamento e o transporte das telhas e peças de acabamento, tais como, cumeeiras, rufos, peças terminais, placas de vedação, serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato como substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As telhas serão estocadas em pilhas, calçadas de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de madeira e a sustentação da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. Não se dispondo de elevador de carga, as telhas poderão ser içadas manualmente, amarradas com cordas, na posição vertical. Caso se disponha de guindaste, o transporte vertical poderá ser realizado em pilhas, apoiadas sobre vigas de madeiras, cujas extremidades serão utilizadas para amarração aos cabos de levantamento.

Tratando-se de telhas de fibrocimento onduladas, as peças serão assentadas parcialmente superpostas nas duas direções, com o recobrimento mínimo indicado pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. Nos cantos onde se encontrarem quatro telhas, as duas telhas intermediárias serão recortadas nos cantos justapostos. Se apenas duas telhas forem superpostas, os cantos não serão recortados.

O corte das telhas será realizado sempre que possível antes do transporte vertical, através de serrote, serra manual ou elétrica. O assentamento deverá ser predominantemente, da calha ou beiral para a cumeeira. As telhas serão fixadas às estruturas de madeiras por meio de parafusos e às estruturas metálicas, tais como, rufos e calhas, mediante ganchos especiais, chatos ou providos de roscas, de conformidade com os detalhes da posição da caída d'água. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

Os furos deverão ser executados com brocas, vedada a utilização de pregos ou outros dispositivos à percussão. Os diâmetros dos furos para a colocação dos grampos e parafusos serão ligeiramente maiores do que os diâmetros destes dispositivos e nunca deverão ser localizados a uma distância inferior a 5 cm das bordas das telhas. Deverá ser evitado o aperto dos parafusos ou roscas contra as telhas. A pressão será suficiente para vedação e para permitir a dilatação do material.

Nos arremates das telhas deverão ser usadas peças do fibrocimento, especialmente fabricadas para cada situação. Os procedimentos para arremate em parâmetros verticais, passagem de tubulações, juntas de dilatação da estrutura/cobertura e outros serviços especiais, deverão ser executados conforme as recomendações da NBR 7196 da ABNT.

A montagem deve ser feita, sempre que possível, no sentido contrário dos ventos predominantes na região. Antes de iniciar a montagem é necessário verificar se as peças complementares correspondem ao mesmo sentido de montagem a ser adotado.

#### 6.8 Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,5mm

Deverão ser fornecidas e instaladas telhas em alumínio onduladas com espessura 0,7mm fabricação Alcoa ou similar. Na instalação deverão ser utilizados conjuntos de fixação apropriados composto por haste, calço plástico, goiva e parafuso.

O recobrimento deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante.

A montagem deve ser feita, sempre que possível, no sentido contrário dos ventos predominantes na região. Antes de iniciar a montagem é necessário verificar se as peças complementares correspondem ao mesmo sentido de montagem a ser adotado.

#### 6.9 Telhas de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5mm

Deverão ser fornecidas e instaladas telhas de aço zincado, trapezoidais, com espessura 0,5mm e cor a ser definida pela fiscalização, referência Standart TP40 Isoeste ou similar. Na instalação deverão ser utilizados conjuntos de fixação apropriados.

O recobrimento deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante.

A montagem deve ser feita, sempre que possível, no sentido contrário dos ventos predominantes na região. Antes de iniciar a montagem é necessário verificar se as peças complementares correspondem ao mesmo sentido de montagem a ser adotado.

#### 6.10 Telhas trapezoidais termo-acústicas e=5cm

Deverão ser fornecidas e instaladas telhas de aço zincado termo-acústicas, trapezoidais, com espessura de chapa metálica de 0,5mm isolante térmico em EPS com espessura de 5cm, ref TRAPEZOIDAL PUR/PIR ISOESTE. O revestimento da face inferior será com filme de alumínio. Na instalação deverão ser utilizados conjuntos de fixação originais do fabricante da telha e o recobrimento deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante, bem como os acessórios necessários (rufos, emendas, etc.)





A montagem deve ser feita, sempre que possível, no sentido contrário dos ventos predominantes na região. Antes de iniciar a montagem é necessário verificar se as peças complementares correspondem ao mesmo sentido de montagem a ser adotado.

#### 6.11 Cumeeira para telhas cerâmicas

Para a cobertura em telha cerâmica, deverá ser colocada cumeeira cerâmica de boa qualidade, sem apresentar fissuras, esfoliações, quebras e rebarbas.

Deverão ser encaliçadas com argamassa e rejunte na cor das telhas.

#### 6.12 Cumeeira para telhas em fibrocimento, espessura 6 mm

#### 6.13 Cumeeira para telhas em fibrocimento, espessura 4 mm

Para telhas Onduladas a cumeeira é produzida com diferentes ângulos entre as abas, sua função é cobrir o encontro de duas águas do telhado, sendo a inclinação mínima é de 5° (9%). As dimensões básicas são: largura total 1100 mm; largura útil 1050 mm; aba 300 e 400 mm. Para fixação da cumeeira normal em conjunto com as telhas deve-se usar parafusos com rosca soberba Ø 8 x 110 mm ou ganchos com rosca. Usar 2 elementos de fixação em cada aba. Referência BRASILIT e ETERNIT.

#### 6.14 Encaliçamento de telha cerâmica

Deverá ser executado o encaliçamento da última fiada (beiral) e cumeeira de telha cerâmica com a utilização de argamassa de cimento, areia e aditivo plastificante. Consideram-se, na composição do serviço, material e mão-de-obra para preparo da argamassa, colocação e emboçamento de cumeeira e beiral.

- 6.15 Rufo em chapa galvanizada
- 6.16 Calha em chapa galvanizada
- 6.17 Rufo em concreto armado
- 6.18 Calha em concreto armado

Os rufos deverão ser colocados em toda a extensão das alvenarias que ultrapassarem a altura do telhado. Serão executados após a colocação da última fiada das telhas, sendo sobrepostos a ela e incrustados na parede da platibanda.

Quando executado em chapa galvanizada, deverá utilizar chapa nº 26, largura 25cm.

Quando executado em concreto armado, deverá ter Fck=18MPa, largura 50cm e espessura 5,0cm.

Deverão ser previstos todos os procedimentos referentes aos serviços de forma, armadura de aço, concreto e demais necessários, presentes neste documento.

No caso de calhas em concreto armado, a mesmas deverão ter seção interna e declividade suficiente para o perfeito escoamento das águas. Atenção especial deve ser dada à impermeabilização e à ligação com a parede, a fim de evitar infiltrações. Deverão ser previstos todos os procedimentos referentes aos serviços de forma, armadura de aço, concreto e demais necessários, presentes neste documento.

Qualquer que seja o material utilizado, deverão ser executados de forma a permitir que as telhas sejam retiradas sem interferência.

#### 6.19 Calha em PVC 100 mm

As calhas de beiral poderão ser em PVC da marca TIGRE ou similar, ref.: Aquapluv Style ou similar. O sistema será ser fixadas com suporte de ferro ou PVC, com espaçamento suficiente para suportá-las quando cheias d'água.

As calhas terão uma borda ou estrutura fixada por parafusos no madeiramento do telhado, sob as telhas, de forma a captar toda a água escoada. As telhas deverão avançar para dentro da calha formando pingadeira. Deverão ser previstas as conexões como curvas, derivações e fim de calha assim como os suportes em aço ou PVC para fixação na cobertura. Os condutores verticais terão sua extremidade inferior curva e estarão sempre acima do nível de coleta das caixas, para queda livre da água, evitando afogamento.

# 6.20 Retelhamento com telhas em fibrocimento

# 6.21 Retalhamento com telhas cerâmicas

Deverá ser executado o serviço de retelhamento de telhas em fibrocimento, incluindo a mão-de-obra necessária para retirada e reposicionamento das telhas, bem como acessórios de fixação necessários. Deverá ser executado o serviço de retelhamento de telhas cerâmicas, incluindo a mão-de-obra necessária para retirada e reposicionamento das telhas.

# 6.22 Imunização de madeiramento da cobertura

Deverá ser executado serviço de imunização do madeiramento da cobertura com barreira de proteção química, abrangendo tratamento da cobertura, esquadrias, etc. com imunizante cupinicida hidrorrepelente referência PENTOX ou similar







A Contratada deverá apresentar garantia do serviço pelo período mínimo de 1 (um) ano, comprometendo-se a adotar medidas corretivas necessárias, sem ônus para o Contratante, no prazo de 72 horas da notificação feita pela contratante, sob pena das sanções previstas em Lei.

Os serviços de imunização deverão ser executados sempre fora do horário de expediente normal do Contratante, ou seja, após as 14:00 horas, ou outro que venha a ser estipulado pelo Contratante.

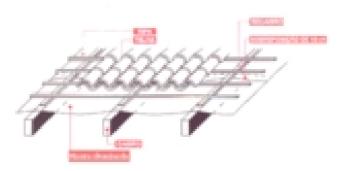
A contratada deverá prestar toda e qualquer informação referente ao produto por ela utilizado, no caso de haver intoxicação de servidores e/ou magistrados, desde que seja comprovado que a ocorrência se deu no ambiente das unidades onde foram feitas as descupinizações.

#### 6.23 Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura

Deverá ser empregada sob as telhas uma manta de subcobertura isolante térmica e impermeável para telhados aluminizada nas duas faces, espessura 0,125mm, fabricante Multifoil ou similar

Deverão ser instaladas com sobreposição de 10 cm, e emendas em fita adesiva metalizada recomendada pelo fabricante.

A Contratada deverá efetuar 02 (dois) ripamentos, um ripamento com espaçamento de 30 x 30 cm, será para receber a subcobertura, após a fixação da mesma, deverá ser efetuado o segundo ripamento para receber as telhas tipo PLAN. Um esquema é mostrado na figura a seguir.



#### 7 IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS

#### 7.1 Manta asfáltica

#### 7.2 Proteção mecânica

Nas lajes descobertas, rufos, calhas, banheiros, copas cozinhas, será executada impermeabilização com manta asfáltica à quente. Será utilizada manta impermeabilizante à base de asfalto modificado, espessura 4 mm, ref. TORODIM, VIAPOL ou similar, baseados nas Normas NBR 12190 e NBR 9228. A manta asfáltica não poderá apresentar furos, quebras ou fissuras e deverá ser recebido em bobinas adequadamente emplaladas

A superfície deverá ser imprimada com uma solução de asfalto e solventes orgânicos à frio e posteriormente será aplicada a manta asfáltica à quente.

Após a execução da manta, será aplicada uma camada de argamassa 1:3 com espessura de 02 cm, com requadros de 2 x 2 m, quando for o caso.

Nos casos de áreas verticais, caixa d'água e cisterna, e quando a altura for superior a 10 cm, deve-se estruturá-la com tela metálica.

Antes da aplicação da camada de proteção deverão ser feitos testes de estanqueidade com lançamento de água por 72 horas para detectar quaisquer defeitos na impermeabilização, que se houverem, deverão ser corrigidos imediatamente.

#### 7.3 Reboco impermeabilizante com argamassa de cimento, areia e SIKA 1

Serão utilizados cimento Portland, areia e aditivo impermeabilizante em traço especificado tipo SIKA1 da SIKA ou similar. O cimento Portland deverá satisfazer às Normas do INMETRO e será armazenado sobre uma plataforma de madeira, em local coberto e seco.

A superfície a ser impermeabilizada deverá se apresentar limpa, isenta de corpos estranhos, sem falhas, pedaços de madeira, pregos ou pontas de ferragens. Todas as irregularidades serão tratadas, de modo a obter uma superfície contínua e regular. Os cantos e arestas deverão ser arredondados e a superfície com caimento mínimo adequado, em direção aos coletores.







A superfície a ser impermeabilizada receberá um chapisco com cimento e areia no traço 1:2 ou 1:3 em volume. Após 24 horas, a argamassa impermeável será executada com cimento, areia peneirada e aditivo impermeabilizante com traço e proporção de aditivo/água devendo obedecer às recomendações do fabricante de acordo com o uso.

O revestimento deverá ser aplicado de 2 a 3 camadas de 1 a 1,5 cm de espessura cada, aplicado com desempenadeira de madeira ou colher de pedreiro e pressionado contra o substrato. A segunda camada deverá ser aplicada somente após a primeira ter "puxado" (máximo de 6 horas) — caso esse intervalo seja ultrapassado, deverá ser executado novo chapisco como ponte de aderência. A última camada de argamassa deverá ser desempenada apenas com desempenadeira de madeira. Para evitar a retração da argamassa, realizar cura úmida por no mínimo 72 horas, após o endurecimento da argamassa.

#### 7.4 Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi-componente, base acrílica

Deverá ser executada impermeabilização com o produto SIKATOP 107 da SIKA ou similar em caixas d 'água, paredes internas e para evitar entrada de umidade. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante.

A superfície a ser impermeabilizada deverá se apresentar limpa, isenta de corpos estranhos, sem falhas, pedaços de madeira, pregos ou pontas de ferragens. Todas as irregularidades serão tratadas, de modo a obter uma superfície contínua e regular.

O SIKATOP 107 já vem pré-dosado para aplicação com pintura, bastando adicionar aos poucos o conteúdo do componente líquido ao componente pó. Homogeneizar a mistura durante 5 minutos manualmente, para pequenos volumes do produto.

Antes da aplicação da primeira demão, a superfície deve ser umedecida, tomando cuidado para não saturar a mesma.

A aplicação do SIKATOP 107 como pintura deve ser aplicada com vassoura de pelos macios, pincel ou brocha, com consumo aproximado de 1 kg de massa fresca por metro quadrado por demão. Aplicar 2 a 4 demãos cruzadas do produto, de acordo com o serviço a ser realizado.

A aplicação do SIKATOP 107 como argamassa deve ser aplicada com desempenadeira metálica, utilizando o lado dentado e depois dar acabamento com a parte lisa da desempenadeira (2 kg/m² por 1 mm de espessura). Para aplicação como argamassa, deve-se reduzir de 10 a 20% o líquido.

Para o bom desempenho do produto, é recomendável a cura úmida do revestimento. A cura úmida deve ser efetuada no mínimo 3 dias consecutivos após a aplicação da última demão.

#### 7.5 Grampeamento de fissuras em alvenarias

#### 7.6 Aplicação de mastique elástico em fissuras

O grampeamento de fissuras ou trincas deve ser procedido com a retirada do reboco, limpeza das superfícies, fixação de tela de poliéster ou de aço e grampeamento com aço CA60 5.0mm e recomposição do revestimento.

As fissuras e trincas existentes em alvenarias deverão ser tratadas por sistemas flexíveis seguindo o modo de execução descrito a seguir:

Etapa I – Corte do substrato:

- utilizado serra mármore ou lixadeira abrir uma junta de 50 mm de largura por 5 mm de profundidade, fazendo com que a fissura/trinca fique centralizada;
- Remover pó com pincel seco para realizar a imprimação;
- Se a profundidade for maior que 5 mm corrigir com argamassa colante ou polimérica.

Etapa II – Imprimação

- Aplicar BAUCRYL SAP, ou similar, utilizado um pincel de 2" e aguardar secagem (pelo menos 30 min).
   Etapa III Tratamento da Junta
- Aplicar BAUCRYL Flex Estruturado, ou similar, na região da junta, pressionando com a espátula nas bordas da junta, preenchendo em seguida o restante da junta de forma a nivelar com a superfície do revestimento;
- Aguardar secagem mínima de 72 hs (para temperatura acima de 250 e umidade relativa do ar inferior a 70%);
- Quando ocorrer temperatura inferior a 250 ou umidade relativa do ar superior a 70% o prazo de cura poderá chegar até 7 (sete) dias.

Etapa IV – Tratamento da Junta

- Aplicar BAUCRYL Junta Flex, ou similar, utilizando-se uma espátula, na região sobre o BAUCRYL Flex Estruturado já seco, dando acabamento com feltro de espuma;
- Aguardar secagem por 24 hs para proceder acabamento final.

Etapa V – Acabamento Final Liso

- Aplicar sobre o BAUCRYL Junta Flex massa corrida acrílica de 1a linha aditivada com 10% de BAUCRYL 4000, ou similar;
- Aplicar a 2a demão de massa corrida sem aditivação;
- Aguardar secagem, lixar e proceder com a pintura com tinta acrílica elástica.







#### 7.7 Manta asfáltica aluminizada 3mm

A empresa deverá executar a impermeabilização com manta asfáltica espessura 3mm, referência VIAPOL, WEBER, CIPLAK ou similar de mesma qualidade, protegida com filme de alumínio gofrado espessura 0,8mm. A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Após será aplicada emulsão asfáltica em elastômero tipo vedrapen ou similar, seguindo as recomendações do fabricante.

As descidas de água deverão estar adequadamente fixadas de forma a executar os arremates.

Todos os materiais deverão ser fornecidos e aplicados por pessoal especializado de modo a garantir a perfeita qualidade além da funcionalidade, estabilidade e segurança

Aplicação de impermeabilizante flexível, base acrílica.

Para impermeabilização paredes, lajes, coberturas e áreas não sujeitas a tráfego será aplicado impermeabilizante flexível de base acrílica, cor branca, ref.: IGOLFLEX BRANCO, fabricação SIKA ou similar rigorosamente equivalente. O produto será aplicado com trincha após limpeza e regularização do substrato, em 03 demãos cruzadas, com intervalo de 06 horas entre demãos.

# 7.8 Aplicação de impermeabilizante flexível de base acrílica

Após a regularização e limpeza da superfície será procedido aspergimento de água para umidificar o substrato, sem saturação. O produto será aplicado impermeabilizante flexível acrílico branco, ref. IGOLFLEX BRANCO, fab. SIKA ou rigorosamente equivalente. O produto será aplicado em 3 demãos, traço cruzado, com intervalo de secagem entre demãos de oito horas.

#### 8 ESQUADRIAS

#### 8.1 Porta em madeira de lei e esquadria em madeira de lei, com caixilho

Serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade, tipo Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, com 3,00cm de espessura e de acordo com detalhes a serem fornecidos pela contratante. A madeira maciça a ser utilizada na confecção será seca, isenta de brocas fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

#### 8.2 Porta tipo prancheta, com revestimento em Fórmica

Serão executadas utilizando porta tipo industrial, referência PORMADE ou similar, revestidas em todas as faces com laminado melamínico Fórmica referência Nogal Pégaso, ou outro a ser definido pela fiscalização. O fechamento lateral será em laminado de madeira com fita de borda ou verniz fosco. As portas serão fornecidas com batente de madeira de lei maciça, de primeira qualidade de acordo com o determinado pela fiscalização.

# 8.3 Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço.

Deverão ser instaladas portas em divisória naval da mesma especificação da divisória, em dimensões definidas pelo Contratante, fornecidas com todas as ferragens necessárias tais como dobradiças e fechaduras, específicas para este tipo de porta.

#### 8.4 Porta de vidro temperado incolor 10mm, com ferragens.

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e acabado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens. O vidro deverá atender às condições especificadas na NBR 11706. A chapa de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento no local da prestação dos serviços.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão ser sempre manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um técnico responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT.

O conjunto de fixação para o vão e condições especificadas neste item deverão ser dimensionadas pelo fabricante e, geralmente, se compõe de duas dobradiças, uma bucha pivotante de dobradiça, uma fechadura, puxador. A ferragem deverá ser cromada, sendo as portas de correr assentadas em trilhos de alumínio anodizado natural. A mola não está incluída.

#### 8.5 Caixilho em madeira de lei

Deverão ser executados, nos vãos de alvenaria, caixilhos em madeira de lei tipo "aduela", com acabamento polido e espessura mínima de 3cm.







As peças em madeira deverão obedecer rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos e detalhes. Serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

#### 8.6 Alizar em madeira de lei

Deverá ser colocado de alizar em madeira de lei nos caixilhos de madeira, nas faces internas e externas, com largura dimensões mínimas de 7,00cm de largura por 1,00cm de espessura.

As peças em madeira deverão obedecer rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos e detalhes. Serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

#### 8.7 Esquadria de alumínio anodizado natural

#### 8.8 Esquadria de alumínio anodizado natural, com veneziana de alumínio

Deverá ser instalada esquadria em alumínio anodizado natural com ferragens, em dimensões definidas pelo Contratante

Em esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

As esquadrias deverão ter puxador, trava, baguete de alumínio para fixação do vidro e felpa de polipropileno para amortecimento dos movimentos de abertura das esquadrias.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços, por ocasião da limpeza final.

Conforme o caso, deverá ser instalado na esquadria vidro cristal incolor, espessura de 4mm.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 da ABNT. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

#### 8.9 Esquadria em madeira de lei, sem ferragens, com caixilho.

Nos locais indicados serão assentadas esquadrias em madeira de lei, maciça, perfeitamente seca, isenta de nós e brocas. A espessura da folha será de 3,00 cm, com caixilhos e alizar.

#### 8.10 Esquadria em vidro temperado incolor, espessura 10 mm, com ferragens

Nos locais indicados em projeto (acesso e portas laterais) serão assentadas portas em vidro temperado, espessura 10 mm. Desta forma, todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e acabado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens. O vidro deverá atender às condições especificadas na NBR 11706. A chapa de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento da obra.





Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão ser sempre manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um técnico responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT.

As ferragens deverão ser cromadas,com fechadura de segurança cromada Ref: Dorma, puxador tubular em aco inox.

O conjunto de fixação para o vão e condições especificadas neste item deverão ser dimensionadas pelo fabricante e, geralmente, se compõe de duas dobradiças, uma bucha pivotante de dobradiça, uma fechadura, puxador.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão.

- 8.11 Grade de ferro Ø 1/2" com pintura anticorrosiva
- 8.12 Grade de ferro Ø 5/8" com pintura anticorrosiva
- 8.13 Grade de ferro Ø ¾" com pintura anticorrosiva
- 8.14 Grade de ferro Ø 7/8" com pintura anticorrosiva

Nas celas, janelas, portas, caixas de ar condicionado ou locais determinados serão fornecidas e instaladas grades de ferro com diâmetro 1/2" e/ou 5/8", com espaçamento máximo entre as barras de 10 cm e pintados com tinta anticorrosiva na cor CINZA ou definida pelo Contratante com no mínimo 02 demãos.

As barras transversais de amarração serão com executadas com barras chatas com dimensionadas de acordo com a seção das barras verticais e com espaçamento máximo de 10,00cm entre eixos. O requadro será embutido no vão interno das alvenarias, fixado com parafusos soltados.

- 8.15 Portão de ferro Ø 1/2" com pintura anticorrosiva
- 8.16 Portão de ferro Ø 5/8" com pintura anticorrosiva
- 8.17 Grade de ferro Ø 3/4" com pintura anticorrosiva

Nas celas ou locais determinados deverá ser instalada porta em grade de ferro em dimensões a serem definidas com diâmetro de 1/2" e/ou 5/8" incluindo ferragens e dois trincos, tendo espaçamento máximo entre as barras de 10 cm e pintados com tinta anti-corrosiva na cor CINZA ou definida pelo Contratante com no mínimo 02 demãos.

As barras transversais de amarração serão com executadas com barras chatas com dimensionadas de acordo com a seção das barras verticais e com espaçamento máximo de 80,00cm.

#### 8.18 Tela tipo moeda

Nos locais determinados deverão ser instaladas telas tipo moeda em aço galvanizado, espessura 1,3mm e diâmetro do furo 21,8mm, com requadro perfis metálicos convenientemente dimensionados de acordo com os vãos e a condições de fixação.

#### 8.19 Reinstalação de grades metálicas

Nos locais indicados, serão reassentadas as grades metálicas previamente removidas do mesmo local ou de outro prédio, a critério do Tribunal de Justiça. O serviço será feito com perfuração do concreto ou alvenaria no local, assentamento da grade e chumbamento acabado, nivelado e desempenado com argamassa de cimento, areia e aditivo impermeabilizante.

#### 8.20 Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 ½".

Conjunto de guarda corpo e corrimão, executados em tubo de aço galvanizado, Ø1 ½", soldado. O conjunto será fixado no piso por meio de chumbamento ou placa parafusada. A altura irá obedecer ao projeto arquitetônico ou orientação da fiscalização.

- 8.21 Reaproveitamento de grade, Ø 1/2", com pintura anticorrosiva
- 8.22 Reaproveitamento de grade, Ø 3/4", com pintura anticorrosiva
- 8.23 Reaproveitamento de grade, Ø 5/8", com pintura anticorrosiva

Para readequação de vãos ou aproveitamento de peças existentes para proteção de novos locais, será feito o reaproveitamento de gradis existentes, com redução ou ampliação nos tamanhos das grades. Os novos elementos (barras, cantoneiras, travamentos e etc) seguirão o padrão e a bitola da grade existente, recebendo o trecho novo pintura com zarcão. Após, toda a grade será pintada com tinta esmalte no padrão solicitado.







#### 8.24 REAPROVEITAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA, SEM FERRAGEM.

Para readequação de vãos ou aproveitamento de peças existentes, as esquadrias de madeira poderão ser reaproveitadas com sua remoção, desmonte e substituição das peças para dar nova dimensão ou recuperação. O serviço abrange também o lixamento geral e o reassentamento no local definitivo.

#### 8.25 SUBSTITUIÇÃO DE PAR DE ROLDANAS PARA PORTÃO DESLIZANTE

Para os portões onde for necessária a substituição de roldanas, será procedida a remoção do portão, corte das roldanas existentes e solda do conjunto novo. As novas roldanas terão diâmetro de 4", com rolamento e caixa. Na região onde foi feito o corte e a solda será aplicado zarcão para proteção contra corrosão. Após a cura do zarcão, será procedida a recolocação do portão na posição original e os testes de funcionamento para aceite do serviço.

#### 8.26 SUBSTITUIÇÃO DE PERFIL DE TRILHO PARA PORTÃO DESLIZANTE

Para substituição do trilho inferior, será removido o portão do local, demolida a área dos chumbamentos e reassentado o novo trilho. A peça terá perfil de acordo com a roldana do portão, com chumbadores a cada metro de comprimento. A região onde será assentado o perfil receberá piso em concreto numa largura de 30 cm com acabamento desempenado. Após a cura do concreto será reassentado o portão e efetuados os testes de funcionamento para aceite do serviço.

#### 8.27 Portão de correr, para acesso de veículos

Nos locais indicados, será executado portão de correr, em estrutura tubular de aço, seção 3" e 2", requadro e estrutura interna em cantoneiras de 1x1/8" e barra chata de ½", com fechamento em chapa galvanizada apoiado sobre roldanas de 4", com caixa e rolamentos. O portão correrá sobre perfil em aço na porção inferior e será apoiado por perfil C na porção superior. Todos os serviços de chumbamento, movimentação provisória do portão e fixação dos perfis estão contidos neste item.

#### 8.28 Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD

Nas portas de banheiros destinados às PCD será fixado, nas duas faces da folha uma chapa em aço inox, liga 304, espessura 1 mm, acabamento escovado. A fixação se dará por meio de parafusos nas almofadas da porta de madeira ou na estrutura da porta tipo prancheta.

# 8.29 Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa

Nas portas com laminado danificado a serem recuperadas será removido o laminado melamínico antigo, com ajuda de espátulas e solvente para cola de contato tipo REDUCOLA ou similar. Após a remoção a porta será limpa para remover todos os residuos de material existente e após evaporação completa do solvente será feita a nova laminação, com aplicação de cola de contato referência CASCOLA ou similar, na superfície a receber o laminado e no próprio laminado melamínico, padrão FÓRMICA referência NOGAL NATURAL, ou outro a ser definido pela fiscalização. O acabamento será com fita de borda, no padrão definido pela fiscalização.

#### 9 FERRAGENS

#### 9.1 Fechadura de embutir tipo externa

Deverão ser instaladas fechaduras externas da marca PAPAIZ, Linha Elite 340 cromada, para **tráfego intenso**, tipo alavanca e fechadura smart 55mm ou similar de mesma qualidade, com espelho. As chaves serão fornecidas em duplicata.

#### 9.2 Fechadura tipo livre/ocupado

As portas internas dos banheiros deverão ser dotadas de fechadura tipo tarjeta aberto-fechado ou livreocupado da marca LA FONTE (modelo 719 AZ) com acabamento cromado ou similar de mesma qualidade.

#### 9.3 Dobradiça em latão cromado 3"x 3"

Deverá ser fornecida e instalada dobradiças em metal cromado 3"x3", com anéis. Todas as portas serão dotadas de dobradiças da marca PAPAIZ, linha média (modelo 1296) ou similar de mesma qualidade, com três dobradiças por folha nas portas internas/externas e duas unidades nas portas internas dos banheiros. Os rebaixos e encaixes para dobradiças terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios.

Para o assentamento, serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes ao das peças que fixarem. Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar-se-á o disposto nas normas ABNT, pertinentes.





A fixação dos parafusos deverá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão. A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.

#### 9.4 Ferrolho para porta e janela (médio)

Deverá ser instalado/substituído ferrolho em metal cromado para esquadrias tipo basculante ou maxim-ar.

#### 9.5 Fechadura para porta de divisória naval

As fechaduras serão em latão cromado do tipo LOCKWELL ou similar de mesma qualidade, sempre de cilindro e maçaneta de trinco reversível, acionado pela maçaneta e pela chave com lingüeta de 02 (duas) voltas. As chaves serão fornecidas em duplicata.

#### 9.6 Ferrolho para grades e portões metálicos

Serviço de fornecimento e instalação de ferrolho para grades e portões metálicos, conforme cada caso, inclusive fixação por solda, quando for o caso, deverá possuir tamanho mínimo de 5".

#### 9.7 Fechadura de segurança com chave tetra

Serviço de fornecimento e instalação de fechadura de segurança tipo tetra, em latão cromado, com espelho e puxador tipo alça, referência 46361 ALIANÇA ou similar.

#### 9.8 Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra

Serviço de fornecimento e instalação de trava de segurança tipo tetra, em latão cromado, com roseta, referência F 2000 ALIANÇA ou similar.

#### 9.9 Puxador para porta de vidro temperado tipo barra 50cm

Serviço de fornecimento e instalação de puxador de aço inox, com comprimento 500mm, entre centro 300mm, seção retangular 30x10mm, referência PI-122 fabricação AL Puxadores. Deverão ser fornecidos em par, interna e externamente.

#### 9.10 Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor

Serviço de fornecimento e instalação de puxador tipo bola em resina, incolor, com diâmetro de 120mm. Deverão ser fornecidos em par, interna e externamente.

#### 9.11 Mola hidráulica de piso para porta de vidro

Serviço de fornecimento e instalação ou substituição de mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado, com caixa metálica, espelho em aço inoxidável referência BTS75V, fabricação Dorma ou similar.

# 9.12 Mola aérea para porta de madeira

Serviço de fornecimento e instalação de mola hidráulica aérea para porta de madeira, na cor prata, dimensões 180 x 430 x 650 mm, referência MA-200 Dorma ou similar.

# 9.13 Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)

Serviço de fornecimento e instalação de ferragens para vidro temperado, composto por dobradiças, trincos, fechaduras e demais acessórios, todos fabricados em metal cromado, linha chrome, fabricação AL Puxadores. Os tipos de ferragens a serem fornecidos atenderão a cada caso particular solicitado pela fiscalização.







```
10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICAS E DE TELEFONIA
10.1 Cabos
```

```
10.1.1 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 1,50 mm²
```

10.1.2 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 2,50 mm²

10.1.3 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 4,00 mm²

10.1.4 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 6,00 mm²

10.1.5 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 10,00 mm²

10.1.6 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 16,00 mm²

10.1.7 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 25,00mm²

10.1.8 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 35,00 mm²

10.1.9 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 50,00 mm²

10.1.10 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 70,00 mm²

10.1.11 Cabos de cobre isolados isolação 750 V, seção 95,00 mm²

10.1.12 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 1,50 mm²

10.1.13 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 2,50 mm²

10.1.14 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 4,00 mm²

10.1.15 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 6,00 mm²

10.1.16 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 10,00 mm<sup>2</sup>

10.1.17 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 16,00 mm²

10.1.18 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 25,00 mm²

10.1.19 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 35,00 mm²

10.1.19 Cabos de Cobre Isolados Isolação Trv, seções 30,00 IIIII-

10.1.20 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 50,00 mm²

10.1.21 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 70,00 mm<sup>2</sup>

10.1.22 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 95,00 mm²

Deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre flexíveis, com isolamento em PVC para tensões nominais até 750V ou 1kV, nas seções e número de conectores a serem definidas pela fiscalização, referência PRYSMIAN ou similar, com certificação ABNT.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, etc. em infraestrutura existente, ou com o lançamento de nova infraestrutura.

10.1.23 Cabo de cobre nu, seção 6,00 mm²

10.1.24 Cabo de cobre nu, seção 10,00 mm²

10.1.25 Cabo de cobre nu, seção 16,00 mm²

10.1.26 Cabo de cobre nu, seção 25,00 mm²

10.1.27 Cabo de cobre nu, seção 35,00 mm²

10.1.28 Cabo de cobre nu, seção 50,00 mm²

10.1.29 Cabo de cobre nu, seção 70,00 mm²

Deverá ser fornecido e instalado cabo de cobre nu nas seções indicadas, referência PRYSMIAN ou similar com certificação ABNT.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, etc. em infraestrutura existente, ou com o lançamento de nova infraestrutura.

O lançamento dos cabos deverá ocorrer sem emendas.

10.1.30 Cabo de cobre PP, com isolação 750 v, 2 x 2,50 mm².

10.1.31 Cabo de cobre PP, com isolação 750 v, 2 x 4,00 mm².

10.1.32 Cabo de cobre PP, com isolação 750 v, 3 x 2,50 mm².

10.1.33 Cabo de cobre PP, com isolação 750 v, 3 x 4,00 mm².

10.1.34 Cabo de cobre PP, com isolação 750 v, 3 x 6,00 mm<sup>2</sup>. 10.1.35 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 2 x 2,50 mm<sup>2</sup>.

10.1.36 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 2 x 4,00 mm².

10.1.37 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 3 x 2,50 mm $^{2}$ .

10.1.38 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 3 x 4,00 mm<sup>2</sup>. 10.1.39 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 3 x 6,00 mm<sup>2</sup>.

Serão lançados cabos de cobre de duas ou mais vias, tipo PP, isolação 750 v ou 1Kv, fabricação Prysmian, Sil ou rigorosamente similar certificado pela ABNT conforme a indicação do projeto. A quantidade de vias do







cabo e a seção de cada via será observada conforme indicação do projeto. Não será permitida a confecção de emendas no caminhamento do cabo.

#### 10.2 TUBOS E CONEXÕES

- 10.2.1 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 1/2", com conexões e fixação.
- 10.2.2 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 3/4", com conexões e fixação.
- 10.2.3 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 1", com conexões e fixação.
- 10.2.4 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 11/4", com conexões e fixação.
- 10.2.5 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 11/2", com conexões e fixação.
- 10.2.6 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 2", com conexões e fixação.
- 10.2.7 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 21/2", com conexões e fixação.
  10.2.8 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 3", com conexões e fixação.
- 10.2.9 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 4", com conexões e fixação.

Nos locais indicados serão instalados eletrodutos em PVC rígido roscável, ref TIGRE ou similar, anti-chama, classe B, segundo a NBR 6150, incluindo conexões e acessórios referência tigre ou similar.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, enterrados etc.

Todas as conexões como luvas, curvas, arruelas, conduletes, devem estar incluídos nos custos unitários dos serviços.

- 10.2.10 Eletroduto de PVC flexível corrugado, seção Ø 1/2", com conexões e fixação.
- 10.2.11 Eletroduto de PVC flexível corrugado, seção Ø 3/4", com conexões e fixação.
- 10.2.12 Eletroduto de PVC flexível corrugado, seção Ø 1", com conexões e fixação.
- 10.2.13 Eletroduto de PVC flexível corrugado, seção Ø 11/4", com conexões e fixação.

Deverão ser fornecidos e instalados eletrodutos de PVC rígido flexível, referência TIGRE ou similar, nos diâmetros de ½" a 1 1/4"; incluindo conexões e acessórios referência tigre ou similar.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, enterrados etc.

Todas as conexões e elementos de fixação devem estar incluídos nos custos unitários dos serviços.

- 10.2.14 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 1/2" com conexões e fixação.
- 10.2.15 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 1" com conexões e fixação.
- 10.2.16 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 11/4" com conexões e fixação.
- 10.2.17 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 11/2" com conexões e fixação.
- 10.2.18 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 2" com conexões e fixação.
  10.2.19 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 21/2" com conexões e fixação.
- 10.2.20 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 3" com conexões e fixação.

Deverão ser fornecidos e instalados eletrodutos de aço galvanizado, flexíveis com interior composto por fita de aço galvanizado e revestido capa de PVC anti-chama nos diâmetros de ½" a 3", incluindo conexões e acessórios referência Daisa ou similar.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, enterrados etc.

Todas as conexões e elementos de fixação e conexão devem estar incluídos nos custos unitários dos serviços.

- 10.2.21 Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm
- 10.2.22 Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm
- 10.2.23 Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50 x 20 mm
- 10.2.24 Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110 x 20 mm

Deverão ser fornecidos e instalados canaletas de PVC na cor branca, anti-chama, referencia Pial ou similar, com dimensões a serem determinadas pela fiscalização.

A fixação das canaletas poderá ser efetuadas através de fita adesiva ou parafusos.

Todas as conexões e acessórios como luvas, cotovelos, tampas, caixas, divisórias internas, etc. devem estar incluídos nos custos unitários dos servicos.







- 10.2.25 Terminal ou conector de pressão 10 mm²
- 10.2.26 Terminal ou conector de pressão 16 mm²
- 10.2.27 Terminal ou conector de pressão 25 mm<sup>2</sup>
- 10.2.28 Terminal ou conector de pressão 35 mm<sup>2</sup>
- 10.2.29 Terminal ou conector de pressão 50 mm²
- 10.2.30 Terminal ou conector de pressão 70 mm<sup>2</sup>
- 10.2.31 Terminal ou conector de pressão 95 mm<sup>2</sup>
- 10.2.32 Terminal ou conector de pressão 120 mm²

Deverão ser fornecidos e instalados terminais ou conectores de pressão em liga de cobre de alta resistência referência Intelli ou similar, conforme o cabeamento a ser empregado.

- 10.2.33 Terminal de compressão em latão 10 mm²
- 10.2.34 Terminal de compressão em latão 16 mm<sup>2</sup>
- 10.2.35 Terminal de compressão em latão 25 mm²
- 10.2.36 Terminal de compressão em latão 35 mm<sup>2</sup>
- 10.2.37 Terminal de compressão em latão 50 mm²
- 10.2.38 Terminal de compressão em latão 70 mm<sup>2</sup>
- 10.2.39 Terminal de compressão em latão 95 mm²
- 10.2.40 Terminal de compressão em latão 185 mm<sup>2</sup>

Deverão ser fornecidos e instalados terminais de compressão fabricados em cobre e estanhados para obterem maior resistência à corrosão referência Intelli ou similar, dimensionados de acordo com o cabeamento a ser empregado.

- 10.2.41 Eletrocalha galvanizada perfurada 50 x 50 mm
- 10.2.42 Eletrocalha galvanizada perfurada 100 x 50 mm
- 10.2.43 Eletrocalha galvanizada perfurada 100 x 100 mm

Nos caminhamentos indicados será assentada eletrocalha galvanizada perfurada, sem tampa, para instalação de cabeamento de energia ou lógica. As calhas serão acompanhadas de acessórios como curvas e derivações, bem como a fixação em parede ou laje. A referência é KENNEDY, ELECON ou similar.

- 10.2.44 Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, diâmetro 1/2"
- 10.2.45 Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, diâmetro ¾'
- 10.2.46 Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, diâmetro 1"

Para as instalações aparentes de força, iluminação e lógica serão utilizados eletrodutos em ferro galvanizado, com buchas para conexão, curvas e demais acessórios e fixação com abraçadeira tipo D com cunha, parafusada na parede ou laje.

- 10.2.47 Condulete em alumínio fundido, com espelho, ½"
- 10.2.48 Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"
- 10.2.49 Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"

As caixas de passagem, tomadas, interruptores, luminárias e demais elementos das instalações aparentes utilizarão conduletes conforme o diâmetro da tubulação. As peças serão fixadas na parede, com derivações de acordo com o desenho da instalação. As peças serão fornecidas com espelho cego (caixas de passagem) e espelho perfurado para a finalidade do elemento (tomada, tomada de lógica, interruptor, etcl), referência DAISA ou similar de mesma qualidade.

#### 10.3 Quadros e caixas

- 10.3.1 Quadros e caixas em chapa de aço, até 03 disjuntores, sem barramento;
- 10.3.2 Quadros e caixas em chapa de aço, até 06 disjuntores, sem barramento;
- 10.3.3 Quadros e caixas em chapa de aço, até 12 disjuntores, com barramento;
- 10.3.4 Quadros e caixas em chapa de aço, até 18 disjuntores, com barramento;
- 10.3.5 Quadros e caixas em chapa de aço, até 24 disjuntores, com barramento;
- 10.3.6 Quadros e caixas em chapa de aço, até 32 disjuntores, com barramento;
- 10.3.7 Quadros e caixas em chapa de aço, até 40 disjuntores, com barramento;

Deverão ser fornecidos e instalados quadros de distribuição de luz e força em chapa de aço com pintura eletrostática, poderão ser de embutir ou sobrepor, deverão ser dotados de trinco, aberturas para ventilação permanente, barramentos e espaço para proteção geral. Referência CEMAR ou similar de mesma qualidade.





18



#### 10.3.8 Quadro de medição polifásico padrão celpa

Deverão ser fornecidos e instalados quadros de medição polifásicos, conforme padrão vigente da concessionária local.

- 10.3.9 Quadro de comando com proteção trifásico Até 02 cv
- 10.3.10 Quadro de comando com proteção trifásico Até 03 cv
- 10.3.11 Quadro de comando com proteção trifásico Até 04 cv

Deverão ser fornecidos e instalados quadros de comando em chapa de aço com pintura eletrostática, poderão ser de embutir ou sobrepor, equipados com sistema de proteção adequados aos equipamentos a que se destinam, até 04CV, referência WEG, DANCOR ou similar de mesma qualidade.

- 10.3.12 Caixa de ligação em PVC 4 x 2"
- 10.3.13 Caixa de ligação em PVC 4 x 4"
- 10.3.14 Caixa de ligação em PVC, octogonal 4 x 4"

Deverá ser instalada caixa de ligação em PVC para eletrodutos nas dimensões 4"x2", 4"x4" quadrada, 4"x4" octogonal da marca TIGRE ou similar.

- 10.3.15 Caixa de passagem metálica 10 x 10 x 8 cm
- 10.3.16 Caixa de passagem metálica 15 x 15 x 8 cm
- 10.3.17 Caixa de passagem metálica 20 x 20 x 10 cm

Deverá ser instalada de passagem em chapa de aço, com pintura eletrostática, nas dimensões a serem definidas pela fiscalização podendo ser de embutir ou sobrepor, dotadas de tampas, referência CEMAR ou similar.

#### 10.3.18 Revisão de quadros de distribuição

A revisão dos quadros abrange os serviços conjuntos de reaperto geral de conexões, ligações e disjuntores; balanceamento de cargas do barramento e reorganização de circuitos e disjuntores no quadro.

#### 10.4 Proteções

- 10.4.1 Disjuntores unipolares padrão IEC , 10 a 30 A
- 10.4.2 Disjuntores unipolares padrão IEC , 40 a 50 A
- 10.4.3 Disjuntores bipolares padrão IEC , 15 a 50 A
- 10.4.4 Disjuntores tripolares padrão IEC , 15 a 50 A 10.4.5 Disjuntores tripolares padrão IEC , 60 a 100 A

Deverão ser fornecidos disjuntores unipolares, bipolares ou tripolares, conforme descrição, referência SIEMENS, STECK ou similar de mesma qualidade.

- 10.4.6 Disjuntores unipolares padrão NEMA , 10 A 30 A
- 10.4.7 Disjuntores unipolares padrão NEMA , 35 A 50 A
- 10.4.8 Disjuntores bipolares padrão NEMA , 10 A 50 A
- 10.4.9 Disjuntores tripolares padrão NEMA, 10 A 50 A
- 10.4.10 Disjuntores tripolares padrão NEMA , 60 A 100 A
- 10.4.11 Disjuntores tripolares padrão NEMA, 125 A 150 A

Deverão ser fornecidos e instalados/substituídos em quadro de distribuição disjuntor unipolar, bipolar e/ou tripolar padrão IEC ou termomagnéticos (NEMA) da marca SIEMENS, STECK, LORENZETTI ou similar, com certificação ABNT

- 10.4.12 Disjuntores termomagnéticos tripolares em caixa moldada 175 a 225 A, 240 v
- 10.4.13 Disjuntores termomagnéticos tripolares em caixa moldada 250 A, 600 v
- 10.4.14 Disjuntores termomagnéticos tripolares em caixa moldada 300 a 400 A, 600 v

Deverão ser fornecidos e instalados disjuntor tripolar em caixa moldada tipo TQD da marca GE ou similar certificado pela ABNT.







- 10.4.15 Interruptor diferencial DR 2P 25 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.16 Interruptor diferencial DR 2P 40 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.17 Interruptor diferencial DR 2P 63 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.18 Interruptor differencial DR 2P 80 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.19 Interruptor diferencial DR 2P 100 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.20 Interruptor diferencial DR 4P 25 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.21 Interruptor diferencial DR 4P 40 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.22 Interruptor diferencial DR 4P 63 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.23 Interruptor diferencial DR 4P 80 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.24 Interruptor diferencial DR 4P 100 A, sensibilidade 30 mA
- 10.4.25 Interruptor diferencial DR 4P 40 A, sensibilidade 300 mA

Deverão ser fornecidos e instalados/substituídos em quadro de distribuição interruptor diferencial residual (DR), com número de polos, corrente nominal e sensibilidade a serem definidas conforme cada caso específico, fabricação SIEMENS ou similar certificado pela ABNT.

- 10.4.26 Protetor contra surto 1P, I max 20 KA 175 v
- 10.4.27 Protetor contra surto 1P, I max 40 KA 175 v
- 10.4.28 Protetor contra surto 1P, I max 20 KA 275 v
- 10.4.29 Protetor contra surto 1P, I max 40 KA 275 v

Deverão ser fornecidos e instalados/substituídos em quadro de distribuição dispositivos de proteção contra surtos (DPS), dimensionados adequadamente conforme cada caso específico, fabricação SIEMENS ou similar.

- 10.4.30 Fusível NH 300 a 630 A
- 10.4.31 Fusível NH 250 A

#### 10.4.32 Base para fusível (porta-fusível) NH

Deverão ser fornecidos e instalados/substituídos fusíveis NH para proteção de sobrecorrentes de curtocircuitos de 250 a 630A, dimensionados adequadamente conforme cada caso específico, fabricação SIEMENS ou similar.

Conforme cada caso e de acordo com a necessidade de cada serviço, deverão ser fornecidas e instalados/substituídos bases para receber os respectivos fusíveis, fabricação SIEMENS ou similar.

# 10.4.33 Chave guarda motor trifásica com chave magnética 5 cv / 220 v

## 10.4.34 Chave guarda motor trifásica com chave magnética 10 cv / 220 v

Deverão ser fornecidos e instalados/substituídos chave guarda motor trifásica, 5 ou 10CV, com chave magnética, referência WEG, SIEMENS ou similar.

# 10.5 Tomadas e Interruptores

- 10.5.1 Interruptor uma tecla simples 10 A, 250 v, com suporte e placa.
- 10.5.2 Interruptor duas teclas simples 10 A, 250 v, com suporte e placa.
- 10.5.3 Interruptor três teclas simples 10 A, 250 v, com suporte e placa.
- 10.5.4 Interruptor bipolar 20 A, 250 v, tecla dupla com suporte e placa.
- 10.5.5 Interruptor simples 10 A, 250 v, com tomada conjugada, mais suporte e placa.
- 10.5.6 Interruptor ou tomada de sobrepor, para canaleta.
- 10.5.7 Tomada 2P + T, 10 A
- 10.5.8 Tomada 2P + T, 20 A
- 10.5.9 Tomada 2P + T, 10 A, dupla
- 10.5.10 Tomada para piso, em latão, 4 x 2" completa

# 10.5.11 Tomada dupla para piso em latão, 4 x 4", completa

Deverá ser fornecidos e instalados/substituídos, interruptores e tomadas com placa 4"x2" da linha PIALPLUS na cor branca ou bege da PIAL-LEGRAND ou similar de mesma qualidade.

Para instalações aparentes deverão ser fornecidos e instalados interruptores e tomadas com caixas e acessórios apropriados para a respectiva canaleta, referência Pial.

No caso de instalação em piso, deverão ser utilizadas tomadas com caixa e tampa metálicas (latão escovado), referência Olivo ou similar.

#### 10.5.12 Conjunto arstop para ar condicionado

Deverá ser fornecido e instalado conjunto arstop com disjuntor de 30A bipolar padão DIM, completo de embutir ou sobrepor para ar condicionado.







#### 10.5.13 Tampa cega 4 x 2" plástica

10.5.14 Tampa cega 4 x 4" plástica

10.5.15 Tampa cega 4 x 2" metálica

#### 10.5.16 Tampa cega 4 x 4" metálica

Deverá ser fornecido e instalado tampas cegas plásticas nas dimensões 4"x2" ou 4"x4" na cor branca referência Pial ou similar.

Deverá ser fornecido e instalado tampas cegas em latão escovado nas dimensões 4"x2" ou 4"x4" referência Olivo ou similar.

#### 10.6 Iluminação

#### 10.6.1 Luminária fluorescente de embutir ou sobrepor 2x16W

10.6.2 Luminária fluorescente de embutir ou sobrepor 2x32W

#### 10.6.3 Luminária fluorescente de embutir ou sobrepor 4x16W

Deverá ser fornecida e instalada luminária fluorescente de embutir ou sobrepor fabricada em chapa metálica com pintura eletrostática na cor braça, com refletores em alumínio anodizado brilhante de alta pureza e aletas planas branca. As luminárias terão referência TBS 912-C50 Philips, TCS 912 – C50 Philips, A05 Abalux, A06 Abalux ou similares, para lâmpadas de 2x16W, 2x32W ou 4x16W da marca Philips ou similar de mesma qualidade, com temperatura de cor de 6500 k.

#### 10.6.4 Luminária globo vidro leitoso/plafonier/Bocal/Lampada 60W

Deverá ser fornecida e instalada/substituída luminária tipo plafon com globo em vidro leitoso para uma lâmpada da marca DAVAL ou similar de mesma qualidade, completa com bocal e lâmpada de 60w.

#### 10.6.5 Refletor retangular externo em alumínio com lâmpada mista, potência 250 W

#### 10.6.6 Refletor retangular externo em alumínio com lâmpada mista, potência 500 W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído projetor retangular externo em alumínio com lâmpada mista de 250 ou 500 W e 127 ou 220 V.

O refletor deverá ser do tipo fechado e fornecido com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.

# 10.6.7 Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído projetor retangular externo em alumínio com lâmpada vapor metálico até 400 W e 127 ou 220 V.

O refletor deverá ser do tipo fechado e fornecido com todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.

#### 10.6.8 Projetor retangular galvanizado para lâmpada até 250W, soquete E-27

#### 10.6.9 Projetor retangular galvanizado para lâmpada até 250W, soquete E-40

#### 10.6.10 Projetor retangular galvanizado para lâmpada até 400W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído projetor retangular externo em alumínio para lâmpada até 400w, com bocais E-27 ou E-40.

#### 10.6.11 Refletor p/ lâmpada vapor de sódio até 250W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído refletor externo em alumínio para lâmpada vapor de sódio até 250w.

# 10.6.12 Luminária para lâmpada PL de embutir

# 10.6.13 Luminária para lâmpada PL de sobrepor

Deverá ser fornecido e instalado/substituído luminária decorativa plana com difusor em vidro temperado jateado com capacidade para duas lâmpadas com soquete E-27, fabricadas em chapa de metal com pintura epóxi na cor branca nas dimensões de 30x30cm, referência 81501 ou 81511 fabricação Blumenau Iluminação.

# 10.6.14 Luminária tipo arandela casco de tartaruga

Deverá ser fornecido e instalado/substituído luminária arandela tipo casco de tartaruga, para 01 lâmpada bocal E-27, pintura epóxi poliéster na cor cinza, para uso externo, bivolt, referência IPT 26 Wetzel ou similar.







#### 10.6.15 Lâmpada fluorescente compacta 15W

10.6.16 Lâmpada fluorescente compacta 20W

#### 10.6.17 Lâmpada fluorescente compacta 48W

Deverá ser fornecida e instalada/substituída lâmpada fluorescente compacta até 48W - 127 ou 220 V, da marca Philips ou similar de mesma qualidade.

#### 10.6.18 Lâmpada fluorescente, potência 16W

10.6.19 Lâmpada fluorescente, potência 32W

10.6.20 Lâmpada fluorescente, potência 20W

#### 10.6.21 Lâmpada fluorescente, potência 40W

Deverá ser fornecida e instalada/substituída lâmpada fluorescente tubular de 16 W, 20 W, 32 W e 40 W - 127 ou 220 V, da marca GE ou similar de mesma qualidade.

## 10.6.22 Lâmpada mista, potência 160 W

10.6.23 Lâmpada mista potência 250 W

#### 10.6.24 Lâmpada mista potência 500W

Deverá ser fornecida e instalada/substituída lâmpada mista de 160 W, 250 W ou 500W - 127 ou 220 V da marca EMPALUX ou similar de mesma qualidade.

#### 10.6.25 Lâmpada vapor metálico, potência 70W

10.6.26 Lâmpada vapor metálico potência 150W

10.6.27 Lâmpada vapor metálico potência 250W

#### 10.6.28 Lâmpada vapor metálico potência 400W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído lâmpada vapor metálico de 70 a 400W – 127 ou 220V bipolar ou tubular, branca, de acordo com a necessidade, referência Empalux ou similar.

#### 10.6.29 Lâmpada vapor de sódio, potência 150 W

10.6.30 Lâmpada vapor de sódio, potência 250 W

#### 10.6.31 Lâmpada vapor de sódio, potência 400W

Deverá ser fornecida e instalada/substituída lâmpada vapor de sódio de 150 a 400W - 127 ou 220 V da marca EMPALUX ou similar de mesma qualidade.

#### 10.6.32 Lâmpada halógena, potência 100 W

#### 10.6.33 Lâmpada halógena, potência 150 W

Deverá ser fornecida e instalada/substituída lâmpada halógena de tungstênio tipo palito de 100 ou 150W - 127 ou 220 V da marca EMPALUX ou similar de mesma qualidade.

# 10.6.34 Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa

Deverá ser fornecido e instalado/substituído relé elétrico p/ comando de iluminação externa 110 ou 220v, potência indutiva de 1200VA, referência Exatron ou similar.

# 10.6.35 Aparelho sinalizador de saída de garagem, com célula fotoelétrica

Deverá ser fornecido e instalado sinalizador de veículos para saída de garagem, modelo visual e sonoro, equipado com chave seletora de duas posições, posição 01 visual e sonora ou posição 02 somente visual, corpo em alumínio, nas dimensões aproximadas (altura x comprimento x largura): 8,5cm x 53cm x 7,5cm, referência RT23P Rontan ou similar.

#### 10.6.36 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 1 x 16 W, partida rápida.

10.6.37 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 1 x 20 W, partida rápida.

10.6.38 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 2 x 16 W, partida rápida.

10.6.39 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 2 x 20 W, partida rápida. 10.6.40 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 2 x 32 W, partida rápida.

10.6.41 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 1 x 40 W, partida rápida.

#### 10.6.42 Reator eletrônico para lâmpadas fluorescentes 2 x 40 W, partida rápida.

Deverá ser fornecido e substituído reator eletrônico para lâmpada fluorescente 1x16W, 1x20W, 2x16W, 2x20W, 2x32W, 1x40W ou 2x40W, com partida instantânea, com alto fator de potência (>0,95), taxa de distorção harmônica inferior a 10%. Poderão ser utilizados reatores da PHILIPS ou equivalente, devidamente certificados pela ABNT.







#### 10.6.43 Fornecimento e instalação de starters

Deverá ser fornecido e substituído start para lâmpada fluorescente da marca PHILIPS ou equivalente de mesma qualidade, certificados pela ABNT.

#### 10.6.44 Reator para lâmpada vapor de sódio 150W

10.6.45 Reator para lâmpada vapor de sódio 250W

#### 10.6.46 Reator para lâmpada vapor de sódio 400W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído reator para lâmpada vapor de sódio, tipo externo, dimensionado de acordo com a lâmpada a que se destina, referência Intral ou similar, certificado pela ABNT.

#### 10.6.47 Reator para lâmpada vapor metálico 70 W

10.6.48 Reator para lâmpada vapor metálico 150 W

10.6.49 Reator para lâmpada vapor metálico 250 W

# 10.6.50 Reator para lâmpada vapor metálico 400 W

Deverá ser fornecido e instalado/substituído reator para lâmpada vapor metálico, tipo externo, dimensionado de acordo com a lâmpada a que se destina, referência Intral ou similar.

#### 10.6.51 Ignitor para lâmpada vapor de sódio até 400w

Deverá ser fornecido e instalado/substituído ignitor para lâmpada vapor sódio, dimensionado de acordo com a lâmpada a que se destina, referência Intral ou similar certificado pela ABNT

# 10.6.52 Reinstalação de luminárias existentes para lâmpadas 2 x 16 ou 2 x 32

10.6.53 Reinstalação de luminárias existentes para lâmpadas 4 x 16 ou 4 x 32

#### 10.6.54 Reinstalação de luminárias existentes (PL ou equivalente de uma lâmpada)

Nos locais que receberão as luminárias originais, reinstaladas, será procedida a reinstalação do conjunto após limpeza da carcaça e lâmpadas, com teste para recebimento do serviço.

#### 10.7 Diversos

# 10.7.1 Haste de aterramento de cobre com alma de aço com conector

Deverá ser utilizado para o aterramento haste de haste de aço galvanizado, recoberta com 200 micras de cobre com diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento, e conector em bronze.

#### 10.7.2 Caixa para aterramento

Deverá ser utilizada para aterramento caixa de inspeção tipo solo em polipropileno com diâmetro de 30cm e altura de 40cm dotada de tampa de ferro fundido, referência termotécnica.

#### 10.7.3 Conector para haste de aterramento 5/8"

Deverá ser utilizado conector fabricado em liga de cobre de alta resistência mecânica, com parafuso pode em bronze para ligação à haste de aterramento.

# 10.7.4 Ponto de solda exotérmica

Deverá ser executada solda exotérmica tipo cabo a cabo ou cabo a haste, devendo estar contemplado neste serviço todos os materiais e equipamentos necessários como alicates, moldes, ignitor, cartuchos, etc. conforme cada conexão a ser executada.

#### 10.7.5 Bocal de louça tipo E - 27

# 10.7.6 Bocal de louça tipo E - 40

Deverá ser fornecido é instalado/substituído bocal (soquete/receptáculo) de louça (porcelana) para bases E-27 e E-40, com bornes para fixação dos cabos elétricos.

# 10.7.7 Plugue macho 10 A

10.7.8 Plugue macho 20 A

10.7.9 Plugue fêmea 10 A

#### 10.7.10 Pluque fêmea 20 A

Deverá ser fornecido e instalado plugues machos ou fêmeas, de 10 ou 20A, 2P+T, segundo o padrão brasileiro na cor branca, referencial Pial ou similar, certificado pela ABNT.







#### 10.7.11 Fornecimento e instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA

Nas muretas e conjuntos de entrada a serem reparadas será executada a instalação de conjunto de caixas e quadros para transformador de corrente, medição e disjuntor geral no padrão exigido pela concessionária. No serviço estão inclusos o chumbamento e os eletrodutos de ligação entre os elementos, bem como as esperas e o acabamento com argamassa.

#### 10.8 Telecomunicações

#### 10.8.1 Cabo lógico UTP, CAT 6e, 4pares

#### 10.8.2 Cabo lógico UTP, CAT 5e, 4pares

Deverá ser utilizado cabo UTP categoria 6 ou categoria 5, conforme a instalação existente no local, certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações a norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6 e ISO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CMR.

Deverá possuir certificação Anatel impressas na capa, possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL ou UL.

Deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos.

Deverá ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, preto, verde, branco, bege, marrom, laranja, vermelha ou cinza.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, etc. em infraestrutura existente, ou com o lançamento de nova infraestrutura.

O lançamento dos cabos deverá ocorrer sem emendas. Não será admitida instalação de cabeamento com especificação diferente da estrutura existente no local.

- 10.8.3 Cabo telefônico ci 10 pares
- 10.8.4 Cabo telefônico ci 20 pares
- 10.8.5 Cabo telefônico ci 30 pares
- 10.8.6 Cabo telefônico ci 50 pares
- 10.8.7 Cabo telefônico cci 50 2 pares
- 10.8.8 Cabo telefônico cci 50 4 pares
- 10.8.9 Cabo telefônico cci 50 10 pares

# 10.8.10 Cabo telefônico cci 50 20 pares Deverá ser fornecido e instalado cabo CI ou CCI 50 constituído por conjunto de condutores de cobre eletrolítico maciços, estanhados, diâmetro de 0,50mm, com isolação em PVC, reunidos em conjuntos de 10,20,30 ou 50 pares para os cabos CI e até vinte pares e protegidos por um revestimento de PVC, referência Furukawa ou similar certificado pela ABNT, para os cabos CCI

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, etc. em infraestrutura existente, ou com o lançamento de nova infraestrutura.

O lançamento dos cabos deverá ocorrer sem emendas.

# 10.8.11 Cabo telefônico ctp apl 40, 10 pares

#### 10.8.12 Cabo telefônico ctp apl 40, 20 pares

# 10.8.13 Cabo telefônico ctp apl 50, 30 pares

Deverá ser fornecido e instalado cabo telefônico CTP-APL 40 ou CTP-APL 50 constituído por condutores de cobre eletrolítico e maciço, estanhados, diâmetro de 0,50mm, com isolação em termoplástico, reunidos em pares e núcleo protegido por uma capa APL, referencia Furukawa ou similar.

A instalação poderá ocorrer em pisos, paredes, forros, coberturas, etc. em infraestrutura existente, ou com o lançamento de nova infraestrutura.

O lançamento dos cabos deverá ocorrer sem emendas.

#### 10.8.14 Tomada para lógica com conector RJ-45 em caixa 4 x 2"

# 10.8.15 Tomada para lógica com conector RJ-45 em caixa 4 x 4"

Deverá ser fornecida e instalada tomada M8V categoria 5 ou 6, com tampa de proteção, contatos com banho de ouro, mínimo de 50 mícron. Essas tomadas deverão ser montadas em caixas 4x2 ou 4 x 4" de PVC do tipo antichama a embutir nas paredes em alvenaria ou divisórias.

Os conectores RJ-45 devem atender às especificações da Norma EIA/TIA 568-B para Categoria 5 ou 6. Deve possuir padrão de pinagem universal, ou seja, atende às aplicações 568A e 568B.







Deve possuir o mesmo tipo de encaixe dos outros Jack's da mesma linha, possibilitando sua utilização com os diversos acessórios da família, como por exemplo, espelhos e surface boxes.

Para instalações aparentes deverão ser fornecidos e instalados interruptores e tomadas com caixas e acessórios apropriados para a respectiva canaleta, referência Pial.

#### 10.8.16 Tomada universal para telefone com placa

Deverá ser instalada tomada para telefone, padrão Telebrás + RJ-11 e placa 4"x2" na cor branca ou bege da Pial ou similar.

#### 10.8.17 Quadro telefônico 120 x 120 x 12

10.8.18 Quadro telefônico 80 x 80 x 12

10.8.19 Quadro telefônico 60 x 600 x 12

10.8.20 Quadro telefônico 40 x 400 x 12

10.8.21 Quadro telefônico 20 x 20 x 12

Deverão ser fornecidos e instalados quadros telefônicos em chapa de aço com pintura eletrostática, poderão ser de embutir ou sobrepor e serão dotados de trinco, aberturas para ventilação permanente e placa de madeira no fundo. Referência TLBE da Cemar ou similar.

## 10.8.22 Armário de telecomunicações 19", 12U, profundidade 670 mm.

10.8.23 Armário de telecomunicações 19", 36U, profundidade 670 mm.

# 10.8.24 Armário de telecomunicações 19", 44U, profundidade 670 mm.

Será instalado rack de telecomunicações em aço, padrão 19 polegadas, com 12, 36 ou 44 U . Serão construídos em aço, pintura eletrostática preta ou cinza, painel frontal em vidro, painéis laterais removíveis em chapa perfurada (ventilação), profundidade mínima 670 mm.

#### 10.8.25 Patch panel 24 portas CAT 6

# 10.8.26 Patch panel 24 portas CAT 5

Será instalado *PATCH PANEL* modular, CAT.5 ou CAT.6, parafusável à estrutura do rack, com 24 portas padrão RJ 45, atendendo aos protocolos da norma CAT. 5 ou 6 conforme a instalação local. Referência Furukawa ou similar.

#### 10.8.27 Abraçadeira de velcro 3m x 2cm

Serão fornecidas e instaladas abraçadeiras em velcro, peça de 3,00 m com largura de 2 cm. A instalação será feita agrupando o cabeamento para organização do espaço.

# 10.8.28 Bandeja para rack, fixação simples

Será fornecida e instalada bandeja para fixação em rack padrão 19", em aço, com pintura eletrostática, na cor do rack a receber este elemento.

# 10.8.29 Caixa de sobrepor, 2 posições

Será fornecida e assentada caixa com duas posições para ponto de lógica. A caixa será de sobrepor, com duas posições para conexão RJ45. Cada posição deverá ter janela para identificação do ponto, bem como porta móvel de fechamento.

# 10.8.30 Conector M8V CAT5 (fêmea)

10.8.31 Conector RJ45 CAT5 (macho)

10.8.32 Conector M8V CAT6 (fêmea)

# 10.8.33 Conector RJ45 CAT6 (macho)

Para os novos pontos, aparentes ou embutidos, serão fornecidos conectores M8V e RJ45, CAT.5 ou CAT.6 conforme a estrutura local. Os conectores serão instalados nas caixas de passagem ou caixas de sobrepor e terminações do cabeamento de ligação aos pontos.

# 10.8.34 Guia de cabos fechado horizontal 1U, prof 5 cm

Será fornecida e instalada guia de cabos fechada em aço, padrão 19", pintura elestrostática na cor do rack, com tampa metálica removível, parafusável à estrutura do conjunto.

# 10.8.35 Kit de parafusos com porca gaiola

Serão fornecidos e instalados conjuntos de parafuso em aço inox com rosca M4 a M10 e porca com gaiola e arruela para instalação em rack de informática.







#### 10.8.36 Painel de fechamento para rak 1U

Será fornecido e instalado painel de fechamento para rack em plástico, parafusável no rack, na cor do rack a receber a instalação.

10.8.37 Patch cord CAT.6 1.50 m

10.8.38 Patch cord CAT.6 2,50 m

10.8.39 Patch cord CAT.5 1,50 m

10.8.40 Patch cord CAT.5 2,50 m

Para as ligações entre os aparelhos e a estrutura de pontos do prédio serão utilizados *patch cords* préfabricados, nos padrões CAT5 ou CAT6 conforme a estrutura local. Os patch cords terão 1,50 m ou 2,50 m e deverão ser certificados pela ANATEL.

# 10.8.41 Régua elétrica para rack, 8 posições, com disjuntor

Será fornecida e instalada régua elétrica 8 tomadas (novo padrão brasileiro), parafusável à estrutura do rack, na mesma cor do rack, com disjuntor unipolar padrão DIN 20A.

#### 10.8.42 Tomada de piso 1 posição para microfone, macho ou fêmea.

Na caixa de passagem existente será instalado um conjunto de tomada de piso para microfone. O conjunto será composto por conector XLR macho ou fêmea (para painel) com abas metálicas, tampa 4 x 2" para conexão XLR em aço e espelho em latão para tomada, uma posição. Os conectores serão soldados ao cabeamento com solda estanho/chumbo e parafusados na tampa. Este conjunto será fixado à caixa de passagem 4 x 2" e receberá o espelho com um unha para uma posição.

#### 10.8.43 Conexão pendente XLR, macho ou fêmea.

Para a ligação entre os cabeamentos de microfone e as mesas de som ou outra conexão exposta serão executadas ligações pendentes, feitas diretamente nos cabos com conectores XLR. Os conectores terão corpo metálico, serão do tipo macho ou fêmea conforme a especificação da ligação e serão soldados ao cabeamento com solda de estanho/chumbo. Após a solda e finalização da ligação, cada conexão será identificada com etiqueta plástica indicando qual canal se refere.

# 10.8.44 Cabo balanceado para microfone

Para a ligação entre os microfones e a mesa de som serão utilizados cabos 2 x 0,30 mm² blindado, ref. SC030 Santo Angelo. O cabeamento será instalado na estrutura existente de caixas de passagens embutidas. Não sendo permitidas emendas no trajeto.

# 11 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

# 11.1 Água Fria

- 11.1.1 Tubo PVC soldável Ø 85 mm, incluindo conexões e acessórios
- 11.1.2 Tubo PVC soldável Ø 75 mm, incluindo conexões e acessórios
- 11.1.3 Tubo PVC soldável Ø 60 mm, incluindo conexões e acessórios
- 11.1.4 Tubo PVC soldável Ø 50 mm, incluindo conexões e acessórios 11.1.5 Tubo PVC soldável Ø 40 mm, incluindo conexões e acessórios
- 11.1.6 Tubo PVC soldável Ø 32 mm, incluindo conexões e acessórios
- 11.1.7 Tubo PVC soldável Ø 25 mm, incluindo conexões e acessórios

# 11.1.8 Tubo PVC soldável Ø 20 mm, incluindo conexões e acessórios

Nas instalações de água fria embutidas em paredes, lajes, forro e/ ou no terreno, deverão ser utilizados tubos de pvc soldável incluindo conexões e acessórios da marca TIGRE ou similar de mesma qualidade, nos diâmetros 20 mm, 25 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 75 mm e 85 mm.

# 11.2 Esgoto

# 11.2.1 Tubo PVC esgoto Ø 150 mm, série R, incluindo conexões e acessórios

Nas instalações de esgoto indicadas em projeto ou pela fiscalização deverão ser utilizados tubos de pvc rígido da série especial R, incluindo conexões e acessórios da marca TIGRE, AMANCO ou similar de mesma







qualidade, na mesma especificação, no diâmetro 150 mm, em conformidade com as normas NBR 5688 e NBR 8160.

- 11.2.2 Tubo PVC esgoto Ø 100 mm, série normal, incluindo conexões e acessórios
- 11.2.3 Tubo PVC esgoto Ø 75 mm, série normal, incluindo conexões e acessórios
- 11.2.4 Tubo PVC esgoto Ø 50 mm, série normal, incluindo conexões e acessórios
- 11.2.5 Tubo PVC esgoto Ø 40 mm, série normal, incluindo conexões e acessórios

Nas instalações de esgoto embutidas em em paredes, piso, lajes, forro e/ ou no terreno, deverão ser utilizados tubos de pvc rígido na cor branca incluindo conexões e acessórios da marca TIGRE ou similar de mesma qualidade, nos diâmetros 40 mm, 50 mm, 75 mm, 100 mm e 150 mm, em conformidade com as normas NBR 5688 e NBR 8160.

#### 11.3 Registros e válvulas

- 11.3.1 Registro de gaveta, bruto 2"
- 11.3.2 Registro de gaveta, bruto 1 1/2"
- 11.3.3 Registro de gaveta, bruto 1.1/4"
- 11.3.4 Registro de gaveta, bruto 1"
- 11.3.5 Registro de gaveta, bruto 3/4"

Deverão ser instalados ou substituídos registro de gaveta hidráulico (código 1510 HD) da DECA ou similar de mesma qualidade, nos diâmetros ¾", 1", 1 ¼", 1 ½" e 2", com adesivo para PVC, solução limpadora, fita veda rosca e demais elementos para a instalação ou substituição.

#### 11.3.6 Registro de gaveta com canopla - 3/4"

#### 11.3.7 Registro de gaveta com canopla - 1/2"

Deverá ser instalado ou substituído registro de gaveta com canopla TARGA C40 (código 1509 CR 034) da DECA ou similar, nos diâmetros ¾" e ½", com adesivo para PVC, solução limpadora, fita veda rosca e demais elementos para a instalação ou substituição.

# 11.3.8 Registro de pressão com canopla - 3/4"

# 11.3.9 Registro de pressão com canopla – 1/2"

Deverá ser instalado ou substituído registro de pressão com canopla TARGA C40 (código 1416 034) da DECA ou similar, nos diâmetros ¾" e ½", com adesivo para PVC, solução limpadora, fita veda rosca e demais elementos para a instalação ou substituição.

# 11.3.10 Reparo para registro de gaveta.

# 11.3.11 Reparo para registro de pressão.

Nos locais indicados pela fiscalização deverão ser fornecidos e instalados kits de reparo para registros de gaveta ou pressão fabricados em latão, C40, inclusive volante e canopla.

# 11.3.12 Válvula de descarga 1 $\frac{1}{2}$ ", com registro e acabamento cromado

Deverá ser fornecida e instalada válvula de descarga 1 ½" modelo Hydra Max da DECA (código 2550) ou similar de mesma qualidade.

#### 11.3.13 Reparo para válvula de descarga

Deverá ser fornecido e instalado kit de reparo para válvulas de descarga de 1.1/2" ou 1.1/4", Deca, Docol ou similar de mesma qualidade.

# 11.3.14 Acabamento para válvula de descarga

Deverá ser fornecido e instalado acabamento para válvula de descarga Hydra Max cromado da Deca ou similar de mesma qualidade.







# 11.3.15 Torneira de boia, 1/2" com balão plástico

11.3.16 Torneira de boia, 3/4" com balão plástico

11.3.17 Torneira de boia,1" com balão plástico

11.3.18 Torneira de boia com balão, 1 1/2" com balão plástico

11.3.19 Torneira de boia com balão, 1 1/4" com balão plástico

#### 11.3.20 Torneira de boia com balão, 2" com balão plástico

Deverá ser fornecida e instalada torneira de bóia com balão, em latão e capacidade até 140 m.c.a, nas bitolas a serem definidas pela Fiscalização, da marca DECA ou similar de mesma qualidade.

#### 11.3.21 Automático de boia de nível superior/inferior

Deverá ser fornecida e instalada chave bóia para controle do nível de líquidos em reservatórios. Deverá permitir o controle de nível inferior e superior.

A contratada deverá efetuar minuciosa regulagem dos níveis de líquido para instalação do equipamento.

#### 11.4 Louças, ferragens e acessórios

#### 11.4.1 Engate flexível cromado 1/2"x 40cm

Deverá ser instalado ou substituído engate flexível ½" x 40cm cromado da marca DECA (código 4606D) ou similar de mesma qualidade.

#### 11.4.2 Engate flexível PVC 1/2"x 40cm

Deverá ser instalado ou substituído engate flexível ½" x 40cm em PVC da marca Tigre ou similar de mesma qualidade.

#### 11.4.3 Torneira para lavatório

Deverão ser instaladas ou substituídas torneiras em metal cromado para lavatórios da linha TARGA C40 CR, modelo 1190 ou 1196 da DECA, ou similar de mesma qualidade.

#### 11.4.4 Torneira para lavatório com fechamento automático

Deverão ser instaladas ou substituídas as torneiras em metal cromado para lavatórios de mesa, com acionamento automático temporizado, referência Decamatic Eco, ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.5 Torneira cromada longa, de parede ou mesa, para pia

Deverão ser instaladas ou substituídas torneiras em metal cromado para pias da linha TARGA C40 CR (código 1159) da DECA, ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.6 Torneira para jardim ou tanque

Deverão ser instaladas ou substituídas torneiras em metal cromado do tipo jardim ou tanque, com adaptador para mangueira, da linha STANDARD C39 (código 1153) da DECA, ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.7 Chuveiro plástico 1/2"

Deverá ser instalado chuveiro em PVC da marca Tigre ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.8 Válvula de escoamento para pia

# 11.4.9 Válvula de escoamento para lavatório

Deverão ser instaladas ou substituídas válvulas de escoamento em metal cromado para lavatórios da marca DECA (código 1602C PLA) ou similar de mesma qualidade. Deverão ser instaladas ou substituídas válvulas de escoamento em metal cromado para pias da marca DECA (código 1622C) ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.10 Bacia sanitária com caixa acoplada

Deverá ser instalada bacia sinfonada com caixa acoplada, modelo Ravena da DECA ou similar de mesma qualidade, acompanhando engate, anel de vedação, assento e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento da mesma.

# 11.4.11 Bacia sanitária convencional

Deverá ser instalada bacia sinfonada convencional, modelo Ravena da DECA ou similar de mesma qualidade, acompanhando engate, espude, anel de vedação, assento e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento da mesma.







#### 11.4.12 Bacia sanitária especial para deficiente, com assento.

Nos banheiros adaptados deverá ser instalada uma bacia especial para deficientes, com altura de 0,43 a 0,45 cm do piso acabado (ABNT NBR 9050:2004), modelo P 51 da linha CONFORTO da DECA ou similar e assento próprio para bacia P51 (código AP 52) da DECA ou similar.

#### 11.4.13 Bacia turca em louça com sifão integrado

Nas celas, serão instaladas bacias turcas de louça com sifão integrado, conforme detalhes a serem fornecidos pela contratante, modelo de referência 08251 da Celite.

Deverão estar incluídos no custo do serviço todos os acessórios para a instalação da mesma.

# 11.4.14 Caixa de descarga plástica externa completa

Fornecimento e instalação de caixa de descarga plástica externa com engate e demais acessórios, fabricação Tigre ou similar.

#### 11.4.15 Lavatório de louça com coluna.

#### 11.4.16 Lavatório de louça sem coluna.

Os lavatórios sem coluna serão do modelo L91517 da linha Ravena da DECA ou similar de mesma qualidade. Os lavatórios com coluna serão do modelo L9117 + C917 da linha Ravena da DECA ou similar de mesma qualidade.

Todos os acessórios de fixação dos lavatórios deverão ser fornecidos juntamente com os mesmos.

#### 11.4.17 Lavatório com coluna suspensa

Para os banheiros adaptados, deverão ser instalados lavatórios com coluna suspensa, a 80 cm do piso, referencia L51 + CS1, Linha Vogue Plus Deca ou similar, cor branco gelo.

Todos os acessórios de fixação dos lavatórios deverão ser fornecidos juntamente com os mesmos.

# 11.4.18 Cuba em louça média de embutir

# 11.4.19 Cuba em louça média de sobrepor

Nos banheiros e/ou em locais solicitados, deverão ser instaladas ou substituídas cubas em louça oval de embutir código L37, ou sobrepor código L680, da marca DECA ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.20 Mictório de louca individual auto sifonado completo

Deverá ser instalado mictório em louça com sifão integrado da marca DECA (código M 712) ou similar de mesma qualidade.

Todos os acessórios de fixação deverão ser fornecidos juntamente com os mesmos.

# 11.4.21 Caixa sinfonada de PVC com grelha cromada

Deverá ser instalada ou substituída caixa sinfonada em PVC com grelha cromada da marca TIGRE ou similar de 150x150x50mm.

#### 11.4.22 Ralo sinfonado de PVC com grelha cromada

Deverá ser instalado ou substituído ralo sinfonado em PVC com grelha cromada da marca TIGRE ou similar de 100x40mm.

# 11.4.23 Sifão metálico cromado para lavatórios

# 11.4.24 Sifão metálico cromado para pia ou tanques

Nos lavatórios deverá ser instalado ou substituído sifão metálico cromado (código 1680 C 100 112) da DECA ou similar. Para as pias deverá ser instalado sifão metálico cromado (código 1680 C 112) da DECA ou similar.

# 11.4.25 Sifão plástico flexível universal

Nos lavatórios, pias ou tanques deverá ser instalado ou substituído sifão plástico cromado sanfonado universal referência Astra ou similar.

# 11.4.26 Assento sanitário plástico rígido

# 11.4.27 Assento sanitário plástico almofadado

# 11.4.28 Assento sanitário em poliester

Os assentos sanitários a ser instalados ou substituídos devendo ser obedecida a dimensão da bacia sanitária a que se destina. Conforme determinação da fiscalização estes poderão ser de PVC, almofadados ou em poliéster, fabricação Deca ou similar.







#### 11.4.29 Porta papel em louça, com rolete

qualidade.

Nos banheiros, próximo de cada bacia sanitária, deverá ser instalado papeleira em louça com rolete plástico para receber rolos de papel higiênico da marca DECA (código A 480) ou similar de mesma qualidade. Alternativamente, poderão ser instaladas papeleiras de sobrepor em metal cromado, para fixação em parede, mediante aprovação da fiscalização, modelo de referência flex 2020CFLX da DECA, ou similar da mesma

#### 11.4.30 Porta papel higiênico em polipropileno

Deverão ser instaladas papeleiras de sobrepor em polipropileno para papel higiênico em rolo até 500m, fechamento com chave, referência Jofel AE41.000PS ou similar.

#### 11.4.31 Saboneteira de louça (meia-saboneteira)

Nos banheiros, deverá ser instalada meia saboneteira em louça da marca DECA (código A 180) ou similar de mesma qualidade.

Alternativamente, poderão ser instaladas saboneteiras de sobrepor em metal cromado, para fixação em parede, mediante aprovação da fiscalização, modelo de referência flex 2010CFLX da DECA, ou similar da mesma qualidade.

# 11.4.32 Saboneteira para sabão líquido em polipropileno

Deverá ser instalada saboneteira para sabão líquido em polipropileno com reservatório para 800ml, referência AC00.802 da Jofel ou similar.

#### 11.4.33 Porta toalha de louça com bastão plástico

Nos banheiros, deverá ser instalado porta toalha de louça com bastão de plástico, da marca DECA (código A 586) ou similar de mesma qualidade.

#### 11.4.34 Porta toalha de papel em polipropileno

Deverá ser instalado toalheiro em polipropileno para papel interfolhas de 02 ou 03 dobras, fechamento com chave, referência AH00.100 da Jofel ou similar.

#### 11.4.35 Cabide simples de louça

Nos banheiros, deverá ser instalado cabide simples em louça, da marca DECA (código A 680) ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.36 Cabide em metal cromado

Nos banheiros, deverá ser instalado cabide simples em metal cormado, da marca DECA (código 2060.C.Flx) ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.37 Ducha higiênica cromada

Deverá ser instalada ou substituída ducha higiênica com registro e derivação C40 da linha TARGA, modelo 1984 CR da DECA, ou similar de mesma qualidade.

# 11.4.38 Barra de apoio em aço inox para deficientes

Em cada banheiro adaptado, deverão ser instaladas duas barras de apoio internas em perfil metálico cromado com 4cm de diâmetro, com no mínimo 80cm de comprimento. A fixação dos perfis será por meio de chapa metálica cromada de 1160x60mm e espessura 2,5mm soldada, chumbada com parafusos com bucha plástica.

#### 11.4.39 Bancada de granito e=2cm

Deverão ser instaladas nos banheiros e/ou em locais solicitados, bancadas em granito (espessura 2cm) para compor com a cuba oval de embutir, na cor e formas a serem definidos pelo Contratante, incluindo rodabancada e testeira do mesmo material.

# 11.4.40 Pia de aço inox com 01 cuba

# 11.4.41 Pia de aço inox com 02 cubas

Deverão ser instaladas nos locais indicados pela contratante pia de aço inox com 01 ou 02 cubas com 1,50 ou 2,00m de comprimento estando incluído neste serviço torneira, sifão e válvula em metal cromado, engate flexível em malha de aço e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento, além de demolições e reconstituições que forem necessárias.







#### 11.4.42 Tanque de louça com coluna, completo inclusive acessórios

Deverá ser fornecido e instalado tanque de louça, com coluna, tamanho médio, capacidade para até 30 litros, referência TQ02 da Deca ou similar, com válvula e elementos de suporte / parafusamento.

# 11.4.43 Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior

# 11.4.44 Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral

Deverão ser fornecidos e instalados kits de mecanismos completos para caixas de descarga acoplada, com acionamento lateral ou superior, conforme a necessidade, referência Astra ou similar.

#### 11.4.45 Reinstalação de vaso sanitário existente

Nos locais que receberam serviço com remoção de vaso, onde será reinstalada a mesma louça, será adicionado novo conjunto de parafusos em aço inoxidável, anel de borracha, bolsa plástica e engate flexível em PVC. A louça será reinstalada após limpeza, com teste para recebimento do serviço

# 11.4.46 Barra de apoio em aço inox para lavatório P510

Nos banheiros destinados à PCD com lavatórios P510 ou similar, será instalada barra de apoio para lavatório, em aço inox, apoio de parede duplo, seção 1 ¼", dimensões 62 x 44 cm.

#### 11.5 Outros

- 11.5.1 Fornecimento e instalação de conjunto motor bomba 1 CV
- 11.5.2 Fornecimento e instalação de conjunto motor bomba 3/4 CV
- 11.5.3 Fornecimento e instalação de conjunto motor bomba 1/2 CV
- 11.5.4 Fornecimento e instalação de conjunto motor bomba 2 CV
- 11.5.5 Fornecimento e instalação de conjunto motor bomba 11/2 CV
- 11.5.6 Fornecimento e instalação de conjunto motor bomba 3 CV
- 11.5.7 Fornecimento e instalação de bomba submersa 1 CV
- 11.5.8 Fornecimento e instalação de bomba submersa 2 CV
- 11.5.9 Fornecimento e instalação de bomba submersa 3 CV

#### 11.5.10 Fornecimento e instalação de bomba submersa 3/4 CV

Deverá ser fornecida mão-de-obra, acessórios e moto-bomba centrífuga ou submersa para instalação e/ou substituição em locais definidos pela fiscalização. As potências poderão variar entre 1/2cv, 3/4cv, 1cv, 2cv, ou 3cv de acordo com a necessidade.

# 11.5.11 Instalação de conjunto moto-bomba até 10 CV

# 11.5.12 Instalação de conjunto moto-bomba até 5 CV

Deverá ser fornecida mão-de-obra e acessórios para instalação e/ou substituição de conjunto moto-bomba centrífuga até 10cv ou submersa até 5cv, em local indicado pelo Contratante. O conjunto moto-bomba será fornecido pelo TJPA.

# 11.5.13 Reservatório em fibra de vidro 500 litros

- 11.5.14 Reservatório em fibra de vidro 1000 litros
- 11.5.15 Reservatório em fibra de vidro 3000 litros
- 11.5.16 Reservatório em fibra de vidro 5000 litros

Fornecimento e instalação de reservatório em fibra de vidro, com tampa. O serviço inclui transporte, içamento e instalação, com flanges metálicas, fita veda rosca, solução limpadora e vigamento em madeira sob o reservatório.

# 12 INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO

# 12.1 Aparelho condicionador de ar tipo janela

# 12.1.1 Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos ACJ

Deverão ser realizados serviços de limpeza, desmontagem/montagem, lavagem completa e substituição dos filtros em aparelhos de janela até 30.000 BTU's, seguindo as recomendações do fabricante.

# 12.1.2 Carga de gás em aparelhos de ar de janela

Deverá ser realizada a recarga ou complementação de cargas de gás refrigerante em aparelhos de janela até 30.000 BTU's, seguindo as recomendações do fabricante.

Na ocasião do serviço deverá ser realizada a substituição do filtro de tubo capilar do aparelho, de acordo com a marca e modelo do equipamento.







#### 12.1.3 Dreno para ACJ

Deverá ser instalado dreno para aparelho de acj, utilizando-se tubos de PVC rígido soldável, inclusive conexões e acessórios de fixação.

- 12.1.4 Fornecimento e substituição de motor de ventilador para ACJ,aparelhos com capacidade para 12.000 BTUs
- 12.1.5 Fornecimento e substituição de motor de ventilador para ACJ, aparelhos com capacidade entre 12.000 e 30.000 BTUs
- 12.1.6 Fornecimento e substituição de compressor para ACJ, para aparelhos com capacidade até 12.000 BTUs
- 12.1.7 Fornecimento e substituição de compressor para ACJ, para aparelhos com capacidade entre 12.000 BTUs e 30.000 BTUs
- 12.1.8 Fornecimento e substituição de capacitor para ACJ, para aparelhos com capacidade até 30.000 BTUs
- 12.1.9 Fornecimento e substituição de chave seletora de ACJ até 30.000 BTUs
- 12.1.10 Fornecimento e substituição de termostato de ACJ até 30.000 BTUs
- 12.1.11 Fornecimento e substituição de hélice de ventilador de ACJ até 30.000 BTUs
- 12.1.12 Fornecimento e substituição de turbina de ACJ até 30.000 BTUs

Deverão ser fornecidos e substituídas peças para de aparelhos de ar condicionado até 30.000Btus, de acordo com o problema detectado no aparelho, a saber: motor de ventilador, compressor, capacitor, chave seletora, termostato, hélice e turbina.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada, as peças devem observar a marca e modelo dos equipamentos, de modo a garantir o perfeito funcionamento dos mesmos.

#### 12.2 Aparelho condicionador de ar tipo Cassette ou Split

# 12.2.1 Manutenção preventiva com limpeza geral em centrais de ar

Deverão ser realizados serviços de limpeza, desmontagem/montagem, lavagem completa e substituição dos filtros em aparelhos air split até 60.000 BTU's, seguindo as recomendações do fabricante. Será dada especial atenção ao recolhimento do gás existente e sua reposição até os valores recomendados pelo fabricante. Também será especialmente observada a limpeza das colmeias tanto do evaporador quanto do condensador.

- 12.2.2 Carga de gás em aparelhos condicionadores de ar tipo air Split/cassette, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.3 Carga de gás em aparelhos condicionadores de ar tipo air Split/cassette, capacidade maior que 12.000 e até 24.000 BTUs
- 12.2.4 Carga de gás em aparelhos condicionadores de ar tipo air Split/cassette, capacidade maior que 24.000 e até 36.000 BTUs
- 12.2.5 Carga de gás em aparelhos condicionadores de ar tipo air Split/cassette, capacidade maior que 36.000 e até 60.000 BTUs

Deverá ser realizada a recarga ou complementação de cargas de gás refrigerante em centrais de ar condicionado até 60.000 Btu's, Split ou cassette, seguindo as recomendações do fabricante e o tipo de gás para cada equipamento.







- 12.2.6 Fornecimento e substituição motor para ventilador de condicionador de ar tipo Split, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.7 Fornecimento e substituição motor para ventilador de condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 12.000 e 24.000 BTUs
- 12.2.8 Fornecimento e substituição motor para ventilador de condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 24.000 e 36.000 BTUs
- 12.2.9 Fornecimento e substituição motor para ventilador de condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs
- 12.2.10 Fornecimento e substituição de compressor para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.11 Fornecimento e substituição de compressor para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 12.000 e 24.000 BTUs
- 12.2.12 Fornecimento e substituição de compressor para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 24.000 e 36.000 BTUs
- 12.2.13 Fornecimento e substituição de compressor para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs
- 12.2.14 Fornecimento e substituição de capacitor para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 60.000 BTUs
- 12.2.15 Fornecimento e substituição de chave contactora para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.16 Fornecimento e substituição de chave contactora para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 12.000 e 24.000 BTUs
- 12.2.17 Fornecimento e substituição de chave contactora para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 24.000 e 36.000 BTUs
- 12.2.18 Fornecimento e substituição de chave contactora para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs
- 12.2.19 Fornecimento e substituição de placa eletrônica para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.20 Fornecimento e substituição de placa eletrônica para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 12.000 e 24.000 BTUs
- 12.2.21 Fornecimento e substituição de placa eletrônica para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 24.000 e 36.000 BTUs
- 12.2.22 Fornecimento e substituição de placa eletrônica para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs
- 12.2.23 Fornecimento e substituição de placa receptora para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 60.000 BTUs
- 12.2.24 Fornecimento e substituição de sensor de temperatura para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 60.000 BTUs
- 12.2.25 Fornecimento e substituição de válvula de serviço para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 60.000 BTUs
- 12.2.26 Fornecimento e substituição de hélice ou turbina (com suporte) para condicionador de ar tipo Split/cassette, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.27 Fornecimento e substituição de hélice ou turbina (com suporte) para condicionador de ar tipo Split/cassette, capacidade entre 12.000 e 24.000 BTUs
- 12.2.28 Fornecimento e substituição de hélice ou turbina (com suporte) para condicionador de ar tipo Split/cassette, capacidade entre 24.000 e 36.000 BTUs
- 12.2.29 Fornecimento e substituição de hélice ou turbina (com suporte) para condicionador de ar tipo Split/cassette, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs

Deverão ser fornecidas e substituídas peças para centrais de ar condicionado, Split ou cassette, até 60.000Btu's, de acordo com o problema detectado no aparelho, a saber: motor de ventilador, compressor, capacitor, chave contactora, placa eletrônica, placa receptora, sensor de temperatura, válvula de serviço e hélice/turbina.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada, as peças dever observar a marca e modelo dos equipamentos, de modo a garantir o perfeito funcionamento dos mesmos.







- 12.2.30 Fornecimento e substituição de isolamento de redes frigorígenas para condicionador de ar tipo Split, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.31 Fornecimento e substituição de isolamento de redes frigorígenas para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 12.000 e 24.000 BTUs
- 12.2.32 Fornecimento e substituição de isolamento para redes frigorígenas para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 24.000 e 36.000 BTUs
- 12.2.33 Fornecimento e substituição de isolamento para redes frigorígenas para condicionador de ar tipo Split, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs

As tubulações frigorígenas que apresentarem sinais de desgaste nos isolamentos, deverão ser substituídas por novos isolamentos, com tubos flexíveis de polipropileno expandido. Ao se realizar o corte para instalação em tubulação existente deverá, ete deverá ser colado com adesivo apropriado, referência Armaflex 520 ou similar

Para proteção e acabamento da tubulação, deve ser utilizada fita de PVC auto aderente, não adesiva, de forma a proteger contra a condensação e raios UV.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada, devendo ser observada a bitola da tubulação existente para o perfeito isolamento desta, bem como todas as recomendações dos fabricantes, de modo a garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos.

- 12.2.34 Instalação de condicionador de ar tipo Split, em distância até 10,00 metros, capacidade até 30.000 BTUs.
- 12.2.35 Instalação de condicionador de ar tipo Split, em distância até 10,00 metros capacidade entre 30.000 e 60.000 BTUs

Deverão ser instalados centrais de ar condicionado conforme recomendação do fabricante, incluindo tubo de cobre, isolamentos, fitas, suportes para condensadora e evaporadora, material para dreno, carga de gás e demais serviços e acessórios necessários para o perfeito funcionamento do sistema em distância até 10,00 m (no caminhamento da tubulação) entre o condensador e a evaporadora para aparelhos até 60.000 BTUs. A instalação elétrica e o aparelho não estão incluídos neste item.

#### 12.2.36 Instalação de central de ar em infraestrutura existente

Este serviço contempla a instalação/substituição de centrais de ar condicionado, em situação que a infraestrutura já existe, sendo necessária apenas a execução dos serviços para colocar o aparelho em pleno funcionamento, seguindo as recomendações dos fabricantes.

#### 12.2.37 Dreno para central de ar

Este serviço contempla a instalação/substituição de drenos para centrais de ar condicionado, a serem executadas em tubos de PVC rígido soldável, fixados na parede ou teto, incluindo conexões, suportes, isolamentos enfim todas as medidas necessárias para que o aparelho de ar condicionado possa funcionar de forma correta

# 12.2.38 Retirada de vazamento em Split e dreno.

Este serviço contempla a tomada de medidas para sanar vazamentos, gotejamentos, infiltrações, etc., em centrais de ar condicionado, devendo estar incluído no custo do mesmo serviços e materiais tais como: isolamentos, demolições, conexões, etc.

# 12.2.39 Desinstalação de central de ar

Este serviço contempla a retirada de central de ar condicionado, considerando o reaproveitamento do equipamento.

A empresa deverá efetuar a entrega do equipamento retirado em local a ser definido pela fiscalização.

- 12.2.40 Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 500 mm
- 12.2.41 Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 600 mm
- 12.2.42 Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 800 mm

Este serviço contempla o fornecimento e instalação/substituição de suportes metálicos para unidades condensadoras de centrais de ar condicionado, fabricadas em perfis metálicos tipo U, pintados com tinta antiferruginosa e acabamento em esmalte sintético, dimensionadas de acordo com as dimensões e peso das condensadoras a que se destinam.







#### 13 VIDROS

#### 13.1 Fantasia 4mm incolor

Deverá ser instalado ou substituído vidro fantasia incolor, espessura de 4mm, tipo canelado ou martelado, em local e dimensões definidos pelo Contratante.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 da ABNT. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

#### 13.2 Vidro liso cristal 4 mm incolor

#### 13.3 Vidro liso cristal 4 mm fumê

Deverá ser instalado ou substituído vidro cristal incolor ou fumê, espessura de 4mm, em local e dimensões definidos pelo Contratante.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 da ABNT. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

# 13.4 Vidro temperado incolor 8mm

# 13.5 Vidro temperado incolor 10mm

#### 13.6 Vidro temperado verde 10mm

O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e acabado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens. O vidro deverá atender às condições especificadas na NBR 11706. A chapa de vidro será fornecida nas dimensões pré-determinadas não admitindo recortes, furos ou qualquer outro beneficiamento da obra.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão ser sempre manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um técnico responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença, evitando danos e acidentes.

A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT.

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão.

# 14 FORROS

# 14.1 Entarugamento em madeira

A estrutura de sustentação deverá ser em madeira de lei, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas).

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos







da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

A seção mínima do perfil para estrutura em madeira primária ou secundária deve ser de 25x50 mm.

#### 14.2 Lambris de madeira

Será executado em réguas de pinho, de primeira qualidade, dimensões 1 x 10 cm, encaixe macho e fêmea, madeira seca, sem nós, empenos, isenta de indícios de ataque por fungos ou cupins.

#### 14.3 Lambris de PVC

Deverá ser instalado forro em PVC tipo BCF-100, de 100 x 6000mm, espessura 8mm, na cor BRANCA ou BEGE, com estrutura nos sentidos transversal e longitudinal, com arremate para forro em PVC perfil "U" na mesma cor.

# 14.4 Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte

Os forros serão em placas de gesso acartonado removíveis, com dimensão de 1243x618x9,5 mm na cor branca com acabamento Linho, com perfil em aço na cor Branca Ref. GYPREX ou rigorosamente similar. Estes forros serão montados por pessoal especializado, segundo as normas do fabricante

#### 14.5 Forro de gesso liso

Deverá ser executado forro em placas de gesso pré-moldadas nas dimensões de 600 x 600 mm. As peças serão sustentadas através de arames presos na laje e/ou em estrutura auxiliar.

Deve ser executado perfeito acabamento entre as placas visando, preenchendo-se qualquer vazio com gesso moldado no local, para recebimento de posterior pintura.

#### 14.6 Forro de gesso acústico com lã de vidro

Em locais indicados em projeto ou determinados pela fiscalização, a Contratada deverá executar forro de gesso liso, com manta de lã de vidro com espessura de 20mm referência Optima Felt, fabricação Isover.

# 14.7 Forro de gesso acartonado estrutrado

Deverá ser executado o forro removível formado por painéis GYPSUM (FGR) ou similar, apoiados em perfis de aço galvanizado ou de alumínio tipo "T". O forro FGR deverá ser suspenso por arame galvanizado nº 18 ou por pendurais e tirantes rígidos de arame galvanizado nº 10, com placas de gesso acartonado nas dimensões de 62,5cm x 62,5cm.

#### 14.8 Forro de gesso acartonado aramado

Em locais indicados em projeto ou determinados pela fiscalização, a Contratada deverá executar forro de gesso acartonado com acabamento liso para pintura, sustentado através de arames presos na laje e/ou em estrutura auxiliar.

# 14.9 Forro modulado de PVC, inclusive estrutura metálica de suporte

Nos locais indicados em projeto ou pela fiscalização será executado forro modulado, em placas de PVC sob estrutura metálica, inclusive pendurais em perfis de metalon fixados no teto ou parede. Ref.: Vipal ou Gyprex ou rigorosamente similar.

# 14.10 Reinstalação de forro em PVC

Nos locais onde houver reaproveitamento de forro existente, serão reassentadas as réguas do forro no entarugamento após limpeza de cada régua individualmente. O serviço abarca também o fornecimento de acabamentos, pregos, fixações e elementos novos que porventura sejam necessários para compor o conjunto reassentado.

# 14.11 Limpeza de forro (inferior e superior)

Nos ambientes indicados será feità a limpeza completa do forro existente, tanto pela parte superior quanto pela parte inferior.

Na parte inferior a limpeza será feita inicialmente com vassoura de pelos e posteriormente com pano molhado com solução de água e água sanitária.

Na parte superior será feito com varrição com vassoura de pelos e remoção completa da sujeira.

#### 14.12 Forro tipo paraline

Em locais indicados em projeto ou determinados pela fiscalização, a Contratada deverá executar forro metálico do tipo PARALINE da LUXALON ou similar D100, largura da régua de 10 cm, em alumínio natural, liso, com tapa canal, perfeitamente encaixado para não haver falhas, seguindo a montagem de acordo com o fabricante. Serão suspensos por estrutura em metalon e arame galvanizado.







#### 14.13 Forro metálico tipo colméia

Em locais indicados em projeto ou determinados pela fiscalização, a Contratada deverá executar forro de alumínio tipo colmeia formado por perfis de 15mm de base por 38mm de altura, formando grelhas de 625 x 625mm, apoiados em estrutura de perfis metálicos, referência Belize, fabricante Refax ou similar.

#### 15 PAVIMENTAÇÃO

#### 15.1 Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)

Nos locais indicados será aplicada uma camada impermeabilizadora com espessura a ser definida pela fiscalização, em concreto no traço 1:4:8, com adição de um impermeabilizante do tipo SIKA1, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Esta camada só será lançada, após estarem instalada todas as canalizações que porventura venham a passar sob o piso.

Todos os pisos com acabamento em cerâmica, levarão uma argamassa de cimento, areia média ou grossa no traço 1:4, espessura 3cm com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

# 15.2 Camada niveladora, traço 1:4, espessura 3cm

Será Deverá ser assentada uma regularização de piso/base em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com espessura de 3,0cm, com preparo manual, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

# 15.3 Lajota cerâmica PEI IV, tipo A, incluindo rejuntamento

Deverá ser utilizada lajota cerâmica PEÍ-4, tipo Á, nas dimensões 41x41cm, marca Eliane e linha Cargo Plus Bone ou similar de mesma qualidade, com rejuntamento 3mm na cor a ser definida pelo Contratante.

Alternativamente, conforme avaliação da fiscalização, poderão ser instaladas lajotas cerâmicas em formatos diferentes, previamente aprovadas.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas.

O controle do caimento deverá seguir a direção dos ralos, quando for o caso.

Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal nos arremates.

O assentamento deve ser executado sobre base (contrapiso) nivelada, curada e umedecida, utilizando pasta de cimento colante tipo Cimentocola da Quartzolit, rejuntada com Rejuntamento da Quartzolit, ou rigorosamente similar. As argamassas prontas deverão ser aplicadas conforme recomendações do fabricante, assumindo total responsabilidade pelos resultados obtidos.

Só poderão ser aceitas peças compactas, de espessura uniforme, sem fendas e isentas de diferenças de tonalidades que possam comprometer sua resistência, durabilidade e aspecto.

# 15.4 Concreto desempenado com junta plástica

A pavimentação deverá ser executada em concreto simples no traço 1:3:3 (cimento, areia e seixo fino) com espessura de 7cm e junta plástica em PVC com 27mm de altura, com acabamento desempenado.

# 15.5 Calçada em concreto

Os pisos serão em cimentado liso com espessura de 3,00cm em argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), com acabamento sarrafeado e/ou desempenado, dotado de juntas de PVC, formando quadros de no máximo 1,00x1,00m, executados sobre a camada impermeabilizadora.

As superfícies capeadas com cimentado terão declividades mínimas de 0,5%, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento

# 15.6 Piso vinilico semiflexivel liso, e=2mm, fixado com cola

Deverá ser fornecido e instalado piso vinílico Absolute, coleção Madero 9247673 da Tarkett ou similar, na cor a ser definida pela fiscalização, nas dimensões 2 mm x 30 cm x 30 cm, composto por resinas de PVC, plastificantes, cargas minerais, pigmentos e isento de amianto em sua formulação. Antiderrapante, este artigo oferece ainda absorção do som ao impacto, resistência, sustentabilidade e durabilidade.

A fixação deverá ser realizada com cola especial para pisos vinílicos flex, referência Pisofix ou similar com arremate de rodapé em PVC 9360 ou similar.

# 15.7 Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola

Deverá ser fornecido e instalado piso de borracha canelada na cor preta, com espessura de 3,5mm de fabricação Plurigoma ou similar.

A fixação deverá ser realizada com cola especial para tipo Gomapac, fabricação Plurigoma ou similar.







#### 15.8 Piso em porcelanato, inclusive rejuntamento

A Contratada deverá fornecer e aplicar nos locais indicados em projeto ou indicados pela fiscalização Porcelanato Eliane, Panna Plus Natural, tamanho 50x50 cm; ou rigorosamente similar, inclusive rejuntamento de 2mm, juntaplus fina, cor marfim ou outra aprovada pela fiscalização, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas.

O controle do caimento deverá seguir a direção dos ralos, quando for o caso.

Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal nos arremates.

O assentamento deve ser executado sobre base (contrapiso) nivelada, curada e umedecida, utilizando pasta de cimento colante tipo Cimentocola da Quartzolit, rejuntada com Rejuntamento da Quartzolit, ou rigorosamente similar. As argamassas prontas deverão ser aplicadas conforme recomendações do fabricante, assumindo total responsabilidade pelos resultados obtidos.

Só poderão ser aceitas peças compactas, de espessura uniforme, sem fendas e isentas de diferenças de tonalidades que possam comprometer sua resistência, durabilidade e aspecto.

#### 15.9 Piso intertravado em concreto 10x20cm e=9cm, incl. colchão de areia e rejuntamento

A contratada deverá executar pavimentação com blocos maciços de peças pré-moldadas de concreto simples, confeccionados industrialmente em concreto vibro prensado, sem armadura nas dimensões 10x20cm e espessura de 9cm. Deverão ser isentos de arestas vivas, de deformações, trincas, fraturas ou outros defeitos que possam vir a prejudicar o seu assentamento, afetar a resistência, durabilidade ou a estética do pavimento. Devem ainda, apresentar arestas vivas, de modo que possuam uma forma tal, que possibilite o intertravamento dos mesmos, atendendo as normas da ABNT NBR-9780 e NBR-9781.

Os blocos deverão apresentar resistência característica mínima à compressão, aos 28 dias de 35 Mpa. As dimensões das peças obedecerão aos projetos, sendo que, as variações máximas permissíveis, serão de 3 mm no comprimento e largura das peças e, 5 mm na sua espessura.

Deverá ser colocado sobre colchão de areia compactado com espessura de 5cm.

#### 15.10 Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto

Sobre a sub-base ou base existente, deve ser lançada uma camada de material granular inerte, areia ou pó de pedra e com espessura uniforme, efetuada sua compactação até atingir a espessura final de 20 cm, na qual devem ser assentados os blocos de concreto.

# 15.11 Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento

A contratada deverá executar pavimentação com blocos maciços de peças pré-moldadas de concreto simples, sextavados com espessura de 10cm e largura de 30cm, confeccionados industrialmente em concreto vibro prensado, sem armadura. Deverão ser isentos de arestas vivas, de deformações, trincas, fraturas ou outros defeitos que possam vir a prejudicar o seu assentamento, afetar a resistência, durabilidade ou a estética do pavimento. Devem ainda, apresentar arestas vivas, de modo que possuam uma forma tal, que possibilite o intertravamento dos mesmos.

Os blocos deverão apresentar resistência característica mínima à compressão, aos 28 dias de 35 Mpa. As dimensões das peças obedecerão aos projetos, sendo que, as variações máximas permissíveis, serão de 3 mm no comprimento e largura das peças e, 5 mm na sua espessura.

Deverá ser colocado sobre colchão de areia compactado com espessura de 5cm.

# 15.12 Reassentamento de piso intertravado de concreto (inclusive colchão de areia e rejuntamento)

Para este serviço será considerada a execução do colchão de areia e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, aproveitando-se os blocos intertravados previamente removidos ou fornecidos pelo TJPA.

# 16 REVESTIMENTO

# 16.1 Chapisco

Execução de chapisco com argamassa de cimento e areia, traço de 1:3, em todas as paredes e elementos estruturais que receberão reboco e emboço. Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que possam prejudicar a aderência. Caso a base apresente elevada absorção, a mesma deverá ser molhada antes da aplicação da argamassa.

#### 16.2 Emboço

Execução de emboço com argamassa de cimento e areia traço 1:4 (cimento e areia, mais aditivo plastificante na proporção 20kg/m³ de argamassa) nas paredes revestidas com cerâmica. O emboço só será iniciado após





38



a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco. A espessura do emboço será de 2,00cm no máximo. O desvio de prumo tolerado é de 3mm/m.

#### 16.3 Reboco

Será executado em argamassa de cimento e areia traço 1:4 (cimento e areia, mais aditivo plastificante na proporção 20kg/m³ de argamassa) tanto nas paredes que necessitam de reforma quanto nas paredes novas, com espessura de 2,00 cm no máximo. O reboco só poderá ser iniciado 24horas após a conclusão do chapisco e o desvio de prumo tolerado é de 3mm/m.

#### 16.4 Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento

Os revestimentos cerâmicos de parede deverão ser ELIANE, PORTOBELLO ou equivalente, PEI-4, com dimensões 33,5 x 45,00 cm, padrão FORMA FENDI, ou na cor a ser definida pela fiscalização. Deverão ser cuidadosamente selecionados quanto à qualidade, devendo apresentar coloração uniforme, vitrificação lisa e homogênea, e arestas vivas.

A colocação será feita com juntas contínuas com espessura de 3 mm ou de acordo com as recomendações do fabricante, sendo rejuntados com rejunte especial na cor do azulejo. Não deverão apresentar trincas, emendas ou arranhaduras, sendo cortados com instrumentos apropriados.

Para o assentamento dos azulejos deverá ser utilizada argamassa pré-fabricada aplicada com ferramentas apropriadas para esse fim, na face não vitrificada e superfície da parede para uma melhor aderência.

Alternativamente, conforme avaliação da fiscalização, poderão ser instaladas lajotas cerâmicas em formatos diferentes, previamente aprovadas.

#### 16.5 Revestimento em gesso corrido desempenado

Deverá ser executado revestimento com gesso em pó com adição de água. A pasta de gesso deve ser aplicada numa só camada, de espessura máxima ideal de 07 mm, diretamente sobre paredes de superfície regular. Essa espessura poderá ser até um pouco maior, dependendo da superfície receptora, porém não devendo ultrapassar 10 mm, devido a queda da capacidade de aderência.

# 16.6 Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio

Em paredes existentes deverá ser fixado por meio de buchas e parafuso chapa de madeira compensada, naval, com espessura de 4mm, composta de capa de lâminas torneadas de cedro e miolo formado por lâminas torneadas de madeiras tropicais e/ou pínus, sobrepostas em sentido alternado, sempre em número ímpar, fixadas com cola do tipo fenólico (WBP), resistente à umidade.

Após a fixação da chapa de compensado a Contratada executará revestimentos em laminado melamínico de alta resistência, dimensão: 3,08x1,25m, Ref. Fórmica Standard na Areia / Pérola / Ovo L108TX ou Pegado M497TX ou rigorosamente similar. Fixados com adesivo de contato de alto desempenho, tipo Cascola ou similar, deverão ser montados por pessoal especializado segundo normas do fabricante. Com acabamento superior e nos cantos (mudança de sentido) em perfil de alumínio anodizado natural.

# 16.7 Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola

A Contratada executará revestimentos em laminado melamínico de alta resistência, dimensão: 3,08x1,25m, Ref. Fórmica Standard na cor NOGAL natural ou rigorosamente similar. Fixados com adesivo de contato de alto desempenho, tipo Cascola ou similar, deverão ser montados por pessoal especializado segundo normas do fabricante. Com acabamento superior em régua de madeira de lei curupixá envernizado do mesmo padrão do alisar e acabamento dos cantos (mudança de sentido) em perfil de alumínio

#### 16.8 Revestimento cerâmico 10x10cm

# 16.9 Revestimento cerâmico 20x20cm

As peças serão assentadas na altura determinada pela Fiscalização, ou de acordo com detalhes do Projeto, com argamassa no traço 1:3, em juntas verticais contínuas e de modo que sejam iguais ou inferiores a 1,5mm. É obrigatório o uso de espaçadores plástico entre as peças de modo a uniformizar o espaçamento.

O assentamento será sobre emboço fartamente molhado e executado por pessoal especializado. Os cantos externos serão arrematados com perfis de alumínio.

As peças s cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos, assim como arremates, deverão ser regulares e não apresentarem emendas. As peças deverão apresentar coloração uniforme no conjunto.

Nos trechos dos lavatórios o revestimento não será interrompido, fazendo-se a fixação dos aparelhos sobre

Nos trechos dos lavatórios o revestimento não será interrompido, fazendo-se a fixação dos aparelhos sobre as peças com parafusos e buchas.

Antes do assentamento as peças deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

O rejuntamento deverá ser na cor do revestimento no padrão, obedecendo as normas do fabricante.







#### 16.10 Remoção de laminado de parede

Nos locais com revestimentos laminados a serem removidos, o trabalho será feito com espátulas e solvente para cola de contato do tipo REDUCOLA ou similar. Especial cuidado será tomado para não danificar a base onde o laminado está fixado. Após a remoção do laminado, será feita limpeza para completa retirada de restos de cola remanescentes

#### 17 RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

- 17.1 Soleira em mármore branco
- 17.2 Peitoril em mármore branco
- 17.3 Soleira em granito
- 17.4 Peitoril em granito

Deverá ser fornecida e instalada soleira em mármore branco ou granito com espessura de 2 cm, largura e comprimento conforme medidas no local.

Deve-se tomar cuidado com as juntas, que não devem ser superiores a 2 mm; as peças serão cortadas em medidas exatas, proporcionando, portanto, um perfeito ajuste.

O peitoril será fornecido em mármore branco ou granito, com espessura de 3 cm, largura e comprimento conforme medidas no local.

As janelas e basculantes terão peitoril de mármore branco comum, onde indicado no projeto, sendo assentados com argamassa de cimento e areia, sobre base limpa, observados os nivelamentos e dimensões indicadas no projeto.

Deverá ser dada atenção especial para o caimento dando para o exterior, pingadeiras dando para o exterior, balanças internas e externas de pelo mínimo 2cm, ressalto dando para o interior. Nos peitoris será feita pingadeira com risca de 0,50 cm por 0,50 cm na borda inferior externa da parede.

#### Rodapé cerâmico

Após o assentamento do piso, será fixado rodapé cerâmico, idêntico ao piso cerâmico, na parede com argamassa de cimento e areia ou com argamassa colante. A argamassa de cimento devera apresentar, resistência e trabalhabilidade adequadas.

As peças serão assentadas na parede, niveladas e alinhadas, com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente a espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento. Quando assentados com argamassa de cimento e areia, as peças deverão ser previamente molhadas. No caso de assentamento com argamassa colante, as peças deverão

Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento entre 1 mm e 3 mm. Após o assentamento, serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa e será executado o rejuntamento dos espaços entre as peças do rodapé, rodapé e piso e rodapé e parede, com uma massa plástica de cimento, de cimento branco ou de cimento branco com pigmento colorido, de modo a obter a cor desejada.

#### 17.6 Rodapé em madeira de lei

Deverá ser executado ou substituído rodapé em madeira boleada de lei, altura de 7 centímetros, em locais indicados pelo Contratante.

Serão fixados nas alvenarias com bucha de nylon e parafusos ou por tiros quando se referir a elementos de concreto, a cada setenta centímetros. Os parafusos serão embutidos.

#### Rodapé de porcelanato

Nos locais indicados no projeto arquitetônico ou determinados pela fiscalização deverá ser assentado rodapé em porcelanato, boleado com altura de 8cm.

O rodapé deverá ser fornecido e assentado por pessoal especializado, seguindo as normas do fabricante.

#### 17.8 Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola

Deverá ser fornecido e instalado rodapé vinílico Absolute, coleção Madero 9247673 da Tarkett ou similar, na cor a ser definida pela fiscalização, nas dimensões 2 mm x 5 cm x 30 cm, composto por resinas de PVC, plastificantes, cargas minerais, pigmentos e isento de amianto em sua formulação. Antiderrapante, este artigo oferece ainda absorção do som ao impacto, resistência, sustentabilidade e durabilidade.

A fixação deverá ser realizada com cola especial para pisos vinílicos flex, referência Pisofix ou similar.

#### 17.9 Rodapé em mármore branco

#### 17.10 Rodapé em granito

Deverá ser fornecida e instalada em mármore branco e/ou granito, deverão possuir espessura de 2 cm, altura mínima de 10cm.







Deve-se tomar cuidado com as juntas, que não devem ser superiores a 2 mm; as peças serão cortadas em medidas exatas, proporcionando, portanto, um perfeito ajuste.

#### 18 PINTURA

#### 18.1 Emassamento em PVA

#### 18.2 Emassamento com massa acrílica

Deverá ser aplicada e lixada massa PVA da marca CORAL, SUVINIL, RENNER ou similar de mesma qualidade, de forma a obter superfície perfeitamente lisa, regular e limpa, pronta para receber pintura. Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de três horas, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

#### 18.3 Emassamento para madeira

As portas, esquadrias ou quaisquer superfícies em madeira deverão ser emassadas com massa própria para madeira da marca SUVINIL MASSA PARA MADEIRA ou similar, e depois receberão lixamento. É indicada para nivelar e corrigir imperfeições rasas de superfícies internas e externas de madeira, proporcionando um acabamento mais liso e requintado.

#### 18.4 Tinta PVA interna e externa (2 demãos), sem massa e sem selador

As paredes internas e externas, o forro em laje ou locais determinados pelo Contratante deverão ser pintados com no mínimo 02 (duas) demãos de tinta na cor a ser definida pelo Contratante, referência SUVINIL LATEX PREMIUM, ou equivalente de mesma qualidade. Deve ser obedecido o intervalo mínimo entre as demãos e demais recomendações do fabricante.

#### 18.5 Tinta Acrílica interna e externa (2 demãos), sem massa e sem selador

As paredes internas e externas deverão ser pintadas com no mínimo 02 (duas) demãos de tinta látex 100% acrílica semibrilho ou fosca na cor a ser definida pelo Contratante, referência SUVINIL TOQUE DE SEDA ACRÍLICO PREMIUM ou equivalente de mesma qualidade. Deve ser obedecido o intervalo mínimo entre as demãos e demais recomendações do fabricante.

# 18.6 Selador Acrílico para parede

Deverá ser aplicado selador acrílico para paredes em duas demãos , referência SUVINIL SELADOR ACRÍLICO ou similar, observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

# 18.7 Selador para madeira

Os caixilhos, portas, esquadrias ou quaisquer elementos em madeira deverão ser lixados, selados com SUVINIL SELADOR PARA MADEIRA INCOLOR OU SIMILAR, diluído conforme recomendações do fabricante, e, depois de seca, a superfície deverá ser lixada levemente, eliminando o pó.

#### 18.8 Esmalte sintético

Antes da aplicação de esmalte sintético, deverão ser limpos todos os pontos de ferrugem, realizada a remoção de poeiras e impurezas e preparação com primer.

As superfícies em madeira deverão ser pintadas com no mínimo 02 (duas) demãos de SUVINIL ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE ou equivalente de mesma qualidade, em cor a ser definida pelo Contratante.

### 18.9 Pintura antiferruginosa (2 demãos)

Deve ser aplicada pintura antiferrugionsa, referência SUVINIL ZARCÃO ou similar sobre a superfície metálica preparada e retocada, limpa, seca e livre de graxa. Deve-se espalhar uniformemente a tinta sobre a superfície com uma trincha de cerdas longas, passando-a no sentido da parte não pintada para a parte pintada, sempre na mesma direção, exercendo pouca pressão.

A segunda demão deve ser aplicada somente após a secagem da primeira, com intervalo de tempo de no mínimo de 10 horas, salvo recomendações do fabricante. Deve-se evitar a formação de sulcos na película da pintura e, em dias chuvosos, não é recomendável a aplicação da tinta em peças expostas.

# 18.10 Verniz Poliuretânico sobre madeira (2 demãos)

Para a aplicação do verniz devem-se verificar as condições de madeira que, por sua vez, deve estar seca, isenta de óleo, graxa, sujeira, resinas exsudadas, resíduos de serragem e outros contaminantes. O produto será do tipo poliuretânico, referência SAYERLACK, CORAL, SUVINIL ou similar de mesma qualidade.



41



Após o preparo da superfície, deve-se aplicar a primeira demão de verniz diluído conforme orientação do fabricante. Espera-se 12 a 24 horas e lixa-se levemente, eliminando-se o pó. Aplica-se a segunda demão. O acabamento final deve ser uniforme, regular, sem falhas ou imperfeições.

#### 18.11 Acrílica sobre piso

A tinta acrílica sobre piso referência SUVINIL ACRÍLICO PREMIUM deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas.

Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

# 18.12 Pintura acrílica texturizada

As paredes internas e externas deverão ser pintadas com tinta acrílica texturizada. Sua aplicação deve ser realizada com espátula ou rolo para texturização, com os efeitos a serem definidos pela fiscalização, referencia SUVINIL TEXTURATTO PREMIUM ou equivalente de mesma qualidade.

#### 18.13 Preparação de superfície para pintura (lavagem)

As superfícies que não receberem fundo preparador (superfícies antigas ou já pintadas) ou que apresentarem acúmulo de pó, lodo ou outro contaminante deverão receber lavagem a fim de remover esses materiais. O serviço será feito com aplicação de água e detergente até que sejam removidas as impurezas. O processo de pintura será iniciado apenas depois da secagem completa do substrato.

#### 19 DIVERSOS

#### 19.1 Caixas de ar condicionado

Deverá ser fornecida e assentada caixa pré-moldada de ar condicionado em concreto armado, assentada com argamassa de cimento e areia.

No assentamento da caixa pré-moldada deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior da caixa e encaixá-la na abertura, observando-se o preenchimento total com argamassa e seu alinhamento vertical e horizontal com a parede.

# 19.2 Moldura em madeira para ar condicionado

Para acabamento das caixas de ar condicionado, na face interna da parede serão instaladas molduras em madeira de lei com largura de 10cm e espessura de no mínimo 2,00 cm, em todo o contorno da caixa. Estas deverão ser fixadas através de parafusos e buchas na parede e deverão estar pintadas com verniz para madeira, previamente tratada.

# 19.3 Muro de alvenaria rebocado e pintado 2 faces h=2,50m

Deverá ser construído muro em alvenaria com 2,50 m (dois metros e trinta centímetros) de altura, chapiscado, rebocado e pintado com selador acrílico e duas demãos tinta acrílica nas duas faces, incluindo fundação, baldrame, impermeabilização de baldrame, pilares em concreto armado fck=20MPa a cada 3 metros e uma percinta nas dimensões 0,12mx0,15m em concreto armado fck=20MPa.

#### 19.4 Elevação de muro de alvenaria

Deverá ser elevado o muro em alvenaria existente até a altura de 2,30 m (dois metros e trinta centímetros) de altura, incluindo chapisco, reboco e pintura com selador acrílico e duas demãos tinta acrílica nas duas faces, pilares em concreto armado fck=20MPa a cada 3 metros e uma percinta nas dimensões 0,12mx0,15m em concreto armado fck=20Mpa.

#### 19.5 Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito

Deverá ser instalado balcão de atendimento com tampo em granito, nas dimensões 1,20 x 1,00m, a 1,10m do piso e largura 30 cm. O visor será em vidro liso com espessura de 4mm com duas placas separadas por vãos, para a passagem de voz e documentos, e acabamento com perfil de alumínio, conforme detalhe a ser fornecido pela contratante.

Deve estar incluído neste item todos os serviços auxiliares necessários a execução.

#### 19.6 Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm

Deverá ser instalado balcão de atendimento em divisória naval, nas dimensões 1,20 x 1,00m, a 1,10m do piso e largura 30 cm. O visor será em vidro liso com espessura de 4mm com duas placas separadas por vãos, para a passagem de voz e documentos, e acabamento com perfil de alumínio, conforme detalhe a ser fornecido pela contratante.

Devem estar incluídos neste item todos os serviços auxiliares necessários a execução.







#### 19.7 Visor em vidro liso 6mm

Deverá ser instalado visor com vidro liso 6mm com requadro em perfis de alumínio tipo e película dupla. As dimensões e detalhes do mesmo serão fornecidos pela contratante.

Devem estar incluídos neste item todos os serviços auxiliares necessários a execução.

#### 19.8 Concertina galvanizada

Deverá ser instalada concertina em aço galvanizado AISI 430, com do diâmetro do fio de 2,76mm e 30 cm de diâmetro da espira.

A instalação será com travamento de arco cortante espaçadas de 2m para cada metro, cabo ovalado de ruptura e sustentação, hastes e grampos tipo "U".

As espiras deverão ser espaçadas a cada 18mm em sua parte interna e 23mm em sua parte externa, com 48 lâminas e 96 pontos perfurantes.

Deverá estar incluído no preço unitário a instalação de placas de advertência prevenindo de perigo eminente conforme estabelecido por lei.

#### 19.9 Meio fio de concreto sem lâmina d'água

Serão utilizados guias (meios-fios) pré-moldados em concreto, (dosado para uma resistência característica à compressão Fck min=15 Mpa, aos 28 dias) de 1,00 m de comprimento (nas extensões de curvas esse espaçamento poderá ser modificado para permitir melhor concordância).

#### 19.10 Meio fio de concreto com lâmina d'água

Serão utilizados guias (meios-fios) pré-moldados em concreto, (dosado para uma resistência característica à compressão Fck min=15 Mpa, aos 28 dias) de 1,00 m de comprimento (nas extensões de curvas esse espaçamento poderá ser modificado para permitir melhor concordância); com sarjetas e sarjetões prémoldados (dosado para uma resistência característica à compressão Fck min=20 Mpa, aos 28 dias), comprimento variável conforme local a ser executado.

# 19.11 Seixo com espalhamento

Este serviço contempla a limpeza e nivelamento do terreno, efetuando-se cortes e reaterros necessários para correção do nível do terreno, conforme cada caso, para posterior fornecimento e espalhamento de seixo médio com espessura a ser definida pela fiscalização.

#### 19.12 Plantio de grama esmeralda, inclusive terra preta

Para o plantio nas áreas solicitadas será feita a limpeza prévia do terreno com remoção de lixo e demais impurezas que impeçam a implantação do gramado. Após será aplicada camada de 10 cm de terra preta, NÃO COMPACTADÁ, com nivelamento para assentamento da grama. A grama será lançada em placas retangulares, com cortes para encaixe da paginação nos trechos de acabamento. Após assentamento será feita rega abuntante, porém sem encharcamento para permitir o início da pega. As placas não devem ser molhadas antes do lançamento no solo.

# 19.13 Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e rampas)

# 19.14 Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)

Será confeccionado e instalado conjunto de guarda corpo e corrimão nos locais indicados em projeto. Para os elementos de fechamento, o conjunto terá passa mão em tubo de aço inox com diâmetro de 2", perfis inferiores em TRÊS FILAS em aço inox com diâmetro de 34", montantes em tubo de aço inox, diâmetro 2" distanciados de 80 cm, apoiados com canopla em aço inox, parafusada no chão. A altura do conjunto será de 1,05 m.

Para os elementos de proteção de escadas e rampas, será confeccionado e instalado Guarda corpo em aço INOX, perfil tubular de 2" para o passa-mão e perfis inferiores em DUAS FILAS com diâmetro de 3/4", com apoio provido por montantes em tubo de aço INOX, diâmetro 2", distanciados de aproximadamente 80 cm, apoiados com canopla parafusada no chão, mínimo de quatro parafusos em aço INOX. O conjunto terá ainda corrimão de duas alturas em tubo de aço INOX, diâmetro 2", posicionados com altura de 92 cm e 72 cm. A canopla será soldada no montante para garantir a perfeita fixação. Altura do conjunto será de 1,05 m. Estes elementos serão fixados somente nas laterais de rampas e nas escadas externas.

# 20 Serviços Finais

# 20.1 Limpeza de calhas e/ou canaletas

Deverá ser realizada limpeza calhas por meio da remoção de folhas e quaisquer elementos que possam causar o entupimento dos tubos de queda. Também deverá ser retirado sujeiras provocadas por limos e lodos acumulados na superfície da calha.





#### 20.2 Limpeza geral

Deverá ser realizada limpeza geral, com remoção de graxas, óleos, poeiras, sujeiras, pequenos detritos, entre outros, em pisos, forros, paredes, metais, esquadrias, etc. sempre utilizando produtos e procedimentos indicados pelos fabricantes.

#### 20.3 Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna

Deverá ser realizada limpeza e higienização de caixa d'água ou cisterna utilizando hipoclorito de sódio, escovagem interna da caixa com escovões de nylon, esgotamento por processo de sucção através de motobombas para economia de água e execução do serviço com maior rapidez, limpeza de limos e lodos, enxágüe e purificação da água com pulverização de hipoclorito nas paredes e pisos das caixas.

#### 20.4 Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm

Deverá ser realizado serviço de desentupimento de ralos, sifões e tubulações nas instalações de esgoto dos prédios do TJPA.

#### 20.5 Esgotamento de fossa

Deverá ser realizado serviço de limpeza, esgotamento e descarte de fossas sépticas com tanque com capacidade variável de em metros cúbicos e potente bomba de vácuo de anel líquido para transporte de resíduos líquidos, pastosos e granulados.

#### 20.6 Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura

Deverá ser realizada limpeza de caixa de passagem, inspeção ou caixa de gordura em locais indicados pelo Contratante.

#### 20.7 Carga manual de entulho

#### 20.8 Retirada de entulho

O entulho produzido será trazido ao chão e embarcado imediatamente em caminhão basculante para sua destinação final.

Todo entulho produzido no local da prestação dos serviços deverá ser removido para local adequado. Até sua remoção, o entulho deverá permanecer acondicionado convenientemente em local próprio separado que não obstrua os caminhos de serviço e nem exponha as pessoas a riscos de acidentes.

# 20.9 Rejuntamento de revestimento ou piso cerâmico

O rejuntamento de pisos e paredes deverá ser na cor do revestimento no padrão Superjunta Rejuntabrás ou similar, obedecendo as normas do fabricante.

# 20.10 Retirada de entulho com caixa coletora

O entulho produzido será trazido ao chão e embarcado imediatamente caixa coletora metálica para posterior remoção.

# 20.11 Desmobilização

É o conjunto de providências e operações que a CONTRATADA tem que efetivar desmobilizar em função da conclusão dos serviços.

A cada contratação para realização de serviços, será pago à empresa, a título de desmobilização, um valor em função da distância do município à sede de cada macrorregião.

Para o caso de execução de serviços na própria sede da macrorregião não caberá o apontamento deste serviço.





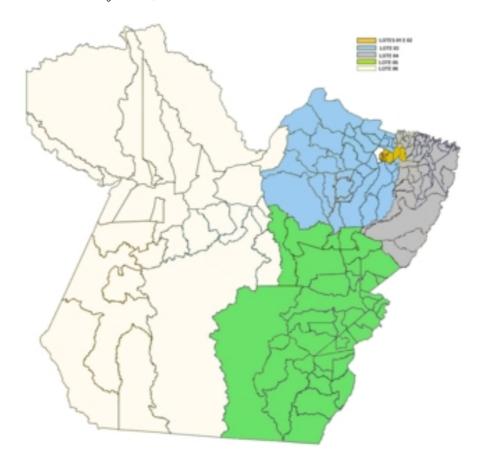




# ANEXO III - DESCRIÇÃO DOS LOTES

Devido a grande dimensão territorial do estado do Pará e considerando a área de abrangência desta contratação, no intuito de aprimorar seu funcionamento, foram elaboradas seis subdivisões em macrorregiões:

- Lote 01: Belém, Ananindeua e Icoaraci;
- Lote 02: Região Metropolitana (excluso o lote 01)
- Lote 03: Macrorregião Nordeste 01, sede Barcarena;
- Lote 04:Macrorregião Nordeste 02, sede Capanema;
- Lote 05: Macrorregião Sudeste, sede Marabá;
- Lote 06: Macrorregião Oeste, sede Santarém.











O quadro abaixo ilustra os municípios que compõem cada lote. Para os lotes 03,04,05 e 06 constam as distâncias estimadas até a sede da macrorregião que deverão ser consideradas para o cálculo dos custos com mobilização e desmobilização.

# - Lote 01: Belém, sede Belém;

Municípios	Distritos
BELÉM	ICOARACI
ANANINDEUA	

# - Lote 02: RMB, sede Belém;

Municípios	Distritos
BENEVIDES	MOSQUEIRO
MARITUBA	
SANTA BÁRBARA DO PARÁ	
SANTA IZABEL DO PARÁ	
CASTANHAL	

# - Lote 03: Macrorregião Nordeste 01, sede Barcarena;

Municípios	Distância aproximada até a Sede
Acará	82
Bujarú	121
Concórdia do Pará	132
Colares	171
São Caetano de Odivelas	163
Santo Antonio do Tauá	140
Tomé-Açú	175
Vigia	170
Abaetetuba	52
Barcarena	-
Igarapé Miri	71
Mojú	55
Tailândia	186
Cachoeira do Arari	203
Muaná	175
Ponta de Pedras	152
Santa Cruz do Arari	242
Salvaterra	141
Soure	168
Afuá	505
Anajás	726
Bagre	428









Breves	381
Chaves	450
Curralinho	293
Gurupá	572
Melgaço	383
Portel	473
São Sebastião da Boa Vista	261
Baião	202
Cametá	300
Limoeiro do Ajurú	354
Mocajuba	170
Oeiras do Pará	870

# - Lote 04: Macrorregião Nordeste 02, sede Capanema;

Municípios	Distância aproximada até a Sede
Aurora do Pará	131
Dom Eliseu	387
Ipixuna do Pará	287
Mãe do Rio	121
Paragominas	242
Ulianópolis	339
Curuçá	153
Igarapé-Açú	53
Irituia	104
Inhangapí	95
Magalhães Barata	106
Maracanã	97
Marapanim	105
São Domingos do Capim	120
São Francisco do Pará	83
São Miguel do Guamá	84
Santa Maria do Pará	51
São João da Ponta	148
Terra Alta	128
Augusto Corrêa	68
Bonito	34
Bragança	50
Cachoeira do Piriá	126
Capanema	-
Capitão Poço	75
Garrafão do Norte	101
Nova Timboteua	31
Ourém	46
Peixe Boi	21
Primavera	39
Quatipuru	55
São João de Pirabas	47
Salinópolis	78









Santarém Novo	57
Santa Luzia do Pará	74
Tracuateua	55
Viseu	176

# - Lote 05: Macrorregião Sudeste, sede Marabá;

Municípios	Distância aproximada até a Sede
Anapú	403
Breu Branco	249
Goianésia do Pará	190
Novo Repartimento	180
Pacajá	286
Tucurui	262
Abel Figueiredo	106
Bom Jesus do Tocantins	71
Brejo Grande do Araguaia	104
Eldorado dos Carajás	103
Canaã dos Carajás	230
Curionópolis	136
Itupiranga	48
Jacundá	117
Marabá	-
Nova Ipixuna	73
Palestina do Pará	110
Parauapebas	170
Piçarra	202
Rondon do Pará	149
São Domingos Araguaia	57
São Geraldo do Araguaia	177
São João do Araguaia	60
Água Azul do Norte	318
Bannack	342
Ourilândia do Norte	394
Rio Maria	270
São Félix do Xingú	504
Sapucaia	197
Tucumã	403
Xinguara	244
Conceição do Araguaia	443
Cumarú do Norte	554
Floresta do Araguaia	346
Pau D'arco	331
Redenção	358
Santana do Araguaia	548
Santa Maria das Barreiras	482









# - Lote 06: Macrorregião Oeste, sede Santarém.

Municípios	Distância aproximada até a Sede
Altamira	558
Brasil Novo	517
Medicilândia	472
Placas	307
Porto de Moz	345
Senador José Porfírio	456
Uruará	367
Vitória do Xingú	603
Alenquer	82
Almeirim	278
Belterra	106
Curuá	126
Faro	278
Juruti	194
Monte Alegre	98
Óbidos	119
Oriximiná	161
Prainha	169
Santarém	-
Terra Santa	239
Aveiro	170
Itaituba	369
Jacareacanga	699
Novo Progresso	697
Rurópolis	220
Trairão	381

A execução dos serviços objeto desta contratação não está limitada aos prédios localizados nos municípios listados, podendo também incluir em qualquer outro local de interesse do TJPA, dentro da área territorial de cada macrorregião, e sua distância será calculada por meio de aproximação com base nas distâncias dos municípios vizinhos ou outras formas de pesquisa.







9

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

	1				CUSTO		PREÇO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL		TOTAL
1	DESPESAS LEGAIS					Olimpino	TAROME	R\$	18.056,44
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	35,00 35.00	74,37 130.15	anexo	95,80	3.353,12 5.868.07		
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02 Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un un	35,00	130,15	anexo	167,66 252,44	5.868,07 8.835,25		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS	un						R\$	28.217,76
2.1	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	2.000,00	3,39	sinapi 73948/016	4,37	8.734,00		
2.2	Poda de arvores, com limpeza de galhos secos e	un	35.00	73.23	sinapi 85186	94.33	3.301.72		
	retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho		33,00	73,23	зіпарі оз тоо	74,33	3.301,72		
2.3	Escavacao manual ate 2,00m de profundidade	m3	120,00	33,96	sedop 030010	43,75	5.249,67		
2.4	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	35,00	79,65	sedop 030011	102,61	3.591,18		
2.5	Reaterro compactado manualmente	m3	120,00	47,49	sinapi 55835	61,18	7.341,19		
3	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS							R\$	244.663,43
3.1 3.1.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO  Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou	m3							
3.1.1	elementos vazados	III3	75,00	33,92	sinapi 72215	43,70	3.277,18		
3.1.2	Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	750,00	20,14	sinapi 72178	25,94	19.458,26		
3.1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/	m	750,00	8,60	sinapi 90443	11,08	8.308,89		
3.1.4	passagem de tubulação até 1" (32mm)  Demolição de Concreto armado	m3	15,00	351,60	sedop 020756	452,93	6.793,97		
3.1.5	Demolição de Concreto simples	m3	45,00	198,57	sinapi 73616	255,80	11.510,90		
3.1.6	Apicoamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	750,00	2,26	sedop 020737	2,91	2.183,50		
3.1.7 3.2	Retirada de divisórias de granito ou mármore ESQUADRIAS	m2	35,00	13,57	sinapi 72221	17,48	611,83		
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas	m2	600.00	2.02	02004 4	4.93	2 960 28		
	(janelas, portas, grades, etc.)		600,00	3,83	sedop 020014	4,93	2.960,28		
3.3 3.3.1	REVESTIMENTOS  Demolição de revestimentos cerâmicos, azulejos ou	m2	l					-	
3.3.1	pastilhas	1112	750,00	3,87	sedop 020021	4,99	3.739,00	1	
3.3.2	Demolição de lambrís de madeira	m2	60,00	12,94	sedop 020854	16,67	1.000,16		
3.3.3	Demolição de reboco e/ou emboço	m2	750,00	3,87	sedop 020019	4,99	3.739,00		
3.4.1	PAVIMENTAÇÕES  Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho	m2							
	cerâmico incl. rodapé		750,00	5,16	sedop 020235	6,65	4.985,33		
3.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora,	m2							
	proteção mecânica, cimentado ou calçada		600,00	8,79	sedop 020023	11,32	6.793,97		
3.4.3	Retirada de piso vinilico	m2	350.00	4.58	sinapi 85376	5.90	2.064,98		
3.4.4	Retirada de carpete	m2	200,00	2,51	sinapi 85371	3,23	646,68		
3.4.5	Retirada de piso intertravado de concreto	m2	450,00	10,68	sinapi 85375	13,76	6.191,09		
3.5 3.5.1	FORROS Retirada de forro de madeira	m2	350,00	5.39	sedop 020015	6,94	2.430,19		
3.5.2	Retirada de forro de PVC	m2	1.200,00	6,06	sinapi 72238	7,81	9.367,79		
3.5.3	Demolição de forro de gesso	m2	200,00	2,03	sinapi 85372	2,62	523,01		
3.5.4	Retirada de entarugamento de forro Retirada de forro metálico	m2 m2	1.500,00	12,13 8,91	sinapi 72237 anexo	15,63 11,48	23.438,80 2.295,57		
3.5.6	Retirada de forro modulado	m2	750,00	7,38	anexo	9,50	7.126,81		
3.6	COBERTURA								
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento Retirada de telhas cerámicas	m2 m2	600,00 1.000,00	8,12 6.44	sedop 020858 Sedop 020307	10,46 8.30	6.276,11 8.296,01		
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	500,00	5,15	anexo	6,63	3.316,47		
3.6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	800.00	4.83	Sedop 20020	6.22	4.977.60		
3.6.5			1.000.00	4.83	-	6,22	6.222.01		
3.6.6	Retirada de madeiramento de telhas cerâmicas Retirada de estrutura metálica	m2 m2	500,00	27,17	Sedop 20020 sedop021531	35,00	17.500,20		
3.6.7	Retirada de calhas e rufos metálicos	m	200,00	2,71	sinapi 85383	3,49	698,20		
3.6.8	Retiradas de calhas e condutores de PVC	m	200,00	2,71	sinapi 85383	3,49	698,20		
3.7 3.7.1	DIVERSOS Retirada de louças sanitárias	un	75.00	15,28	sinapi 85333	19,68	1.476,28		
3.7.2	Retirada de luminárias	un	200,00	4,30	sinapi 85332	5,54	1.107,85		
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	60,00	16,13	sedop 020847	20,78	1.246,72		
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris Retirada de balcões e bancadas	m² m	35,00 25.00	11,80 24.50	sedop 020864	15,20 31.57	532,03 789.15	-	
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	1.000,00	0,60	anexo	0,77	774,16		
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	180,00	6,79	anexo	8,75	1.574,44		-
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)  Andaime fachadeiro	m² m²/měs	720,00 2.000,00	1,13 6,94	anexo SINAPI 73804	1,46 8,94	1.049,63 17.880,22	-	
3.7.10	Andaime tubular tipo torre	m/mes	800,00	16,78	SINAPI 75804 SINAPI 95135	21,62	17.880,22	1	
3.7.11	Cadeira suspensa manual	und/mēs	40,00	456,22	anexo	587,70	23.508,17		
4.1	INFRA E SUPERESTRUTURA	m3	20.00	426.25	sinapi 73361	549.10	10.981.91	R\$	223.532,59
4.1	Concreto ciclopico com pedra preta Lastro de concreto magro com seixo	m3 m3	35,00	426,25	sedop 50257	549,10	19.746,30		
4.3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	600.00	45,69	sedop 050035	58.86	35.314.71		
4.4	,	<b>.</b>	3.500.00			,	29 441 81	-	
4.4	Armacao p/ concreto ca 50 Armacao p/ concreto ca 60	kg kg	1.200,00	6,53 6,53	sedop 50038 sedop 50038	8,41 8,41	29.441,81 10.094,34	-	
4.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. preparo e	m3	45.00	540.31	sedop 050740	696.03	31.321.23		
	lançamento)		73,00	340,31	3000p 000740	070,03	31.321,23		
4.7	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	m3	45,00	523,15	sedop 050259	673,92	30.326,48		
4.8	Desforma	m2	600,00	3,40	sedop 050037	4,38	2.627,93	L	
4.9	Lançamento aplicação de concreto	m3	90,00	89,67	sinapi 74157/004	115,51	10.396,16		
4.10	Pilar em madeira de lei 6"x6", inclusive bloco em concreto	un	20,00	282,84	sedop 050216	364,35	7.287,09	1	
4.11	Pilar em madeira de lei tipo sanduiche, inclusive bloco	un	20.00	365.09			0.407.40		
	em concreto		20,00	,	sedop 050055	470,31	9.406,18		
4.12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva PAREDES E PAINEIS	kg	1.500,00	13,76	sedop 071360	17,73	26.588,45	R\$	254.591,93
5.1	Alvenaria de tijolos cerámicos a cutelo	m2	350,00	43,86	sedop 060046	56,50	19.775,16	к\$	254.591,93
5.2	Alvenaria de tijolos cerámicos a singelo	m2	120,00	58,90	sedop 060045	75,87	9.105,00		
5.3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas,	m2	750,00	88,23	sedop 061353	113,66	85.243,41	1	
	exceto ferragens, perfis de aço						1	L	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

					CUSTO		PRECO	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
5.4	Divisoria em gesso acartonado	m2	600,00	98,25	sedop 061357	126,57	75.939,39	
5.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento	m2	150.00	133.87	sedop 061459	172.45	25.867.70	
5.6	acústico Recolocação de divisorias	m2	220,00	25,97	sinapi 72181	33,45	7.360,00	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	15.00	101.84	sinapi 73937/001	131.19	1.967.85	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	15,00	115,55	sedop 060659	148,85	2.232,77	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de	m2	20.00	586.94	sedop 060812	756.10	15.121.92	
	fixação		20,00	300,74	3cuop 000012	730,10	13.121,72	
5.10	Divisória de granito cinza polido, inc. ferragens de fixação	m2	20,00	464,94	sedop 060813	598,94	11.978,71	
6	COBERTURA							R\$ 640.190,71
6.1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento	m2	600,00	46,30	sedop 70053	59,64	35.786,20	
6.2	Madeiramento p/ telhas cerámicas	m2	600,00	72,92	sedop 070051	93,94	56.361,33	
6.3	Telhas cerâmicas plan	m2	600,00	50,05	sedop 070058	64,47	38.684,65	
6.4	Telhas cerâmicas coloniais	m2	300,00	27,73	sinapi 94201	35,72	10.716,54	
6.5	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	1.200,00	46,53	sinapi 94207	59,94	71.927,94	
6.6 6.7	Telhas de fibrocimento 4mm	m2	500,00 750,00	38,85 52,75	sedop 071498 anexo	50,05 67,95	25.023,29 50.965,38	
6.8	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,7mm  Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5mm -	m2 m2						
0.0	incluso içamento	1112	750,00	35,40	sinapi 94213	45,60	34.201,71	
6.9	Telhas trapezoidais termo-acústica e=5cm	m2	500,00	110,72	sedop 071497	142,63	71.314,75	
6.10	Cumeeira para telhas cerámicas	m	200,00	14,82	sinapi 94221	19,09	3.818,22	
6.11	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	200,00	59,46	sinapi 94223	76,60	15.319,27	
6.12	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	200,00	12,89	sedop 070059	16,60	3.320,98	
6.13	Encaliçamento Dufa abana antinada	m	900,00	8,74 27,14	sedop 070241 sinapi 94231	11,26 34,96	10.132,98 3.496,17	
6.14 6.15	Rufo chapa galvanizada	m m	150.00	33.02		34,96 42.54	3.496,17 6.380.45	
6.16	Calha chapa galvanizada Rufo de concreto armado	m m	100,00	63,28	sinapi 94227 anexo	42,54 81.52	8.151.55	
6.17	Calha de concreto armado	m3	12,00	2.245,35	sedop 050757	2.892.46	34.709.52	
6.18	Calha de pvc 100mm	m	200,00	44,78	sedop 070316	57,69	11.537,12	
6.19	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2	750,00	20,76	anexo	26,74	20.057,27	
6.20	Retelhamento com telhas cerâmicas	m2	1.500,00	31,78	sinapi 72091	40,94	61.408,49	
6.21	Imunização do madeiramento da cobertura	m2	2.000,00	4,29	sinapi 55960	5,53	11.052,76	
6.22	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de	m2	1.500,00	28,89	sedop 080783	37,22	55.824,15	
7	madeira IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS		,	- , -				DÉ 240 201 F2
7.1	Manta asfáltica 4mm	m2	500,00	90,72	sinapi 83738	116,87	58.432,75	R\$ 249.395,52
7.1	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.=	m2						
	2cm	*****	500,00	39,24	sinapi 73922/003	50,55	25.274,48	
7.3	Reboco imperbeabilizante com argamassa de cimento e	m2	800.00	32.76		42.20	33.761.15	
	areia e sika 1		800,00	32,76	sinapi 83733	42,20	33./61,15	
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-	m2	800.00	10.86	sinapi 72075	13.99	11.191.88	
	flexível bi-componente, base acrílica							
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	200,00	24,24	sedop 110826	31,23	6.245,19	
7.6 7.7	Aplicação de mastique elastico em fissuras Manta asfáltica aluminizada 3mm, inclusive aplicação	m m2	200,00	44,59	sinapi 74025/001	57,44	11.488,17	
1.1	de emulsão asfáltica	1112	600,00	84,55	sinapi 73753/001	108,92	65.350,39	
7.8		m2						
	Aplicação de impermeabilizante flexível a base acrílica		400,00	73,07	sinapi 74066/002	94,13	37.651,51	
8	ESQUADRIAS E SERRALHEIRIA							R\$ 530.607,13
8.1	Porta em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	25.00	338.88	sedop 090064	436.55	10.913.63	
0.0	•		,	,		,		
8.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica	m2	50,00	354,69	sedop 090482	456,91	22.845,58	
8.3	sem ferragens, com caixilho	un						
0.5	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço	an.	20,00	275,46	sedop 091378	354,85	7.096,95	
8.4	Porta de vidro temperado incolor 10mm incl. ferragens	m2	45.00	470.49	1 004070	101.00	27 273 83	
	s/ mola		,	,	sedop 091379	606,09		
8.5	Caixilho em madeira de lei	m	180,00	238,93	sedop 90809	307,79	55.402,13	
8.6	Alizar em madeira de lei	m	636,00	13,55	sedop 090805	17,46	11.101,45	
8.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com	m2	75,00	385,76	anexo	496,94	37.270,67	
8.8	ferragens Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com	m2	l					
0.0	caixilho	1112	60,00	338,88	sedop 090064	436,55	26.192,71	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl.	m2	120.00	204 44		F04.00	(0.50) 15	
	Ferragens e puxador		120,00	391,41	anexo	504,22	60.506,45	
8.10	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/	m2	35,00	521,48	sinapi 91341	671,77	23.511,97	
	ferragens							
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	150,00	200,05	sedop 090071	257,70	38.655,66	
8.12 8.13	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2 m2	35,00 35.00	310,05 370.05	sedop 090400 sedop 090621	399,41 476.70	13.979,22 16.684.44	
8.13 8.14	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2 m2	35,00 20,00			4/6,/0 527,71	16.684,44	
8.15	Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e	m2		409,65	sedop 090620			
	ferragens	12	75,00	454,01	sinapi 74100/001	584,86	43.864,18	
8.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e	m2	20.00	277.15		407.10	14.501.11	
	ferragens		30,00	377,65	sedop 090399	486,49	14.594,66	
8.17	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e	m2	30.00	393.65	sedop 090622	507,10	15.213.00	
	ferragens		,		-			
	Reinstalação de grades metálicas	m2	220,00	45,48	anexo	58,58	12.887,94	
8.18		m2 m	75,00	115,11	sedop 241467	148,28	11.121,35	
8.19	Tela tipo moeda		150.00	181,43	sinapi 84862	233,72	35.057,72	
	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço	m	100,00		1			
8.19	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2"		100,00					
8.19 8.20	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço	und		102.45		227.22	2 2/2 22	
8.19 8.20	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2" Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com		10,00	183,45	anexo	236,32	2.363,23	
8.19 8.20 8.21	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2º Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	und		183,45	anexo	236,32	2.363,23	
8.19 8.20	Guarda corpo com corrindo em tubo de aço gabranizado 1.12°.  Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solida da roldana nova e pritur da tera solidada com zercão Subestituição de perfii trilho para portão deslizante, com		10,00	183,45	anexo			
8.19 8.20 8.21	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2º Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	und		183,45 146,58	anexo	236,32	2.363,23 7.552,96	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT		CUSTO		PREÇO		
			QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL		TOTAL
8.23	Portão de correr, para acesso de veículos, altura útil 2,60	UND							
	metros, largura 3,00 metros, em tubo metálico 3", com barras intermediárias de 1/2", pingadeira, requadro em								
	barra chata e cantoneira 1"x1/8", fechamento em chapa de		5,00	2.905,26	anexo	3.742,56	18.712,81		
	aço galvanizado, roldanas de 4" .								
8.24	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de	un	10.00	111 10	anexo	143.22	1 422 10		
	banheiro PCD.		10,00	111,18	anexo	143,22	1.432,18		
8.25	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com	m²							
	remoção do laminado antigo e limpeza completa.		67,20	67,21	anexo	86,58	5.818,17		
9	FERRAGENS		450.00	77.00	1 400047	00.00	44.000.57	R\$	94.133,48
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	150,00 45.00	77,02 30.10	sedop 100817	99,22 38.77	14.882,57 1.744.87	-	
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	240.00		sinapi 74046/002	42.60			
9.3 9.4	Dobradiça em latão cromado com aneis 3"x3"	un	30.00	33,07 21.13	anexo sedop 100821	42,60	10.224,49 816.59		
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio) Fechadura para porta de divisória naval	un	60.00	84.91	anexo	109.38	6.562.94		
9.6		un	20.00	43.00	anexo	55.39	1.107,72	-	
9.7	Ferrolho para grades e portões metálicos Fechadura de segurança com chave tetra	un	30.00	61.79	anexo	79.60	2 387 94	<del>                                     </del>	
9.8	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	un	40.00	57.50	anexo	74.07	2.962,91	<del>                                     </del>	
9.9	Puxador para porta de vidro temperado tipo barra	un						_	
	50cm	u.i.	15,00	258,49	sedop 101271	332,99	4.994,80		
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em	un						_	
7.10	resina incolor	u.i.	15,00	56,88	anexo	73,28	1.099,17		
9.11	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	35,00	536,97	sedop 101273	691,72	24.210,37		-
9.12	Mola aérea para porta de madeira	un	35,00	183,49	sedop 101274	236,37	8.273,01	1	
9.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças,	un							
	trinco, e fechadura)		20,00	577,01	sinapi 84885	743,30	14.866,09	L	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES							R\$	2.171.538,45
10.1	Cabos								
10.1.1	Cabo de cobre isolado 750v - 1,50mm2	m	2.000,00	1,49	sinapi 91924	1,92	3.838,84		
10.1.2	Cabo de cobre isolado 750v - 2,50mm2	m	15.000,00	2,16	sinapi 91926	2,78	41.737,68		
10.1.3	Cabo de cobre isolado 750v - 4,00mm2	m	7.500,00	3,43	sinapi 91928	4,42	33.138,95	L	
10.1.4	Cabo de cobre isolado 750v - 6,00mm2	m	3.500,00	4,68	sinapi 91930	6,03	21.100,72		
10.1.5	Cabo de cobre isolado 750v - 10,00mm2	m	2.000,00	7,63	sinapi 91932	9,83	19.657,93		
10.1.6	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	2.000,00	11,63	sinapi 91934	14,98	29.963,53	╙	
10.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	750,00	13,00	sinapi 92983	16,75	12.559,95	<u></u>	
10.1.8	Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m	750,00	17,40	sinapi 92985	22,41	16.811,01		
10.1.9	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	350,00	24,90	sinapi 92987	32,08	11.226,66	<u></u>	
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	350,00	34,48	sinapi 92989	44,42	15.546,00	<u></u>	
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	sinapi 92991	57,83	17.348,19	<u></u>	
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.500,00	2,05	sinapi 91925	2,64	3.961,22		
10.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	6.000,00	2,75	sinapi 91927	3,54	21.255,30		
10.1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	3.000,00	3,85	sinapi 91929	4,96	14.878,71	<u> </u>	
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	2.000,00	5,18	sinapi 91931	6,67	13.345,75	Ш.	
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.200,00	8,09	sinapi 91933	10,42	12.505,85	Щ.	
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.500,00	12,31	sinapi 91935	15,86	23.786,61	<u> </u>	
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	750,00	13,32	sinapi 92984	17,16	12.869,12	Ш.	
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	750,00	17,89	sinapi 92986	23,05 32.15	17.284,42	<u> </u>	
10.1.20	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm2	m	350,00	24,96	sinapi 92988		11.253,72		
10.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	350,00 300.00	34,09	sinapi 92990	43,91	15.370,16	<u> </u>	
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m		44,92	sinapi 92992	57,87	17.359,78		
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	150,00 450,00	5,05 7,06	anexo sinapi 72250	6,51 9,09	975,81 4.092,61		
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2 Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	450,00	10,34	sinapi 72250 sinapi 72251	13,32	5.993,99		
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m m	300,00	15,01	sinapi 72251 sinapi 72252	19,34	5.993,99	-	
10.1.27	Cabo de cobre nu 35.00mm2	m	300,00	19,97	sinapi 72252	25.73	7.717.61	-	
10.1.27	Cabo de cobre nu 50,00mm2	m	200,00	28,37	sinapi 72254	36,55	7.309,25	-	
10.1.29	Cabo de cobre nu 70.00mm2	m	200,00		sinapi 72255	47.61	9.522.37	-	
10.1.29	Cabo de cobre nu 70,00mm2 Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500.00	36,96 7.48	anexo	9.64	14 459 79	-	
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,311112 Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	1.500,00	8.95	anexo	11,53	17.297.95	-	
10.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m	3.000,00	8,88	anexo	11,55	34 330 79	-	
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	anexo	15.00	30.008.88	$\vdash$	
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.000,00	14,69	anexo	18,92	18.920,05		
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	1.000,00	8,41	anexo	10,84	10.835,57	$\vdash$	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	1.000,00	8,61	anexo	11,09	11.085,22	1	
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	2.000,00	9,09	anexo	11,71	23.412,78		
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	10,68	anexo	13,76	27.512,35		
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	1.000,00	14,49	anexo	18,67	18.670,40		
10.2	Tubulações e conexões								
10.2.1	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1/2"	m	750,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	6.212,34		
10.2.2	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3/4"	m	3.500,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	33.409,47		
10.2.3	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1"	m	1.200,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	14.453,60	L	
10.2.4	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/4"	m	750,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.907,83		
10.2.5	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/2"	m	600,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	6.732,13		
10.2.6	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2"	m	400,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	6.477,07	┕	
10.2.7	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2.1/2"	m	300,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	6.674,16	┗_	
10.2.8	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3"	m	150,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	4.052,03	╙	
10.2.9	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 4"	m	120,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	4.836,93	ш¯	
10.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2"	m	350,00	5,05	sinapi 91852	6,51	2.276,89	▙▔	
10.2.11	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4"	m	1.200,00	5,59	sinapi 91854	7,20	8.641,25	Щ	
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1"	m	750,00	7,02	sinapi 91856	9,04	6.782,37	Щ.	
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4"	m	600,00	7,40	anexo	9,53	5.717,29	╙	
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2"	m	200.00	8.65	anexo	11.14	2.228.59		
	To hours ayo garranizado tipo conduite 1/2		200,00	0,00	ULICAU	,14	2.220,07	Щ	
	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1"	m	1.200,00	12,02	anexo	15,48	18.574,04	1	
10.2.15			1.200,00	12,02	allexu	10,40	10.074,04		
10.2.15								1	
10.2.15		m	750.00	19 21	anevo	24.75	18 561 10		
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4"		750,00	19,21	anexo	24,75	18.561,19		
	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4"	m m							
10.2.16			750,00 400,00	19,21 22,87	anexo	24,75 29,46	18.561,19		







Ť

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Company   Comp	1773.5	Discoultants of a pag struuggs	LIBUID	OULANT		CUSTO		PREÇO	
10.225   Sertoudin feature de graphistation for conduits 2	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.272		Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2.1/2"	m	200,00	45,18	anexo	58,20	11.639,66	
10.225	10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3"	m	150,00	50,64	anexo	65,23	9.784,30	
Common	10.2.21	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm	m	750,00	10,25	sedop 170923	13,20	9.903,04	
market a may be, para includação eletrica aparente, enclusive concessor, 50-20 mm   20,000   48,34   mesos   62,27   37,364,89	10.2.22	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente,	m	600,00	8,89	sedop 170922	11,45	6.871,26	
10.224   Cambrida em pric para installação eletrica aparente, em 200,00	10.2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente,	m	600.00	48.34	anexo	62.27	37.364.89	
10.255   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Termina   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal ou concector de pressão para cabo Terminal   10.256   Terminal de compressão mistalo Ser	10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente,	m						
International connectors de pressols para cabo 16mm²   Un   30,00   11,81   Sinspi 72260   14,51   455,15	10.2.25	inclusive conexões, 110x20 mm	un						
10.227   Imminist out connector de presso para cabo 1 membro   10.228   Imminist out connector de presso para cabo 2 membro   10.228   Imminist out connector de presso para cabo 5 membro   10.229   Imminist out connector de presso para cabo 5 membro   10.229   Imminist out connector de presso para cabo 5 membro   10.229   Imminist out connector de presso para cabo 5 membro   10.229   Imminist out connector de presso para cabo 5 membro   10.220   Imminist out connec									
10.228   Terminal ou connector de pressão para cato 2-term?		Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²				,			
10.29    Internal ou connector de pressão para cado solamo   Internal ou connector de pressão para cado solamo   Internal ou connector de pressão para cado 50mm²   Internal ou connector de pressão para cado 50mm²   Internal ou connector de pressão para cado 70mm²   Internal ou connector de pressão para cado 70mm²   Internal ou connector de pressão para cado 70mm²   Internal ou connector de pressão para cado 95mm²   Internal ou connector de pressão para cado 95mm²   Internal ou connector de pressão para cado 50mm²   Internal ou connector de pressão para cado 120mm²   Internal ou connector de para de Internal ou connector de para de Internal ou connector de pressão para cado 120mm²   I		Terminal ou conector de pressão para cabo 25mm²		30,00	11,81	sinapi 72261	15,21	456,41	
Terminal ou connector de pressão para cabo Osman*   Un   25,00   15,94   sinspi 72263   20,01   510,13		Terminal ou conector de pressão para cabo 35mm²		25,00	11,81	sinapi 72262	15,21	380,34	
10.2.31   Terminal or connector de presso para cabo y of minima de connector de presso para cabo y of minima de connector de presso para cabo y of minima de connector de presso para cabo y company   un   20,00   18,57   sinapi 72266   23,92   478,44     10.2.32   Terminal do connector de presso para cabo y company   un   20,00   24,63   sinapi 72266   31,73   634,57     10.2.33   Terminal de compressio em latio tomm?   un   30,00   2,69   sede pol 170/172   3,32   93,52     10.2.34   Terminal de compressio em latio tomm?   un   30,00   2,69   sede pol 170/173   3,98   119,42     10.2.35   Terminal de compressio em latio Somm?   un   25,00   3,65   sede pol 170/173   3,98   119,42     10.2.37   Terminal de compressio em latio Somm?   un   25,00   4,51   sede pol 170/173   3,98   119,42     10.2.38   Terminal de compressio em latio Somm?   un   25,00   4,51   sede pol 170/175   5,81   145,24     10.2.38   Terminal de compressio em latio Somm?   un   25,00   4,51   sede pol 170/175   5,81   145,24     10.2.39   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.40   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.41   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.41   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.42   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.42   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.43   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   5,52   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.44   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   3,54   sede pol 170/175   8,37   167,47     10.2.45   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   23,48   anexo   30,25   4537,52     10.2.45   Terminal de compressio em latio Somm?   un   20,00   23,48   anex		Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²		25,00	15,84	sinapi 72263	20,41	510,13	
		Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²		25,00	15,94	sinapi 72264	20,53	513,35	
Termand or connector de presso para cabo 1/20mm	10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	un	20,00	18,57	sinapi 72265	23,92	478,44	
10.23 de Terminal de compressa de mista do Semm² un 30,00 2,69 sodop 171071 3,47 103,96 103,96 102,38 ferminal de compressa de mista do Semm² un 2,00 3,00 3,09 3,09 3,09 1719,42 177,55 102,37 177,57 177,55 102,37 177,57	10.2.32	Terminal ou conector de pressão para cabo 120mm²	un	20,00	24,63		31,73	634,57	
10.23 de Terminal de compressa de mista do Semm² un 30,00 2,69 sodop 171071 3,47 103,96 103,96 102,38 ferminal de compressa de mista do Semm² un 2,00 3,00 3,09 3,09 3,09 1719,42 177,55 102,37 177,57 177,55 102,37 177,57	10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²				sedop 171072			
10.236   Terminal de compressão em latão S6mm*   un   25,00   3,36   sedop 171074   4,70   117,55     10.238   Terminal de compressão em latão 50mm*   un   25,00   5,52   sedop 171075   5,81   145,24     10.239   Terminal de compressão em latão 95mm*   un   25,00   5,52   sedop 171077   7,11   177,77     10.240   Terminal de compressão em latão 95mm*   un   20,00   6,50   sedop 171078   8,37   167,47     10.240   Terminal de compressão em latão 95mm*   un   20,00   6,50   sedop 171079   16,80   335,96     10.241   Elerocatina glavalnizada, perfurada, 50x50mm, inclusive   no   150,00   23,48   anexo   30,25   4537,52     10.242   Elerocatina glavalnizada, perfurada, 100x50mm,   m   150,00   33,30   anexo   37,23   5,584,19     10.243   Elerocatina glavalnizada, perfurada, 100x50mm,   m   75,00   35,30   anexo   45,48   3,410,88     10.244   Elerocatina glavalnizada, perfurada, 100x50mm,   m   75,00   35,30   anexo   45,48   3,410,88     10.245   Elerocatio em ferro glavalnizada, com fixação e consedos   m   225,00   10,51   SEDOP 171091   13,54   3,046,27     10.246   Elerocatio em ferro glavalnizada, com fixação e consedos   m   225,00   17,75   SINAP195790   18,95   5,684,83     10.247   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   17,45   anexo   224,77   5,618,16     10.248   Condulate em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   17,45   anexo   24,09   7,226,16     10.249   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   17,45   anexo   24,09   7,226,16     10.249   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   17,55   anexo   24,09   7,226,16     10.240   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   17,45   anexo   24,09   7,226,16     10.240   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   17,45   anexo   24,09   7,226,16     10.240   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   200,00   20,38   anexo   25,37   25,86,52     10.241   Condulete em aluminio fundão, com espeiho, 17   un   20,00   20,38   anexo   24		Terminal de compressão em latão 16mm²				sedop 171071			
10.2.39   Terminal de compressão em latia o Somm <sup>3</sup> un 25,00						sedop 171073			
19.238   Fernimal de compressão em latão 76mm²   un   25.00   5.52   sedop 171077   7.11   177,77		Terminal de compressão em latão 35mm²				sedop 171074			
19.239   Fernimal de compressão em lata 0 95mm²   un   20,00   6.50   sedop 171078   8.37   167.47		Terminal de compressão em latão 50mm²					5,81		
10.246   Extracting playmaizada, perfurada, 100x5mm, inclusive conexions excessorios   10.247   Extracting playmaizada, perfurada, 100x5mm, inclusive conexions excessorios   10.248   Extracting playmaizada, perfurada, 100x5mm, inclusive conexions excessorios   10.248   Extracting playmaizada, perfurada, 100x10mm, inclusive conexions excessorios   10.249   Extracting playmaizada, perfurada, 100x10mm, inclusive conexions excessorios   10.249   Extracting playmaizada, perfurada, 100x10mm, inclusive conexions   10.249   Extracting playmaizada, perfurada, 10.249   10.		Terminal de compressão em latão 70mm²							
10.241   Eletrocaths galvantada, perfurada, 50x50mm, inclusive consoxes a eacssories   m   150.00   23.48   anexo   30.25   4.537.52						sedop 171078			
Consection   Con		Terminal de compressão em latão 185mm <sup>2</sup>		20,00	13,04	sedop 171079	16,80	335,96	
Inclusive connexions a excessificis   Inclusive connexions a excessificis   Inclusive connexions are excessificis   Inclusive connexions   Inclusive	10.2.41		m	150,00	23,48	anexo	30,25	4.537,52	
10.243   Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, Inclusive consoles e accessorios   m   75,00   35,30   anexo   45,48   3,410,88	10.2.42		m	150,00	28,90	anexo	37,23	5.584,19	
10.2.44   Eletroduto em ferro galvanizado, com fisação e conexões, 172   172   172   18,95   5,684,83   19.2.46   Eletroduto em ferro galvanizado, com fisação e conexões, 17   m   150,00   14,71   SINAPI 95749   18,95   5,684,83   3.34   10.2.46   Eletroduto em ferro galvanizado, com fisação e conexões, 17   m   150,00   17,57   SINAPI 95750   22,63   3,395,05   10.2.47   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 172   m   250,00   17,45   anexo   22,47   5,618,16   10.2.49   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 174   m   300,00   18,70   anexo   22,67   5,618,16   10.2.49   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 174   m   300,00   18,70   anexo   22,67   5,618,16   10.2.49   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 174   m   300,00   18,70   anexo   25,87   25,86,92   10.3.1   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 174   m   100,00   20,08   anexo   25,87   25,86,92   10.3.2   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 174   m   100,00   20,08   anexo   25,87   25,86,92   10.3.3   Conductor es em faramentos   10.3.4   Condulete em aluminio fundido, com espeño, 174   m   100,00   20,08   anexo   25,87   25,86,92   10.3.1   Conductor es em faramentos   10.3.2   Conductor es em faramentos   10.3.3   Conductor es em faramentos   10.3.4   Conductor es	10.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm,	m	75,00	35,30	anexo	45,48	3.410,88	
13.4°   14.71   16.75   16.7	10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões,	m	225,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	3.046,27	
10.2.47   Condulete em aluminio fundido, com espeiho, 1/2"   un   25000   17.45   anexo   22.47   5.618,16       10.2.48   Condulete em aluminio fundido, com espeiho, 1/2"   un   25000   18,70   anexo   24.09   7.226,16       10.2.49   Condulete em aluminio fundido, com espeiho, 1"   un   100,00   20,08   anexo   25,87   2.586,92       10.3   Coudrot e distribução de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos   un   5,00   56,68   sinapl 74131/001   73,02   365,08       10.3   Coudrot e distribução de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores sem barramentos   un   5,00   73,31   sedop 170884   94,44   472,19       10.3   Coudrot e distribução de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   un   10,00   373,84   sedop 170321   481,58   4.815,81       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   un   10,00   401,44   sinapl 74131/005   599,17   11,983,35       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   un   10,00   401,44   sinapl 74131/005   599,17   11,983,35       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 2 disjuntores com barramentos   un   20,00   465,12   sinapl 74131/005   599,17   11,983,35       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 2 disjuntores com barramentos   un   20,00   21,83   sinapl 74131/006   1,187,50   23,750,03       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores com barramentos   un   10,00   758,10   sinapl 74131/006   1,187,50   23,750,03       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores com barramentos   un   10,00   758,10   sinapl 74131/006   1,187,50   23,750,03       10.3   Coudro de distribução de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores com barramentos   un   10,00   758,10   sinapl 74131/006   1,187,50   23,750,03       10.3   Coudro de comando com proteção trifisisico - até 3CV   un   4,00   520,48   sed	10.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	300,00	14,71	SINAPI 95749	18,95	5.684,83	
10.2.48   Conducte em aluminio fundido, com espelho, 3/4"   Un   300.00   18,70   anexo   24,99   7,226,16	10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	150,00	,	SINAPI 95750	22,63		
10.248   Conducte em aluminio fundido, com espelho, 1"	10.2.47	Condulete em aluminio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	anexo	22,47	5.618,16	
10.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores sem barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores sem barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 34 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos   0.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos   0.3			un	300,00	18,70	anexo	24,09	7.226,16	
10.31   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de distribuição de lize força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de lize força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos   Quadro de distribuição de de distribuição de distribuição de distribuição de distribuição de distribuição de distribuição de de distribuição de de distribuição de distribuição de de distribuição de de distribuição de de distribuição de distribuição de distribuição de de distribuição de distribuição de distribuição de distribuição de distribuiç	10.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	anexo	25,87	2.586,92	
10.3.2 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 2CV un 4.00 520.48 sedop 170882 494.44 472.19 413.10 10.3.1 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 550.48 sedop 170882 208.47 3.127.04 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 550.48 sedop 170886 799.13 2.836.51 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.13 2.836.51 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.13 2.836.51 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.13 2.836.51 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.13 2.836.51 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.13 2.836.51 10.3.12 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.13 2.836.51 10.3.13 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.25 3.370.13 10.3.14 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 3CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.25 3.370.13 10.3.14 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 3CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.25 3.370.13 10.3.14 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 3CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.25 3.370.13 10.3.14 Cuadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4.00 770.48 sedop 170868 799.25 3.370.13 10.3.16 Cuadro de passagem metalica 15x1.5x8cm un 40.00 41.68 sedop 170867 992.53 3.370.13 10.3.16 Cuadro de passagem metalica 15x1.5x8cm un 40.00 790.99 sinsage 19134 11.19.2 11.191.59 11.3.16 Cuadro de passagem metalica 15x1.5x8cm un 40.00 790.99 sinsage 19134 11.19.2 11.191.59 11.3.11 Cuadro de passagem metalica 15x1.5x8cm un 40.00 790.99 sinsage 191333 2.7.26 1.2.455.65 11.3.17 Cuadro de passagem metalica 15x1.5x8cm un 40.00 790.99 sinsage 191333 2.7.26 1.1.2.2.41.59 11.3.17 Cuadro de passagem metalica 15x1.5x8cm un 40.00 790.99 sinsage 191333 2.7.26 1.1.2.2.2.11.2.90 11.3.10 11.3.10 11.3.1	10.3 10.3.1		un.	E 00	E4 40	sipani 74121/001	72.02	245.00	
10.3.3 Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, un. 10,00 373,84 sedop 170321 481,58 4.815,81 10.3.4 Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, un. 10,00 401,44 sinapi 74131/004 517,14 5.171,35 10.3.5 Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, ate 18 disjuntores com barramentos un. 10,00 401,44 sinapi 74131/005 599,17 11.983,35 10.3.5 Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, ate 24 disjuntores com barramentos un. 20,00 921,83 sinapi 74131/005 599,17 11.983,35 10.3.6 Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, ate 24 disjuntores com barramentos un. 10,00 758,10 sinapi 74131/005 11.187,50 23.750,00 3 10.3.7 Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, ate 40 disjuntores com barramentos un. 10,00 758,10 sinapi 74131/007 765,84 10.3.3 Quadro de medição polifásico ade aço un 15,00 161,83 sedop 170862 208,47 3.765,84 10.3.9 Quadro de comando com proteção trifásico - ate 2CV un 4,00 520,48 sedop 170869 670,48 2.681,93 10.3.10 Quadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4,00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.3.11 Quadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4,00 770,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.3.11 Quadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4,00 770,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.3.11 Quadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4,00 770,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.3.12 Caixa de ligação de pe ve 4 x 2" un 200,00 6,69 sinapi 91939 8,62 1.723,61 10.3.11 Quadro de comando com proteção trifásico - ate 4CV un 4,00 770,48 sedop 170867 992,53 3.970,13 10.3.14 Caixa de ligação de pe ve cotogonal x 4" un 200,00 9,95 sinapi 91944 11,92 1.1191,59 1.0.3.16 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6em un 40,00 25,04 sedop 170323 32,26 1.290,26 1.0.3.16 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6em un 40,00 25,04 sedop 170323 32,26 1.290,26 1.0.3.16 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6em un 40,00 41,69 sedop 170323 32,76 1.246,56 5 1.0.3.10 4.0.4 Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a un 180,00 44,91 sedop 170	10.3.2	até 3 disjuntores sem barramentos	un.						
10.00   37.8,84   \$600   17.921   481.85   4.815.81	10.3.3	até 6 disjuntores sem barramentos	un.						
10.35 Quadro de distribuição de Dur de Organização de Durando com proteção trifásico - até 2CV Un 4.00 550,48 sedop 170867 99,15 3.970,13 10.31 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.31 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.31 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.31 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.311 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Un 4.00 550,48 sedop 170868 709,13 2.836,51 10.312 Caixa de ligação de pex de x 2° Un 10.000 9,25 sinapi 91939 8.62 1.723,61 10.313 Caixa de ligação de pex de x 2° Un 10.000 9,95 sinapi 9194 11,92 1.1191,59 10.315 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6cm Un 40,00 25,04 sedop 170323 32,26 1.290,26 10.316 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6cm Un 40,00 25,04 sedop 170325 88,51 2.655,37 10.317 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6cm Un 40,00 14,68 sedop 170325 88,51 2.655,37 10.317 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6cm Un 40,00 14,68 sedop 170325 88,51 2.655,37 10.317 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6cm Un 40,00 15,91 sedop 170324 5,38 4 11,572,93 10.319 10.310 Caixa de passagem metálica 15x1 5x6cm Un 40,00 15,91 sedop 170324 5,38 6 11,19 10.990,28 10.45 50 polymor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a Un 180,00 14,64 sedop 170330 2	10.3.4	até 12 disjuntores com barramentos  Ouadro de distribuição de luz e forca em chapa de aco.	un			-			
10.3.1   Caixa de ligação de pr. d x 2"   un 200.00   4.69   sinapi 91939   8.62   1.723.61   10.3.12   Caixa de ligação de pr. d x 2"   un 200.00   9.25   sinapi 91939   8.62   1.723.61   10.3.12   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 200.00   9.25   sinapi 91939   8.62   1.723.61   10.3.14   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170385   3.26   2.345,03   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170325   8.851   2.2455,37   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170325   8.851   2.255,37   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170325   8.851   2.255,37   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170325   8.851   2.255,37   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170325   8.851   2.255,37   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   25,04   sedop 170325   8.851   2.255,37   10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un 40,00   41,68   sedop 170325   8.851   2.255,37   10.4.10   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a   un 180,00   44,54   sedop 170333   2.77,64   11.752,93   10.4.10   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a   un 180,00   45,54   sedop 170333   2.77,66   11.66,05   10.4.10   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30A   un 10,00   9,54   sinapi 910333   2.77,6   12.465,65   10.4.10   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30A   un 10,00   14,54   sinapi 910333   2.77,6   12.465,65   10.4.10   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30A   un 10,00   41,54   sinapi 74130/002   18,73   561,91   10.6.05   10.6	10 3 5	até 18 disjuntores com barramentos		-,		,			
18   18   18   18   18   18   18   18		até 24 disjuntores com barramentos		20,00					
10.38		até 32 disjuntores com barramentos		20,00	921,83	sinapi 74131/006	1.187,50	23.750,03	
10.3.8   Quadro de medicjao polifásico padrá o celpa   Un   15.00   161.83   sedop 170882   208.47   3.127.04	10.3.7	até 40 disjuntores com harramentos	un	10,00	758,10	sinapi 74131/007	976,58	9.765,84	
10.3   Ouadro de comando com proteção trifásico - até 2CV   Un   4.00   520.48   sedop 170869   670.48   2.681,93     10.3.10   Ouadro de comando com proteção trifásico - até 3CV   Un   4.00   550.48   sedop 170868   709.13   2.836.51     10.3.11   Ouadro de comando com proteção trifásico - até 4CV   Un   4.00   770,48   sedop 170867   992.53   3.970,13     10.3.12   Caixa de ligação de pr. d x 4"   Un   200.00   6.69   sinspi 91939   8.62   1.723.61     10.3.13   Caixa de ligação de pr. d x 4"   Un   200.00   9.25   sinspi 91939   8.62   1.723.61     10.3.14   Caixa de ligação de pr. d x 4"   Un   200.00   9.99   sinspi 84388   11.72   2.341.75     10.3.15   Caixa de passagem metalica 15x1 5x6cm   Un   40.00   25.04   sedop 170323   32.26   1.290.26     10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x1 5x6cm   Un   40.00   41.68   sedop 170323   32.26   2.147.69     10.3.17   Caixa de passagem metalica 15x1 5x6cm   Un   40.00   41.68   sedop 170324   53.56     10.4.17   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a   Un   180.00   14.64   sedop 170325   18.86   3.394.66     10.4.2   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 15 a 50a   Un   10.00   16.91   sedop 170330   2.13   3.07.61     10.4.4   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 15 a 50a   Un   10.00   9.54   sinspi 714130/001   12.29   1.106.05     10.4.7   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   Un   10.00   9.54   sinspi 714130/001   12.29   1.106.05     10.4.7   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   Un   10.00   14.54   sinspi 74130/002   18.73   561.91	10.2.0			15.00	161 00	sedon 170000	209.47	3 127 04	
10.3.10   Quadro de comando com proteção trifásico - até 2CV   Un   4,00   550,48   sedop 170867   709,13   2.836,51     10.3.11   Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV   Un   4,00   770,48   sedop 170867   792,53   3,970,13     10.3.12   Caixa de ligação de pex 4 x 2"   Un   200,00   6,69   sinapl 91939   8,62   1,723,61     10.3.13   Caixa de ligação de pex 4 x 4"   Un   100,00   9,25   sinapl 9194   11,192   1,191,59     10.3.14   Caixa de ligação de pex 4 x 4"   Un   200,00   9,0   sinapl 83438   11,192   1,191,59     10.3.15   Caixa de passagem metalica 10x 10x8cm   Un   40,00   25,04   sedop 170323   32,26   1,290,26     10.3.16   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   Un   40,00   41,68   sedop 170323   32,26   2,292,26     10.3.17   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   Un   40,00   41,68   sedop 170323   32,26   2,292,26     10.3.17   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   Un   40,00   41,68   sedop 170323   32,26   2,295,37     10.4.17   Desjuntor monopolar, padrão les, de 10 a 50a   Un   80,00   14,64   sedop 170325   18,86   3,946,60     10.4.2   Desjuntor tripolar, padrão les, de 15 a 50a   Un   180,00   49,91   sedop 170332   21,78   3,946,60     10.4.4   Desjuntor tripolar, padrão les, de 15 a 50a   Un   180,00   49,91   sedop 170333   20,77,6   12,465,65     10.4.5   Desjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   Un   90,00   9,54   sinapl 74130/001   12,29   1106,05     10.4.6   Desjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A   Un   30,00   14,54   sinapl 74130/001   12,29   1106,05									
10.3.11   Countro de comando com proteção trifásico - até 4CV   4.00   770.48   sedop 170867   992.53   3,970.13     10.3.12   Caixa de ligação de pr. 4 x 2"   un   200,00   6.69   sinagi 91999   6.62   1,723.61     10.3.13   Caixa de ligação de pr. 4 x 4"   un   100,00   9.25   sinagi 91994   6.62   1,723.61     10.3.14   Caixa de ligação de pr. 4 x 4"   un   100,00   9.25   sinagi 91944   11.92   1,191.59     10.3.15   Caixa de passagem metalica 16x16x8cm   un   40,00   25,04   sedop 170323   32.26   1,290.26     10.3.16   Caixa de passagem metalica 16x16x8cm   un   40,00   25,04   sedop 170323   32.26   1,290.26     10.3.16   Caixa de passagem metalica 16x16x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170323   32.26   1,290.26     10.3.16   Caixa de passagem metalica 16x16x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170323   32.26   1,290.26     10.3.17   Caixa de passagem metalica 26x20x10cm   un   30,00   68,71   sedop 170325   88,51   2,655,37     10.4.17   Diguntor monopolar, padrão lec, de 10 a 50a   un   180.00   14,64   sedop 170325   1,188   33.94,66     10.4.2   Diguntor monopolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   180.00   49,91   sedop 170326   3,178   1,307,01     10.4.3   Diguntor tripolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   180.00   49,91   sedop 170326   3,178   1,307,01     10.4.5   Diguntor tripolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   180.00   16,128   sedop 170339   20,778   12,465.65     10.4.6   Diguntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   un   90,00   9,54   sinapi 74130/001   12,29   1,106,05     10.4.7   Diguntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A   un   30,00   14,54   sinapi 74130/002   18,73   561,91		Quadro de comando com proteção trifásico - até 2CV		4,00	520,48	sedop 170869	670,48	2.681,93	
10.312   Calixa de liguação de prix 4 x² 2"   Un   200,00   6,69   singal 91939   8,2   1,723,61     10.313   Calixa de liguação de prix 4 x² 2"   Un   200,00   6,69   singal 91939   8,2   1,723,61     10.313   Calixa de liguação de prix 4 x4"   Un   100,00   9,25   singal 91948   11,192   1,191,59     10.314   Calixa de liguação de prix cotogonal x x4"   Un   200,00   9,0   singal 9348   11,192   1,191,59     10.315   Calixa de passagem metalica 10x 10x8m   Un   40,00   25,04   sedop 170323   32,26   1,290,26     10.316   Calixa de passagem metalica 15x15x8m   Un   40,00   25,04   sedop 170323   32,26   1,290,26     10.316   Calixa de passagem metalica 15x15x8m   Un   40,00   46,87   sedop 170325   88,51   2,655,37     10.317   Calixa de passagem metalica 15x15x8m   Un   40,00   46,87   sedop 170325   88,51   2,655,37     10.317   Calixa de passagem metalica 16x15x8m   Un   30,00   68,71   sedop 170325   88,51   2,655,37     10.41   Disjuntor monopolar, padrão les, de 10 a 30a   Un   18,00   14,64   sedop 170325   18,86   3,94,66     10.42   Disjuntor tripolar, padrão les, de 15 a 50a   Un   18,00   49,91   sedop 170332   31,80   3,94,66     10.43   Disjuntor tripolar, padrão les, de 15 a 50a   Un   18,00   70,96   sedop 170332   20,27   12,465,65     10.44   Disjuntor tripolar, padrão les, de 60 a 100a   Un   90,00   9,54   sinapl 74130/001   12,29   1,106,05     10.45   Disjuntor tripolar, padrão les, de 60 a 100a   Un   90,00   9,54   sinapl 74130/001   12,29   1,106,05     10.46   (sinapl ) (sinapl 74130/002   18,73   561,91		Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV		4,00	550,48	sedop 170868	709,13	2.836,51	
10.3.13   Caixa de ligação de px c 4 x4"   un   100,00   9.25   sinapl 91944   11.92   1.191,59   1.03.14   Caixa de ligação de px c 100,000   4 x4"   un   200,00   9.09   sinapl 83438   11.71   2.341,95   10.3.15   Caixa de passagem metalita 15x15x8cm   un   40,00   25,04   sedop 170324   33,26   1.290,26   10.3.16   Caixa de passagem metalita 15x15x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170324   53,69   2.147,69   10.3.17   Caixa de passagem metalita 15x15x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170324   53,69   2.247,69   10.3.17   Caixa de passagem metalita 15x15x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170325   88,51   2.655,37   10.44   Deiguntor monopolar, padrão les, de 10 a 30a   un   18,00   14,64   sedop 170325   18,86   3.394,66   10.10   10.42   Deiguntor importar padrão les, de 15 a 50a   un   18,00   49,91   sedop 170330   21,73   1307,01   10.43   Deiguntor tripolar, padrão les, de 15 a 50a   un   18,00   49,91   sedop 170338   91,41   10.969,28   10.45   Deiguntor tripolar, padrão les, de 60 a 100a   un   60,00   161,28   sedop 170339   207,76   12.465,65   10.46   Deiguntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   un   90,00   9,54   sinapl 74130/001   12,29   1.106,05   (femin)				.,	.,				
10.3.14   Caka de ligação de prec octogonal 4 x 4"						sinapi 91939			
10.3.15   Caka de passagem metalica 16x16x8cm	10.3.13				9,25				
10.3.16   Caixa de passagem metálica 15x15x8cm									
10.3.16   Caixa de passagem metálica 15x15x8cm			un						
10.3.17   Caixa de passagem metallica 20x20x10/t0m	10.3.16	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm	un			sedop 170324			
10.4   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a   un   180,00   14,64   sedop 170326   18,86   3,394,66     10.4 1 Disjuntor monopolar, padrão lec, de 40 a 50a   un   60,00   16,91   sedop 170332   21,78   1,307,01     10.4 3 Disjuntor impolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   180,00   49,91   sedop 170332   21,78   1,307,01     10.4 4 Disjuntor tripolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   120,00   70,96   sedop 170388   91,41   10,992,8     10.4 5 Disjuntor tripolar, padrão lec, de 60 a 100a   un   60,00   161,28   sedop 170389   207,76   12,465,65     10.4 5 Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   un   90,00   9,54   sinapi 74130/001   12,29   1,106,05     10.4 7 Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A   un   30,00   14,54   sinapi 74130/002   18,73   561,91	10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm		30,00	68,71	sedop 170325	88,51	2.655,37	
10.4.1   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a   un   180,00   14,64   sedop 170326   18,86   3.394,66     10.4.2   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 50a   un   60,00   16,91   sedop 170330   21,78   1.397,01     10.4.3   Disjuntor tipolar padrão lec, de 15 a 50a   un   180,00   49,91   sedop 170330   21,78   4.29   11,572,93     10.4.4   Disjuntor tripolar padrão lec, de 15 a 50a   un   120,00   70,96   sedop 170388   91,41   10,996,28     10.4.5   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   un   90,00   9,54   sinapi 74130/001   12,29   1.106,05     10.4.7   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A   un   30,00   14,54   sinapi 74130/002   18,73   561,91									
10.4.2   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 40 a 50a   un   60,00   16,91   sedop 170330   21,78   1,307,01     10.4.3   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   180,00   49,91   sedop 170362   64,29   11,572,93     10.4.4   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   120,00   70,96   sedop 170388   91,41   10,969,28     10.4.5   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 60 a 100a   un   60,00   161,28   sedop 170383   207,76   12,465,65     10.4.6   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   un   90,00   9,54   sinapi 74130/001   12,29   1,106,05     10.4.7   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A   un   30,00   14,54   sinapi 74130/002   18,73   561,91	10 4 1		un	180.00	14.64	sedop 170326	18.86	3.394.66	
10.4.3   Disjuntor tripolar padráo lec, de 15 a 508		Disjuntor mononolar nadrão ion de 40 a 50a				sedon 170320		1 307 01	
10.4.4   Disjuntor tripolar, padrão ies, de 15 a 50a   un   120.00   70.96   sedop 170388   91.41   10.969.28     10.4.5   Disjuntor tripolar, padrão ies, de 60 a 170a   un   60.00   161.28   sedop 170393   207.76   12.65.65     10.4.6   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A   un   90.00   9.54   sinapl 74130/001   12.29   1.106.05     10.4.7   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A   un   30.00   14.54   sinapl 74130/002   18,73   561.91									
10.4.5 Disjuntor tripolar, padrão ice. de 60 a 100a un 60.00 161,28 sedop 170393 207,76 12,465,65 10.4.6 Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A un 90,00 9,54 sinapi 74130/001 12,29 1.106,05 (ncm.n) Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A un 30,00 14,54 sinapi 74130/002 18,73 561,91 (ncm.n)		Disjuntor Diputat, paurau lec, de 15 à 50à				scuop 170302			
10.4.6 Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A un 90.00 9.54 sinapi 74130/001 12.29 1.106.05 (nema) 10.4.7 Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A un 30.00 14.54 sinapi 74130/002 18.73 561,91 (nema)					1		,		
(nema) 90,00 9,54 snapi /4130/001 12,29 1.106,05 (nema) 90,00 9,54 snapi /4130/001 12,29 1.106,05 (nema) 90,00 14,54 snapi /4130/002 18,73 561,91 (nema) 90,00 14,54 snapi /4130/002 18,73 561,91		Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a		60,00	161,28	sedop 170393	207,76	12.465,65	
(nema) 30,00 14,54 sinapi 74130/002 18,73 561,91	10.4.6	(nema)		90,00	9,54	sinapi 74130/001	12,29	1.106,05	
10.4.8 Disjuntor bipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema) un 90,00 42,35 sinapi 74130/003 54,56 4.909,97				30,00	14,54	sinapi 74130/002	18,73	561,91	
	10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	90,00	42,35	sinapi 74130/003	54,56	4.909,97	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

	T				CUSTO		PREÇO	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	50.00	62,09	sinapi 74130/004	79,98	3.999.22	
40.440	, ,		30,00	02,07	311api 741307004	77,70	3.777,22	
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)	un	40,00	82,38	sinapi 74130/005	106,12	4.244,88	
10.4.11		un						
	Disjuntor tripolar termomagnetico 125 a 150A (nema)		20,00	231,07	sinapi 74130/006	297,66	5.953,29	
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a	un	4.00	360,49	sinapi 74130/010	464,38	1.857.53	
10.4.13	225A - 240V Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A	un	.,				,	
10.4.13	- 600V	un	2,00	595,26	sinapi 74130/007	766,81	1.533,63	
10.4.14	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a	un	2.00	813,01	sinapi 74130/008	1.047.32	2.094.64	
	400A - 600V		,		-			
10.4.15	Interruptor differencial DR 2P-25A 30mA	un un	20,00	105,71 102.96	anexo	136,18 132.64	2.723,58	
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un un	20,00	102,96	anexo	157.54	3.150.74	
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	20,00	151,55	anexo	195,23	3.150,74	
10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	20,00	156,16	anexo	201,17	4.023,37	
10.4.17	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	20.00	108,41	anexo	139.65	2.793.01	
10.4.21	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	20,00	159,35	anexo	205,27	4.105,43	
10.4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	20,00	175,27	anexo	225,78	4.515,59	
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	20,00	243,94	anexo	314,24	6.284,81	
10.4.24	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	20,00	311,57	anexo	401,36	8.027,23	
10.4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un	20,00	109,38	anexo	140,90	2.818,00	
10.4.26	Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V	un	45,00	50,60	anexo	65,18	2.933,23	
10.4.27	Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V	un	45,00	105,94	anexo	136,47	6.141,24	
10.4.28	Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V	un	45,00	47,90	anexo	61,70	2.776,72	
10.4.29	Protetor de surto 1P imax 40kA - 275V Fusível NH 300A a 630A	un	45,00 15.00	71,54 74.31	anexo	92,16 95.73	4.147,10 1.435.89	
10.4.30	Fusivel NH 250A Fusivel NH 250A	un un	10,00	29,69	sedop 171036 sinapi 83482	95,73 44,31	1.435,89	
10.4.31	Base para fusível (porta-fusível)	un	10,00	104.92	sinapi 83487	135.16	1.351.58	
10.4.32	Chave guarda motor trifásica 5CV/220V com chave	un						
	magnética		2,00	310,98	sinapi 83491	400,60	801,21	
10.4.34	Chave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave	un	2.00	472,51	-i: 02402	608.69	1.217.37	
	magnética		2,00		sinapi 83492	008,09	1.217,37	
10.5	Tomadas e interruptores			0,00				
10.5.1	Interruptor, uma tecla simples 10 a - 250 v, com placa	un	200.00	16,64	sinapi 91953	21,44	4.287.13	
40.50	interruptor, and teed simples for 250 V, compace		200,00	10,01	Sinapi 71700	21,11	1.207,10	
10.5.2	Interruptor, duas teclas simples 10 a - 250 v, com placa	un	150,00	26,36	sinapi 91959	33,96	5.093,54	
10.5.3		un						
10.5.3	Interruptor, três teclas simples 10 a - 250 v, com placa	un	80,00	36,08	sinapi 91967	46,48	3.718,26	
10.5.4		un						
10.0.1	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com placa	u.,	50,00	29,23	anexo	37,65	1.882,54	
10.5.5		un						
	Interruptor simples com tomada conjugada, com placa		100,00	29,55	sinapi 92023	38,07	3.806,63	
10.5.6	Interruptor simples para canaleta completo	un	200,00	29,05	sedo 170958	37,42	7.484,44	
10.5.7	Tomada 2p+t 10a	un	400,00	14,66	sedop 170339	18,89	7.554,00	
10.5.8	Tomada 2p+t 20a	un	200,00	18,28	sedop 171523	23,55	4.709,66	
10.5.9	Tomada dupla 2p+t 10a	un	200,00	26,92	sedop 171522	34,68	6.935,67	
10.5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	50,00	37,59	anexo	48,42	2.420,85	
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	50,00	71,18	anexo	91,69	4.584,38	
10.5.12	Tomada de sobrepor para canaleta completa	un	350,00	28,55	sedop 170958	36,78	12.872,34	
10.5.13	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	60,00 75,00	52,66 7,26	sedop 231215 sedop 170950	67,84 9,35	4.070,20 701,42	
10.5.15	Tampa cega 4x2" plástica Tampa cega 4x4" plástica	un un	50,00	9,16	sedop 170951	11,80	590,00	
10.5.16	Tampa cega 4x4 piastica Tampa cega 4x2" metálica	un	30.00	12,26	sedop 170948	15,79	473.80	
10.5.17	Tampa cega 4x4" metálica	un	30,00	16,76	sedop 170949	21,59	647.71	
10.6	Iluminação							
10.6.1		un						
	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas		120,00	110,90	anexo	142,86	17.143,37	
	com primara eletrostatica, com refletores e aletas							
10.6.2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço	un						
	com pintura eletrostática, com refletores e aletas		200,00	135,98	anexo	175,17	35.033,89	
40 / -	r							
10.6.3	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço	un	75.00	14/ 17	anc	188.30	14.122.21	
	com pintura eletrostática, com refletores e aletas		75,00	146,17	anexo	188,30	14.122,21	
10.6.4	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/làmpada	un	-			-		
.0.0.4	60w	ull	45,00	60,07	sinapi 74041/001	77,38	3.482,20	
10.6.5	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada	un				l		
	mista 250w		30,00	89,31	sedop 170975	115,05	3.451,47	
10.6.6	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada	un	30.00	180.65		232.71	6.981.40	
Щ.	mista 500w		30,00	180,65	sedop 170987	232,/1	0.981,40	
10.6.7	Refletor retangular fechado com lámpada vapor	un	30.00	258.03	sinapi 74246/001	332.39	9 971 83	
	metálico 400W		30,00	200,03	энарт /4240/001	332,37	7.7/1,03	
10.6.8	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W	un	30,00	67,31	sedop 170990	86,71	2.601,26	
10.6.9	(E-27) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W			. ,	,	,		
	recolector retangular galvanizado p/ lampada até 250W	un	30,00	70,31	sedop 170991	90,57	2.717,20	
10.0.7			-			-		
	(E-40)		30,00	76,31	sedop 170989	98,30	2.949,08	
10.6.10		un				440.00	3.361.04	
10.6.10	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	30.00	86.97	sedon 170985	112.03		
10.6.10	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lāmp vapor de södio até 250W	un	30,00 75.00	86,97 82.97	sedop 170985 sedop 170980	106.88	8.016.15	
10.6.10 10.6.11 10.6.12	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lämp vapor de sódio até 250W Luminária para lampada pl de embutir	un	75,00	82,97	sedop 170980	106,88	8.016,15	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lamp vapor de sódio até 250W Luminária para lampada pl de embutir Luminária para lampada pl de sobrepor	un un un	75,00 75,00	82,97 90,93	sedop 170980 sedop 170981	106,88 117,14	8.016,15 8.785,20	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ làmp vapor de sódio até 250W Luminária para lampada pl de embutir Luminária para lampada pl de sobrepor Luminária para rampada pl de sobrepor Luminária para rameda casco de tartaruga	un un un	75,00 75,00 45,00	82,97 90,93 69,97	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983	106,88 117,14 90,14	8.016,15 8.785,20 4.056,09	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14 10.6.15	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lamp vapor de sódio até 250W Luminaria para lampada pl de mebuir Luminaria para lampada pl de sobrepor Luminaria itpo arandela casco de tartaruga Lampada fulorescente compacta (PQ) até 15W	un un un un un	75,00 75,00 45,00 350,00	82,97 90,93 69,97 18,26	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983 sedop 170998	106,88 117,14 90,14 23,52	8.016,15 8.785,20 4.056,09 8.232,89	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14 10.6.15 10.6.16	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lämp vapor de södio até 250W Luminaria para lampada pl de embutir Luminaria para lampada pl de sobrepor Luminaria para randela casco de tartaruga Lampada fluorescente compacta (PL) até 15W Lampada fluorescente compacta (PL) até 20W	un un un un un	75,00 75,00 45,00 350,00 350,00	82,97 90,93 69,97 18,26 18,26	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983 sedop 170998 sedop 170999	106,88 117,14 90,14 23,52 23,52	8.016,15 8.785,20 4.056,09 8.232,89 8.232,89	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14 10.6.15 10.6.16 10.6.17	[E-40] Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lámp vapor de sódio até 250W Luminária para lampada p/ de embutir Luminária para lampada p/ de sobrepor Luminária para lampada p/ de sobrepor Luminária para lampada p/ de sobrepor Luminária itpo arandela casco de tartaruga Lámpada fluorescente compacta (PL) até 15W Lámpada fluorescente compacta (PL) até 20W Lámpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un un un un un un	75,00 75,00 45,00 350,00 350,00 150,00	82,97 90,93 69,97 18,26 18,26 42,46	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983 sedop 170998 sedop 170999 sedop 171000	106,88 117,14 90,14 23,52 23,52 54,70	8.016,15 8.785,20 4.056,09 8.232,89 8.232,89 8.204,55	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14 10.6.15 10.6.16	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lämp vapor de sodio até 250W Luminária para lampada pl de embutir Luminária para lampada pl de sobrepor Luminária para lampada pl de sobrepor Luminária para arnadela casco de tarlaruga Lampada fluorescente compacta (PL) até 15W Lampada fluorescente compacta (PL) até 20W Lampada fluorescente compacta (PL) até 48W Lampada fluorescente de 16 w	un un un un un	75,00 75,00 45,00 350,00 350,00	82,97 90,93 69,97 18,26 18,26	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983 sedop 170998 sedop 170999	106,88 117,14 90,14 23,52 23,52	8.016,15 8.785,20 4.056,09 8.232,89 8.232,89	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14 10.6.15 10.6.16 10.6.17 10.6.18 10.6.19	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W Luminaria para lampada pl de embutir Luminaria para lampada pl de sobrepor Luminaria para lampada pl de sobrepor Luminaria ipa randela casoc de tartaruga Lampada fluorescente compacta (PL) até 15W Lampada fluorescente compacta (PL) até 20W Lampada fluorescente compacta (PL) até 48W Lampada fluorescente de 15 w Lampada fluorescente de 15 w	un un un un un un un	75,00 75,00 45,00 350,00 350,00 150,00 750,00	82,97 90,93 69,97 18,26 18,26 42,46 8,52 8,85 7,93	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983 sedop 170998 sedop 170999 sedop 171000 anexo anexo	106,88 117,14 90,14 23,52 23,52 54,70 10,97	8.016,15 8.785,20 4.056,09 8.232,89 8.232,89 8.204,55 8.204,77	
10.6.10 10.6.11 10.6.12 10.6.13 10.6.14 10.6.15 10.6.16 10.6.17 10.6.18 10.6.19	(E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w Refletor p/ lämp vapor de sodio até 250W Luminária para lampada pl de embutir Luminária para lampada pl de sobrepor Luminária para lampada pl de sobrepor Luminária para arnadela casco de tarlaruga Lampada fluorescente compacta (PL) até 15W Lampada fluorescente compacta (PL) até 20W Lampada fluorescente compacta (PL) até 48W Lampada fluorescente de 16 w	un un un un un un un	75,00 75,00 45,00 350,00 350,00 150,00 750,00 750,00	82,97 90,93 69,97 18,26 18,26 42,46 8,52 8,85	sedop 170980 sedop 170981 sedop 170983 sedop 170998 sedop 170999 sedop 171000 anexo	106,88 117,14 90,14 23,52 23,52 54,70 10,97 11,39	8.016,15 8.785,20 4.056,09 8.232,89 8.232,89 8.204,55 8.226,77 8.545,60	







Ŷ

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	OUANT		CUSTO		PREÇO		
				UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
10.6.23	Lâmpada mista de 250w Lâmpada mista de 500w	un	30,00	32,29 58.09	sinapi 73831/005 sinapi 73831/006	41,60 74.83	1.247,88		
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	120.00	51.28	sedop 171012	66.06	7.927.07		
10.6.26		un	180,00	58,24	anexo	75,02	13.503,30		
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	un	80,00	68,55	anexo	88,30	7.063,97		
10.6.28	Lâmpada vapor metálico 400w Lâmpada vapor de sódio 150w	un un	40,00 50,00	88,43 46,12	sinapi 72278 sinapi 73831/007	113,92 59,41	4.556,62 2.970,59		
10.6.29	Lámpada vapor de sódio 150w Lámpada vapor de sódio 250w	un	50,00	52,79	sinapi 73831/007	68,00	3.400,20		
10.6.31	Lâmpada vapor de sódio 400w	un	50,00	60,98	sinapi 73831/009	78,55	3.927,72		
10.6.32	Lâmpada halogena 100w	un	50,00	11,98	sedop 170995	15,43	771,63		
10.6.33	Lämpada halogena 150w	un un	50,00	8,28	sedop 170996	10,67	533,31		
10.0.34	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	uii	60,00	26,58	sinapi 83399	34,24	2.054,42		
10.6.35	Aparelho sinalizador de saída de garagem, com célula fotoelétrica	un	20,00	158,59	sinapi 72941	204,30	4.085,91		
10.6.36	Reator para lâmpada fluorescente 1x16w partida rápida	un.	200,00	19,05	anexo	24,54	4.908,04		
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47	sinapi 83392	23,79	3.806,89		
10.6.38	Reator para lämpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	600,00	24,62	anexo	31,72	19.031,22		
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida	un	450,00	40,55	sedop 170967	52,24	23.506,43		
10.6.40	rápida Reator para lámpada fluorescente 2x32w partida	un	600,00	39,94	anexo	51,45	30.872,36		
10.6.41	rápida Reator para lámpada fluorescente 1x40w partida	un	150,00	23.73	sinapi 83393	30.57	4.585.35		
10.6.42	rápida Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida	un	120.00	25,73	sinapi 83391	32.35	3.881.60		
40 : :-	rápida			.,			,		
10.6.43	Fornecimento e instalação de starter  Peator para lámpada yapor de sódio 150w	un	100,00	2,61	sinapi 73738	3,36	336,22		
10.6.44	Reator para lámpada vapor de sódio 150w	un un	30,00	68,52 125,05	anexo sedop 170971	88,27 161,09	2.648,02 4.832,68		
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un un	30,00	125,05	sedop 170971 sedop 170972	185,57	4.832,68 5.566,96		
10.6.47	Reator para lámpada vapor de sódio 400w Reator para lámpada vapor metálico 70w	un	75,00	55,39	anexo	71,35	5.351,50		
10.6.48	Reator para lampada vapor metalico 70w  Reator para lampada vapor metalico 150w	un	150,00	68,52	anexo	88,27	13.240,12		
10.6.49	Reator para lampada vapor metalico 150W Reator para lampada vapor metalico 250W	un	60,00	75,09	anexo	96,73	5.803,86		
10.6.50	Reator para lampada vapor metalico 230W Reator para lampada vapor metalico 400W	un	30,00	124,05	sedop 170974	159,80	4.794,04		
10.6.51	Ignitor para lampada vapor de sódio até 400w	un	60,00	42,00	sinapi 72280	54,10	3.246,26		
10.6.52	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	un	30,00	31,25	anexo	40,26	1.207,69		
10.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	un	50,00	46,88	anexo	60,38	3.019,22		
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	un	30,00	15,63	anexo	20,13	603,84		
10.7	Diversos								
10.7.1	Haste de aterramento de cobre com alma de aço c/ conector 5/8"x3,00mm	un	75,00	49,99	sinapi 68069	64,40	4.829,78		
10.7.2	Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm	un	75,00	65,66	sedop 170876	84,58	6.343,74		
10.7.3	Conector para haste de aterramento 5/8"	un	30,00	4,83	sedop 171110	6,22	186,66		
10.7.4	Ponto de solda exotérmica	un	30,00	26,48	sedop 171299	34,11 5,51	1.023,35		
10.7.5	Bocal de Iouça E-27	un	60,00	4,28	sedop 171129	5,51	330,81		
10.7.6	Bocal de louça E-40	un	30,00	9,34	sedop 171130	12,03	360,95		
10.7.7	Plugue macho 10A (2p+t)	un	50,00 50.00	10,03 12.03	anexo	12,91 15.49	645,71 774.53		
10.7.8	Plugue macho 20A (2p+t) Plugue fêmea 10A (2p+t)	un	50,00	15.03	anexo	19.36	967.76		
10.7.10	Plugue fêmea 20A (2p+t)	un	50,00	18,03	anexo	23,22	1.160,99		
10.7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	un	5,00	1.722,52	anexo	2.218,95	11.094,75		
10.8	Telecomunicações								
10.8.1	Cabo lógico utp 4p cat 6	m	15.000,00	4,38	sedop 171180	5,64	84.634,74	•	
10.8.2	Cabo CI 10 pares	m	500,00	6,52 11.22	SINAPI 73768/003 SINAPI 73768/004	8,40	4.199,53 7.226.80		
10.8.3	Cabo CI 20 pares Cabo CI 30 pares	m m	500,00 500,00	11,22	SINAPI 73768/004 SINAPI 73768/005	14,45 19.08	7.226,80 9.539,12		
10.8.4	Cabo CI 30 pares	m	500,00	25.02	SINAPI 73768/005	32,23	16.115.38		
10.8.5	Cabo telefónico cci 50 2 pares	m	300,00	1,39	sinapi 73768/010	1,79	537,18		
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	300,00	2,45	sinapi 73768/012	3,16	946,83		
10.8.8	Cabo telefónico cci 50 10 pares	m	300,00	5,83	sedop 211205	7,51	2.253,06		
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	220,00	8,63	sedop 211206	11,12	2.445,78		
10.8.10	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	220,00	8,73	sinapi 73690	11,25	2.474,12		
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	600,00	13,85	sinapi 73689	17,84	10.704,94		
10.8.12 10.8.13	Cabo telefónico ctp apl 50 30 pares  Tomada p/ lógica com conector rj 45 em caixa 4x2"	m un	600,00 120,00	19,19 48,95	sinapi 73688 sedop 171182	24,72 63,06	14.832,33 7.566,89		
10.8.14	Tomada p/ lógica com 02 conectores RJ45 cat6 em	un	220,00	50,24	anexo	64,72	14.238,22		
10.8.15	caixa 4x2" Tomada universal para telefone com placa	un	20,00	18,72	sinapi 72337	24,12	482,30		
10.8.16	Quadro telefônico 120x120x12cm	un	2,00	1.025,10	sedop 211196	1.320,53	2.641,07		
10.8.17	Quadro telefônico 80x80x12cm	un	4,00	386,20	sinapi 84676	497,50	1.990,01		
10.8.18	Quadro telefônico 60x60x12cm	un	4,00	268,00	sinapi 83369	345,24	1.380,95		
	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	164,26	sinapi 83370	211,60	846,40		
10.8.20	Quadro telefônico 20x20x12cm	un	4,00	97,20 577.96	sinapi 83371	125,21	500,85 11.167.92		
10.8.21	Armário de telecomunicações 12U Armário de telecomunicações 44U	un un	15,00 20,00	3.229.58	anexo sedop 171525	744,53 4.160,34	83.206,90		
10.8.22	Patch panel 24 portas cat 6	un	75,00	1.105,18	sedop 171323 sedop 171192	1.423,69	106.776,97		
10.8.24	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	150,00	13,40	anexo	17,27	2.590,05		
10.8.25	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50	anexo	68,92	2.067,56		
10.8.26	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89	anexo	17,89	7.157,24		
10.8.27	Conector M8V cat 6	un	1.000,00	17,25	anexo	22,22	22.221,45		
10.8.28	Conector RJ45 cat 6	un	2.000,00	10,11	anexo	13,02	26.047,40		
10.8.29	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	200,00	31,40 2.08	anexo	40,45 2,68	8.089,90 4.024,01		
	Kit de parafuso com porca gaiola	un	1.500,00	2,08	anexo	2,68	4.024,01		
	Painel de fechamento para rack 1U Patch cord cat 6 1,50m	un un	750,00	29.97	anexo	38,61	4.280,43		
10.0.52		an an	, 55,00	21,71	ULICAU	JU,U1	20.707,00		







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

					CUSTO		PREÇO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO		UNITÁRIO	PARCIAL		TOTAL
10.8.33	Patch cord cat 6 2,50m	un	750,00	42,07	anexo	54,20	40.649,80		
	Régua elétrica para rack (8 tomadas)	un	40,00	123,37	anexo	158,93	6.357,16		
	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							R\$	573.900,75
11.1 11.1.1	Agua fria Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e	m							
11.1.1	acessórios		45,00	35,80	SINAPI 89452	46,12	2.075,29		
11.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e	m	45.00	28.55	SINAPI 89451	36.78	1.655.01		
	acessórios		45,00	28,55	311VAP1 8945 I	30,78	1.055,01		
11.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e	m	75.00	20,46	SINAPI 89450	26,36	1.976,74		
11.1.4	acessórios Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e		,			,			
11.1.4	acessórios	m	150,00	13,35	SINAPI 89449	17,20	2.579,62		
11.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e	m							
	acessórios		150,00	10,78	SINAPI 89448	13,89	2.083,02		
11.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e	m	200.00	20.68	SINAPI 89357	26.64	5.328.00		
	acessórios		200,00	20,00	3114A1 1 0 7 3 3 7	20,04	3.320,00		
11.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e	m	500,00	14,77	SINAPI 89356	19,03	9.513,36		
11.1.8	acessórios Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e	m							
11.1.0	acessórios		200,00	12,41	SINAPI 89355	15,99	3.197,31		
11.2	Esgoto								
11.2.1	Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	75.00	47,41	sinapi 89580	61,07	4.580,52		
			75,00	47,41	311api 07300	01,07	4.360,32		
11.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm inclusive conexões e	m	300,00	37,11	sinapi 89714	47,81	14.341,53		
11.2.3	acessórios			- 1					
11.2.3	Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios	m	200,00	28,96	sinapi 89713	37,31	7.461,25		
11.2.4		m	200.05	40.54		05.47	7.554.45		
l	Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios		300,00	19,54	sinapi 89712	25,17	7.551,43		
11.2.5	Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios	m	200.00	13,21	sinapi 89711	17,02	3.403.42		
			200,00	13,21	зіпарі 07711	17,02	3.403,42		
11.3	Registros e válvulas		10.00	122 / 2	-1104400	157.07	1 570 70	<u> </u>	
11.3.1 11.3.2	Registro de gaveta bruto 2" Registro de gaveta bruto 1.1/2"	un un	10,00	122,63 94,21	sinapi 94498 sinapi 94497	157,97 121,36	1.579,72 1.213,61		
	Registro de gaveta bruto 1.1/2 Registro de gaveta bruto 1.1/4"	un	10,00	79,72	sinapi 94497 sinapi 94496	102,70	1.026,95		
	Registro de gaveta bruto 1"	un	15.00	61,74	sedop 180798	79,53	1.193.00		
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	20,00	31.93	sinapi 89353	41.13	822,64		
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	30,00	70,98	sinapi 89987	91,44	2.743,09		
	Registro de gaveta c/ canopla 1/2"	un	30,00	63,87	sinapi 89986	82,28	2.468,32		
11.3.8	Registro de pressão c/ canopla 3/4"	un un	30,00	67,42 65.50	sinapi 89985	86,85 84.38	2.605,51		
	Registro de pressão c/ canopla 1/2" Reparo para registro de gaveta	un	40.00	108.37	sinapi 89984 anexo	139.60	2.531,31 5.583.83		
	Reparo para registro de gaveta	un	40,00	79,77	anexo	102,75	4.110,13		
11.3.12	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO,	un							
	ACABAMENTO EM METAL CROMADO		40,00	193,63	sinapi 40729	249,43	9.977,37		
11.3.13	Reparo de valvula de descarga	un	40,00	102,12	anexo	131,56	5.262,25		
	Acabamento para válvula de descarga cromado	un	80,00	80,46	anexo	103,64	8.291,37		
	Torneira de boia 1/2" com balão metálico	un	10,00	24,03	sinapi 94795	30,96	309,55		
	Torneira de boia 3/4" com balão plástico Torneira de boia 1" com balão plástico	un un	10,00	29,90	sinapi 94796 sinapi 94797	38,52 37,13	385,17 371.26		
11.3.17	Torneira de boia 1.1/2" com balão plástico	un	10,00	28,82 59,16	sinapi 94799	76,21	762,10		
11.3.19	Torneira de boia 1.1/4" com balão plástico	un	10,00	60,22	sinapi 94798	77,58	775,75		
	Torneira de boia 2" com balão plástico	un	10,00	99,36	sinapi 94800	128,00	1.279,96		
11.3.21	Automático de boia de nível superior/inferior	un	75,00	70,29	sinapi 85195	90,55	6.791,07		
11.4	Louças, ferragens e acessórios								
11.4.1	Engate flexivel cromado de 1/2" x 40cm	un	35,00 35,00	23,09	sedop 190791	29,74 10,85	1.041,06		
11.4.2 11.4.3	Engate flexível pvc de 1/2" x 40cm Torneira para lavatório em metal cromado	un un	40,00	8,42 111,57	sinapi 86885 sedop 191517	143,72	379,63 5.748,98		
11.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com	un							
l	fechamento automático		60,00	317,57	sedop 191516	409,09	24.545,62		
11.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado	un	45,00	78,73	sinapi 86909	101,42	4.563,90		
11.4.6	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado	un	45,00	30,49	sinapi 86914	39,28	1.767,47		
11.4.7	Chuveiro em PVC	un	20,00	21,03	sedop 190218	27,09	541,82		
11.4.8	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA	un	30.00	40.19	sinoni 94970	51.77	1.553.18		
	PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		30,00	40,19	sinapi 86878	51,77	1.003,16		
11.4.9		un							
	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	GII	40,00	20,47	sinapi 86877	26,37	1.054,78		
11.4.10	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA	un							
	LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL		50.00	344.78	sinapi 86932	444.15	22.207.28		
	CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E		30,00	344,70	3111api 00732	444,10	22.201,20		
11 4 12	INSTALAÇÃO							<u> </u>	
11.4.11	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO	un		l					
	PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E		30,00	156,66	SINAPI 95470	201,81	6.054,28		
	INSTALAÇÃO			l					
11.4.12		un							
	Bacia sifonada - PNE (incluso anel de borracha, assento sanitário para pne, bolsa plástica, tubo de ligação e		6,00	912,21	sedop 190303	1.175,11	7.050,65		
	parafuso niquelado para louças sanitárias)		0,00	712,21	3840p 170303	1.179,11	7.000,00		
44.4.5			00	445.51		F0/	44.0		
11.4.13	Bacia turca p/ cela em louça branca	un	20,00	463,24	anexo	596,75 41,56	11.935,02	-	
	Caixa de descarga plástica externa Lavatorio de louça c/col	un un	35,00 40,00	32,26 185,73	anexo sinapi 86902	41,56 239,26	1.454,69 9.570,30	-	
	Lavatorio de louça c/col Lavatorio de louça s/col	un	20,00	94,65	sinapi 86904	121,93	2.438,56		
11.4.17	Lavatorio de louça s/col Lavatorio de louca c/ col. suspensa	un	20,00	322,74	anexo	415,75	8.314,94		
11.4.18	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA	un	10,00	98,16	sinapi 86901	126,45	1.264,50	L	
11.4.19	Cuba de louça média de sobrepor	un	10,00	120,15	sedop 190788	154,78	1.547,77		
11.4.20	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM	un							
	PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM		10,00	422,77	sinapi 74234/001	544,61	5.446,12		
	CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E			1					
11.4.21	CONJUNTO PARA FIXACAO	un	20.00	21.36	sinapi 89709	27.52	550,32	-	
	Caixa sifonada de pvc com grelha Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un un	20,00	8,16	sinapi 89495	10,51	210,23		
		911	20,00	0,10	Jinopi 07473	10,01	2.0,20	1	







Ť

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

					CUSTO	D PREÇO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL		TOTAL
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	35,00	81,89	sedop 190851	105,49	3.692,17		101712
	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque	un	30,00	81,89	sedop 190851	105,49	3.164,72		
11.4.25	Sifão plástico flexível universal	un	75,00	11,32	sedop 191374	14,58	1.093,68		
11.4.26	Assento sanitario plástico	un	200,00	25,16	sedop 190806	32,41	6.482,22		
11.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	75,00	65,16	sedop 190807	83,94	6.295,43		
11.4.28	Assento sanitario em poliester	un	30,00	180,16	sedop 191514	232,08	6.962,46		
	Porta papel de louça com rolete	un	40,00	38,09	sedop 190088	49,07	1.962,70		
11.4.30	Porta papel higiênico em polipropileno	un	150,00	42,79	sedop 190797	55,12	8.268,31		
11.4.31	Saboneteira de louca (meia-saboneteira)	un	40,00	36,19	sedop 190087	46,62	1.864,80	-	
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO	un	150,00	35,29	sedop 190794	45,46	6.819,09	-	
11.4.33	ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO	un	20,00	17,51	sinapi 95542	22,56	451,13		
11.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	75,00	95,59	sedop 190795	123,14	9.235,43		
11.4.35	Cabide simples de louça	un	50,00	43,49	sedop 190089	56,02	2.801,19		
11.4.36	Cabide em metal cromado	un	100,00	24,40	sedop 190789	31,43	3.143,21		
11.4.37	Ducha higienica cromada	un	150,00	84,52	sedop 190691	108,88	16.331,80		
11.4.38	Barra em aco inox (wc de deficiente)	m	10,00	202,96	sedop 190716	261,45	2.614,53		
11.4.39	Bancada de granito com largura de 0,6 m e espessura	m	30.00	387,54	sinapi 86889	499,23	14.976.87		
	de 2,5cm		,			,=0			
11.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	8,00	448,70	SEDOP 190101	578,02	4.624,12		
11.4.41	Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e	un	4,00	906,30	SEDOP 190101	1.167,50	4.669,98		
	escorredor duplo - 2,00m								
11.4.42	Tanque de louça completo inclusive acessórios	un	10,00	475,66	sedop 190085	612,75	6.127,45	1	
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada	un	80,00	125,32	anexo	161,44	12.914,87		
11.4.44	com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada	un						<b>-</b>	
	com acionamento lateral	un	80,00	127,67	anexo	164,46	13.157,06		
11.4.45	Reinstalação de vaso sanitário existente	un	20,00	42,06	anexo	54,18	1.083,60	t —	
11.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	5,00	429,41	anexo	553,16	2.765,81		
11.5	Outros			.,		.,,,,,	,		
11.5.1	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv	un	6,00	1.167,72	sinapi 83486	1.504,26	9.025,54		
11.5.2	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv	un	6,00	1.104,48	sedop 181479	1.422,79	8.536,75		
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un	6,00	730,48	sedop 181487	941,00	5.646,03		
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 cv	un	6,00	1.584,43	sedop 181481	2.041,06	12.246,38		
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1,5 cv	un	6,00	1.268,77	anexo	1.634,43	9.806,61		
11.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	un	4,00	1.311,44	anexo	1.689,40	6.757,61		
11.5.7	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 1 cv	un	6,00	2.111,27	sedop 181476	2.719,74	16.318,43		
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3	un	6,00	2.721,81	sedop 181477	3.506,24	21.037,41		
11.5.10	cv Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa	un	6,00	3.936,66	sedop 181478	5.071,21	30.427,23		
	3/4 cv		6,00	2.247,38	sedop 181475	2.895,07	17.370,45		
11.5.11	Instalação de conj. moto bomba até 10 CV	un	10,00	429,40	sinapi 73836/001	553,15	5.531,53		
11.5.12	Instalação de conj. moto bomba submerso até 5 CV	un	10,00	162,59	sinapi 73837/001	209,45	2.094,48		
11.5.13	Reservatório em fibra de vidro 5001	un	10.00	608.18	sedop 180460	783.46	7.834.57	-	
11.5.14	Reservatório em fibra de vidro 1000l	un	20.00	748.37	sedop 180461	964,05	19.281.00		
11.5.15	Reservatório em fibra de vidro 3000l	un	5,00	1.371,69	sedop 181504	1.767,01	8.835,06	1	
11.5.16	Reservatório em fibra de vidro 5000l	un	2,00	2.552,95	sedop 180837	3.288,71	6.577.42		
12	VIDROS							R\$	70.099,79
12.1	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	20,00	94,66	sinapi 72122	121,94	2.438,82		
12.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	40,00	109,88	sinapi 72117	141,55	5.661,90	┖	
12.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	50,00	146,46	sinapi 85001	188,67	9.433,49		
12.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	80,00	214,35	sinapi 72119	276,13	22.090,05	<u> </u>	
12.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	50,00	271,48	sinapi 72120	349,72	17.486,03	<b>├</b>	
12.6 <b>13</b>	Vidro temperado verde 10mm FORROS	m2	30,00	336,12	anexo	432,98	12.989,50	R\$	377.428,12
13.1		m2	1.200.00	34.94	sedop 140348	45.01	54 011 65	r.>	311.428,12
13.1	Entarugamento em madeira Forro em lambrís de madeira	m2	200,00	84,12	sedop 140348 sedop 140828	108.36	21.672.68	1	
13.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.200,00	32,10	sedop 140326	41,35	49.621,46	<b>†</b>	
13.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte	m2	750,00	95,67	anexo	123,24	92.433,50		
40.5			150.00	27.70		40.10	7 200 47	<u> </u>	
13.5	Forro de gesso liso, incl. fixação com arame	m2	150,00	37,79	sedop 141334	48,68	7.302,16	-	
13.6 13.7	Forro tipo paraline	m2 m2	50,00 50,00	238,79	sedop 141337	307,61 293.56	15.380,46 14.677,75	+	
13.7	Forro metálico tipo colméia Forro de gesso acústico com là de vidro	m2	200,00	119,17	sedop 141371 sedop 141369	153.51	30.702.96	1	
13.9	Forro de gesso acartonado estrutrado	m2	300.00	62.66	sedop 141368	80.72	24.215.58	t	
13.10	Forro de gesso acartonado aramado	m2	220,00	50,91	sedop 141373	65,58	14.428,10	i –	
13.11	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de	m2	350.00	88.70	anexo	114.27	39.992.98		
40.45	suporte			88,70	anexo	114,27	34.442,48	<u> </u>	
13.12	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00	38,71	anexo	49,87	9.974,02		
13.13	Limpeza de forro (inferior e superior)	m²	500,00	4,68	anexo	6,03	3.014,82		
14	PAVIMENTAÇÕES							R\$	304.466,84
14.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante	m3	30.00	526,77	sinapi 83534	678,59	20.357.55	1	
14.2	(camada impermeabilizadora)	m-2	800,00	31,94		41,15	32.916.09	1	
14.2	Camada niveladora, traço 1:4, espessura 3cm	m2 m2			sinapi 94438			1	
14.3	Lajota cerâmica pei iv, tipo A, incluindo rejuntamento	IIIZ	600,00	67,77	sedop 130119	87,30	52.380,79		
14.4	Concreto desempenado com junta plastica e=7cm	m2	300,00	46,77	sinapi 68333	60,25	18.074,73		
				-					







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis ocial: 93,34 horista 5 15,137 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

MOICON   14.6   Piso   14.7   Piso   14.8   POR   COR   mm   MARA   POR   COR   MARA   MARA   Piso   14.10   Colc   Col	CUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO DIDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO NUNCICIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO  o vinilico semifieade liso, e-2mm, fixado com cola ode borracha canelada e-3,5mm, fixado com cola ode borracha canelada e-3,5mm, fixado com cola RCELANATO TIPO "A" PANNA PLUS NATURAL RTADO 50 X 50 cm, ELIANE OU SIMILIAR, REUNTE 2 INUTIATURA DE LIAINE OU SIMILIAR, NA COR REFIM INUTIATURA DE LIAINE OU SIMILIAR, NA COR REFIM Inutiate la care rejuntamento cháo de areia e rejuntamento cháo de areia para pavimentação em blocos de creto fixet sextavado e-10cm, incl. colchão de areia e untamento assentamento de piso intertravado de concreto (incl. isia e rejuntamento)  WESTIMENTOS apisco Doco Doco Doco Doco Doco Doco Doco D	m2 m	200,00 350,00 200,00 300,00 35,00 200,00 1,500,00 1,200,00 15,00 15,00 200,00 150,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00 200,00	UNITARIO 55.25 85.28 85.28 72.71 101.25 76.84 21.90 75.61 44.42 3.61 23.70 97.68 82.05 95.63 382.85	REFERÈNCIA sinapi 94992 sinapi 72185 sinapi 84186 sedop 130715 sedop 260728 sinapi 72799 sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 73395 anexo	71,17 109,86 93,67 130,43 98,99 28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90 21,68	PARCIAL  14.234,61  38.450,19  18.733,00  39.129,08  29.695,59  987,41  19.480,16  20.027,65  6.975,60  36.536,41  40.701,97  20.819,28  4.938,96  18.874,71  15.261,31  36.993,88  10.064,50  4.335,05	R\$ 201.601,66
14.6 Piso Con Con Manager Piso Con Manager Piso Con Manager Piso Con Con Manager Piso Con Con Con Con Con Con Con Con Con Co	NIDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA ACABAMENTO NVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO WINCICONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO WINCICONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO WINCICONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO WINCICONAL ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO WINCICONAL ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO WINCICONAL ESPESSURA 6 CM, ARMADO NO MEDIANO COMO SO COMO MEDIANO COI SIMULTA REJUNTE 2 NERIMO INTERVISION DE ELIANO CUI SIMULTAR, REJUNTE 2 NERIMO INTERVISION DE LIANO CUI SIMULTAR, REJUNTE 2 NERIMO INTERVISION DE LIANO CUI SIMULTAR, REJUNTE 2 NERIMO INTERVISION DE LIANO CUI SIMULTAR CONTROL NERIMO INTERVISION DE LIANO CONTROL NERIMO MEDIANO CONTROL NERIMO CONTROL NERIMO CONTROL NERIMO CONTROL NESTIMENTOS NESSONO CONTROL NESTIMENTOS NESTIMENT	m2 m	350,00 200,00 300,00 350,00 350,00 1.500,00 1.200,00 150,00 150,00 150,00 200,00 200,00 20,00 20,00 20,00	85,28 72,71 101,25 76,84 21,90 75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 82,05 35,63 16,83 382,85	sinapi 72185 sinapi 84186 sedop 130715 sedop 260728 sedop 260728 sinapi 72799 sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 87873 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 73395 anexo	109,86 93,67 130,43 98,99 28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	38.450,19 18.733,00 39.129,08 29.695,59 987,41 19.480,16 20.027,65 6.975,60 36.636,41 40,701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88	
14.7 Piso 14.8 Piso 14.9 Piso 14.9 Piso 14.9 Piso 14.10 Colc CoR min 14.11 Piso 14.10 Colc Colc Piso 14.10 Colc Colc Piso 14.11 Piso 14.12 Piso 14.12 Piso 14.12 Piso 15.1 Piso 15.1 Piso 15.1 Piso 15.2 Piso 15.3 Rebet 15.3 Rebet 15.3 Rebet 15.3 Piso 15.4 Piso 15.3 Piso 15.4 Pi	o de borracha canelada e-3,5mm, fixado com cola  RCELANATO TIPO "A" PANNA PLUS NATURAL  RTADO 50 X 50 cm, ELIANE OU SIMILIAR, REJUNTE 2  JUNTAPILUS DA LIUNRO OU SIMILIAR, REJUNTE 2  JUNTAPILUS DA LIUNRO OU SIMILIAR, NA COR  REFIM  o intertravado em concreto 10x20cm e-9cm, incl.  châo de areia e rejuntamento  châo de areia para pavimentação em blocos de  creto  kret sextavado e-10cm, incl. colchão de areia e  untamento  sessentamento de piso intertravado de concreto (incl.  da e rejuntamento  VESTIMENTOS  spisco  boço  boço  boço  bota cerámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento  vestimento em gesso corrido desempenado  persado com laminado melamínico texturizado,  vestimento em laminado melamínico texturizado,  vestimento erámico 10x10cm  vestimento cerámico 20x20cm  vestimento cerámico 10x10cm  vestimento cerámic	m2 m	200,00 300,00 35,00 200,00 1,500,00 1,200,00 1,200,00 150,00 150,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00	72,71 101,25 76,84 21,90 75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 82,05 35,63 16,83 382,85	sinapi 84186  sedop 130715  sedop 260728  sedop 260278  sinapi 72799  sinapi 73790/004  sinapi 87873  sinapi 89173  sinapi 89173  sinapi 87530  anexo  sinapi 87420  sedop 110150  sinapi 72200  sedop 110581  sinapi 93395  anexo	93,67 130,43 98,99 28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	18.733,00 39.129,08 29.695,59 987,41 19.480,16 20.027,65 6.975,60 36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88	
Piso	RCELANATO TIPO "A" PANNA PLUS NATURAL RTADO 50 X 50 cm. ELIANE OU SIMILAR, REJUNTE 2. IUNTAPILUS DA LIAINE OU SIMILAR, NA COR REFIM JUNTAPILUS DA LIAINE OU SIMILAR, NA COR REFIM JUNTAPILUS DA LIAINE OU SIMILAR, NA COR REFIM Hold of a areia e rejuntamento châo de areia para pavimentação em biocos de creto kret sextavado e-10cm, incl. colchão de areia e untamento ssentamento de piso intertravado de concreto (incl. de e rejuntamento to e rejuntamento to e rejuntamento sesentamento de piso intertravado de concreto (incl. de e rejuntamento) vestimento sesentamento em gesso corrido desempenado poso to carámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento vestimento em gesso corrido desempenado persado com laminado melaminico e acabamento perfil de aluminio vestimento en laminado melaminico texturizado, vestumento estámico 1010cm vestimento cerámico 1010cm vestimento cerámico 1010cm vestimento cerámico 1010cm vestimento cerámico 20020cm vestimento cerámico 1010cm vestimento em arma vestimento em arma vestimento 1010cm vestimento em arma vestimento 1010cm vestimento em arma vestimento 1010cm vestimento em arm	m2 m	300,00 300,00 35,00 200,00 350,00 1,200,00 1,200,00 150,00 150,00 350,00 350,00 350,00 200,00 200,00 20,00	101,25 76,84 21,90 75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83 382,85	sedop 130715  sedop 260728  sedop 260278  sinapi 72799  sinapi 87873 sinapi 87873 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 973395 anexo	130,43 98,99 28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	39.129,08 29.695,59 987,41 19.480,16 20.027,65 6.975,60 36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88	
COR   MARA   M	RTADO 50 X 50 cm. ELIANE OU SIMILAR, RELINITE 2 I INITAPLUS DA ELIANE OU SIMILAR, NA COR ISE IM O intertravado em concreto 10x20cm e-9cm, incl. châo de areia e rejuntamento châo de areia e rejuntamento châo de areia para pavimentação em bicos de xers extravado =10cm, incl. colchão de areia e untamento intamento de piso intertravado de concreto (incl. da ce rejuntamento VESTIMENTOS apisco Doco Dota cerámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento vestimento em gesso corrido desempenado presado com laminado melaminico e acabamento perfil de alumínio perfil de alumínio persida com laminado melaminico texturizado, sessura 1,3mm, fixado com cola vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado de parede vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado perace vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado de parede portes o marmore branco cirá em marmore branco tori em marmore branco tori em marmore branco tori em marmore branco tori em granito tori em granit	m2 m	300,00 35,00 200,00 350,00 1.200,00 1.200,00 350,00 200,00 150,00 350,00 200,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00	76,84 21,90 75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sedop 260728 sedop 260278 sinapi 72799 sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 87133 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	130,43 98,99 28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	29.695.59 987.41 19.480.16 20.027.65 6.975.60 36.636.71 40.701.97 20.819.28 4.938.96 18.874.71 15.261.31 36.993.81	
COR   MARA   M	RTADO 50 X 50 cm. ELIANE OU SIMILAR, RELINITE 2 I INITAPLUS DA ELIANE OU SIMILAR, NA COR ISE IM O intertravado em concreto 10x20cm e-9cm, incl. châo de areia e rejuntamento châo de areia e rejuntamento châo de areia para pavimentação em bicos de xers extravado =10cm, incl. colchão de areia e untamento intamento de piso intertravado de concreto (incl. da ce rejuntamento VESTIMENTOS apisco Doco Dota cerámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento vestimento em gesso corrido desempenado presado com laminado melamínico e acabamento perfil de alumínio perfil de alumínio persida com laminado melamínico texturizado, sessura 1,3mm, fixado com cola vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado de parede vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado perace vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado de parede portes para de laminado melaminado melaminado melaminado elemento vestimento cerámico 20x20cm nocao de laminado de parede portes para paranto torti em marmore branco torti em marmore branco torti em marmore branco torti em marmore branco torti em granito toti em granito toto de parede toto de concela em granito toto de concela em granito toto de caracimento tage de madeira de lei h-7cm	m2 m	300,00 35,00 200,00 350,00 1.200,00 1.200,00 350,00 200,00 150,00 350,00 200,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00	76,84 21,90 75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sedop 260728 sedop 260278 sinapi 72799 sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 87133 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	98,99 28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	29.695.59 987.41 19.480.16 20.027.65 6.975.60 36.636.71 40.701.97 20.819.28 4.938.96 18.874.71 15.261.31 36.993.81	
Colcion   Colc	châo de areia e rejuntamento châo de areia para pavimentação em blocos de creto kret sextavado e-10cm, incl. colchão de areia e intamento intamento de piso intertravado de concreto (incl. ia e rejuntamento)  VESTIMENTOS pipico boço boço boço bota cerámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento vestimento em gesso corrido desempenado presado com laminado melamínico e acabamento perfil de alumínio perfil de alumínio sestimento cerámico 10x10cm vestimento em laminado melamínico texturizado, vestimento em laminado melamínico texturizado, perfil de alumínio perfil	m2 m	35,00 200,00 350,00 1.500,00 1.200,00 1.200,00 150,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00	21,90 75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sedop 260278 sinapi 72799 sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 88173 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 73395 anexo	28,21 97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	987,41 19.480,16 20.027,65 6.975,60 36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
14.10 Colci- condition of the colci- transport of the	châo de areia para pavimentação em blocos de crete control o contr	m2 m	200,00 350,00 1.500,00 1.200,00 1.200,00 200,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00	75,61 44,42 3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 72799 sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 87873 sinapi 89173 anexo sinapi 87420 sedop 110581 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	97,40 57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	19.480,16 20.027,65 6.975,60 36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
14.11 Blok constant of the con	kret sextavado e-10cm, incl. colchão de areia e untamento o piso intertravado de concreto (incl. ia e rejuntamento o piso intertravado de concreto (incl. ia e rejuntamento o piso poso de concreto (incl. ia e rejuntamento poso de comprese de concreto (incl. ia e rejuntamento boco de comprese de concreto de concreto de comprese de concreto de comprese de	m2 m	350,00 1.500,00 1.200,00 1.200,00 350,00 200,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00	3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 73790/004 sinapi 87873 sinapi 87873 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	57,22 4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	20.027,65 6.975,60 36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
14.12 Reases areies 15.1 Chaptes 15.1 Chaptes 15.3 Rebus 15.3 Rebus 15.5 Reve 15.5 Reve 15.5 Reve 15.6 Comm 15.7 Reve 15.8 Reve 15.9 Reve 15.9 Reve 15.10	assentamento de piso intertravado de concreto (incl. is er ejuntamento.  VESTIMENTOS  apisco  boço  bo	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m	1.500,00 1.200,00 1.200,00 350,00 200,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00	3,61 23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 87873 sinapi 89173 sinapi 89173 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	4,65 30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	6.975,60 36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
S	VESTIMENTOS applico boco boco boco boco boco boco boco b	m2 m	1.200,00 1.200,00 350,00 200,00 150,00 150,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00	23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 89173 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
15.1   Chapter	apisco bogo bogo bogo bogo bota cerámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento vestimento em gesso corrido desempenado mpensado com laminado melaminico e acabamento perfil de aluminio vestimento em laminado melaminico texturizado, vestimento em laminado melaminico texturizado, vestimento carámico 10x10cm necado elaminado de parede DAPÉS, SOLEIRAS E PETFORIS elra em marmore branco tori em marmore branco lori em marmore branco tori em granito tapie cerámico tapie cerámico tapie cerámico tapie em maderia de lei h-7cm	m2 m	1.200,00 1.200,00 350,00 200,00 150,00 150,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00	23,70 26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 89173 sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	30,53 33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	36.636,41 40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
15.3 Rebet 15.4 Lajo 15.5 Revel 15.6 Com 15.5 Revel 15.6 Com 15.7 Revel 15.6 Revel 15.7 Revel 15.8 Revel 15.9 Revel 15.9 Revel 15.9 Revel 15.9 Revel 15.9 Revel 15.9 Revel 15.10 Revel 15.	oboco ota ceràmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento vestimento em gesso corrido desempenado inperisado com laminado melamínico e acabamento perfil de aluminio sestimento em laminado melamínico texturizado, sessura 1,3mm, fixado com cola vestimento cerámico 10x10cm mocado elaminado de parede DAPÉS, SOLEIRAS E PETIORIS elta em marmore branco cordi em granto tor con	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m	1.200,00 350,00 200,00 150,00 150,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00	26,33 46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 87530 anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	33,92 59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	40.701,97 20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
15.4 lajo 15.5 Revete 15.5 Revete 15.6 Common 15.7 Revete especial 15.7 Revete especial 15.9 Revete 15.8 Revete 15.8 Revete 15.5 Revete 15	ota ceràmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento  vestimento em gesso corrido desempenado  mpensado com laminado melaminico e acabamento  perfil de aluminio  vestimento em laminado melaminico texturizado,  sessura 1.3mm, fixado com cola  sestimento ceràmico 10x10cm  vestimento ceràmico 10x0cm  vestimento ceràmico 20x0cm  nocalo de laminado de parede  DAPES, SOLERAS FERIORIS  elrà em marmore branco  tori em marmore branco  tori em marmore branco  elrà em granito  tori em del parede  tori en del parede  tori em parede  t	m2 m	350,00 200,00 150,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00	46,18 19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	anexo sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	59,48 24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	20.819,28 4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
Lajo Lajo Lajo Reveta 15.5 Reveta em g 15.7 Reveta 15.8 Reveta 15.9 Reveta 15.10 Reman 16.1 Sole 16.2 Pelit 16.3 Sole 16.5 Rodd 16.5 Rodd 16.6 Rod 16.6 Rod 16.7 Rod 16.8 Rod 16.9 Rod 16.9 Rod 16.10 Rod 16.1	vestimento em gesso corrido desempenado  ripersado com laminado melamínico e acabamento  perfil de aluminio  perfil de alumini	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m	200,00 150,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00	19,17 97,68 78,98 82,05 35,63 16,83	sinapi 87420 sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	24,69 125,83 101,74 105,70 45,90	4.938,96 18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
15.5 Reverse 15.5 Reverse 15.5 Reverse 15.6 Reverse 15.7 Reverse 15.7 Reverse 15.8 Reverse 15.9 Reverse 15.9 Reverse 15.10 Remmark 15.10 Remmark 15.10 Remmark 15.10 Reverse 15.10 Rever	vestimento em gesso corrido desempenado  ripersado com laminado melamínico e acabamento  perfil de aluminio  perfil de alumini	m2 m	150,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00	97,68 78,98 82,05 35,63 16,83 382,85	sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	125,83 101,74 105,70 45,90	18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
15.6 Com em; 15.7 Reve espe 15.8 Reve 15.9 Reve 15.10 Rem 16.1 Sole 16.2 Peitt 16.4 Peitt 16.5 Rod 16.6 Rod 16.7 Rod 16.8 Rod 16.7 Rod 16.8 Rod 16.9 Rod 16.10 Rod 15.7 Rod 15.7 Rod 16.10 Rod 15.7 Rod 15.7 Rod 16.10 R	mpensado com laminado melamínico e acabamento perfil de alumínio melamínico e perfil de alumínio melamínico texturizado, sestimento eramínico 10x10cm esesura 1.3mm, fixado com cola sestimento cerámico 10x10cm encodo elaminado e parede DAPES, SOLERAS E PETONIS el esta em marmore branco toril em marmore branco teril em armore pranto toril em marmore branco elei a em granito dape cerámico dape em madeira de lei h-7cm dape em madeira de lei h-7cm	m2 m	150,00 150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00	97,68 78,98 82,05 35,63 16,83 382,85	sedop 110150 sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	125,83 101,74 105,70 45,90	18.874,71 15.261,31 36.993,88 16.064,50	
15.7 Reve espe 15.8 Reve espe 15.9 Reve 15.9 Reve 16.2 Peitt 16.1 Sole 16.3 Sole 16.4 Peitt 16.5 Rodi 16.6 Rodi 16.7 Rodi 16.8 Rodi 16.9 Rodi 16.9 Rodi 16.9 Rodi 16.10 Rodi 16.	vestimento em laminado melaminico texturizado,  sessura 1.3mm, fixado com cola  vestimento ceràmico 10x10cm  vestimento ceràmico 20x20cm  noça de laminado de parede  DAPES, SOLERAS E PETIONS  eira em marmore branco  toril em marmore branco  toril em marmore branco  teria em granito  toril em granito  toril em granito  toril em granito  toril em granito  tagae ceràmico  tagae em madeira de lei h-7cm	m2 m² m² m2 m2 m2 m2 m2 m2	150,00 350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00	78,98 82,05 35,63 16,83 382,85	sinapi 72200 sedop 110581 sinapi 93395 anexo	101,74 105,70 45,90	15.261,31 36.993,88 16.064,50	
espe 15.8 Revve 15.9 Revve 15.10 Rem 16. ROD 16.1 Sole 16.2 Peitt 16.3 Sole 16.4 Peitt 16.5 Rodd 16.6 Rodd 16.7 Rodd 16.8 Rodd 16.9 Rodd	sessura 1,3mm, fisado com cola sestimento carámico 10x10cm sestimento carámico 20x30cm nocido de laminado de parede DAPS, SOLERAS E PLITORIS eira em marmore branco tori em marmore branco eira em grantio torti em grantio torti em grantio torti em grantio torti em grantio torti em grantio	m2 m² m² m2 m2 m2 m2 m2 m2	350,00 350,00 200,00 20,00 20,00 20,00 20,00	82,05 35,63 16,83 382,85	sedop 110581 sinapi 93395 anexo	105,70 45,90	36.993,88 16.064,50	
15.9 Revet 15.10 Rem 15.10 Rem 16 ROD 16.1 Sole 16.2 Peitt 16.3 Sole 16.4 Peitt 16.5 Rod 16.6 Rod 16.7 Rod 16.8 Rod 16.9 Rod 16.9 Rod 16.10 Rod 15.10 Rod 15	vestimento cerámico 20x00cm noçado elaminado de parede DAPÉS, DOLEIRAS E PETIORIS elra em marmore branco lori em marmore branco eira em grantio tori em grantio tori em grantio dapé cerámico dape em madeira de lei h-7cm	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m2 m2 m2 m2 m2	350,00 200,00 20,00 20,00 20,00	35,63 16,83 382,85	sinapi 93395 anexo	45,90	16.064,50	
15.10 Rem 16 ROD 16.1 Sole 16.2 Peitt 16.3 Sole 16.4 Peitt 16.5 Rodi 16.6 Rodi 16.7 Rodi 16.8 Rodi 16.9 Rodi 16.9 Rodi	noção de laminado de parede DAPÉS, SOLEIRAS E PETIORIS elfa em marmore branco toril em marmore branco eira em granito toril em granito toril em granito tapé cerámico tape em madeira de lei h=7cm	m2 m2 m2 m2 m2 m2	200,00 20,00 20,00 20,00	16,83 382,85	anexo		16.064,50 4.335,05	
16 ROD 16.1 Sole 16.2 Peitt 16.3 Sole 16.4 Peitt 16.5 Rod 16.6 Rod 16.7 Rod 16.7 Rod 16.8 Rod 16.9 Rod 16.9 Rod	DAPES, SOLEIRAS E PETIORIS eira em marmore branco toril em marmore branco eira em granito toril em granito toril em granito tapé cerámico tape em madelra de lel h=7cm	m2 m2 m2 m2 m2	20,00 20,00 20,00	382,85		21,68	4.335,05	
16.1 Sole 16.2 Peitt 16.3 Sole 16.4 Peitt 16.5 Rodd 16.6 Rodd 16.7 Rodd 16.8 Rodd 16.9 Rodd 16.10 Rodd	eira em marmore branco toril em marmore branco eira em granito toril em granito dapé ceràmico dapé ceràmico dape em madeira de lei h=7cm	m2 m2 m2 m	20,00					
16.2 Peitr 16.3 Sole 16.4 Peitr 16.5 Roda 16.6 Roda 16.7 Roda 16.8 Roda 16.9 Roda 16.10 Roda	toril em marmore branco eira em granito toril em granito dapé ceràmico dapé ceràmico dape em madeira de lei h=7cm	m2 m2 m2 m	20,00					R\$ 70.852,29
16.3 Sole 16.4 Peitr 16.5 Roda 16.6 Roda 16.7 Roda 16.8 Roda 16.9 Roda 16.10 Roda	eira em granito toril em granito dapé ceràmico dape em madeira de lei h=7cm	m2 m2 m	20,00		sedop 120165	493,19	9.863,75 9.863,75	
16.4 Peitr 16.5 Rodi 16.6 Rodi 16.7 Rodi 16.8 Rodi 16.9 Rodi 16.10 Rodi	toril em granito dapé cerâmico dape em madeira de lei h=7cm	m2 m	20,00	382,85	sedop 120481	493,19	9.863,75	
16.5 Rodi 16.6 Rodi 16.7 Rodi 16.8 Rodi 16.9 Rodi 16.10 Rodi	dapé cerâmico dape em madeira de lei h=7cm	m		461,85 461,85	sedop 120734	594,96 594,96	11.899,10	
16.6 Roda 16.7 Roda 16.8 Roda 16.9 Roda 16.10 Roda	dape em madeira de lei h=7cm		20,00 300,00	9,94	sedop 120734 sinapi 88650	12,80	3.841,41	
16.7 Roda 16.8 Roda 16.9 Roda 16.10 Roda			150.00	15.87	sinapi 73886/001	20.44	3.066.56	
16.8 Roda 16.9 Roda 16.10 Roda		m m	350.00	15,67	sedop 120770	19,45	6.808.14	
16.9 Roda 16.10 Roda	dapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	200.00	25.85	sinapi 72189	33.30	6.659.99	
16.10 Roda	dapé em mármore branco	m	75,00	38,19	sinapi 84167	49,20	3.689,73	
	dapé em granito	m	75,00	33,75	sedop 120655	43,48	3.260,76	
III PIN	ITURA							R\$ 421.549,28
17.1 Mas	issa corrida pva	m2	1.200,00	7,81	sedop 150129	10,06	12.073,01	
	issa corrida acrílica	m2	6.000,00	15,18	sedop 150586	19,55	117.329,26	
17.3 Ema	assamento de esquadria de madeira	m2	300,00	14,75	sinapi 74133/002	19,00	5.700,29	
17.4 Pva	int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	3.500,00	8,10	sinapi 88487	10,43	36.520,47	
	ílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	15.000,00	9,25	sedop 150741	11,92	178.737,75	
	ador acrilico sobre parede	m2	3.500,00	1,72	sinapi 88485	2,22	7.754,96	
17.7 Sela	ador para madeira	m2	350,00	16,62	sedop 150274	21,41	7.493,46	
17.8 Esm	nalte sintético	m2	750,00	19,15	sinapi 73924/001	24,67	18.501,77	
	tura antiferruginosa tura verniz poliuretano s/ madeira	m2 m2	350,00 750,00	9,56 14,19	sinapi 74064/002 sinapi 79466	12,32 18,28	4.310,32 13.709,67	
	flica sobre piso	m2	600.00	11,41	sinapi 74245/001	14.70	8.819.02	
	tura acrílica texturizada	m2	200.00	14.05	sinapi 88416	18.10	3,619,84	
	paração de superfície para pintura (lavagem)	m2	1.500,00	3,61	anexo	4,65	6.979.47	
	/ERSOS					.,		R\$ 404.437,05
18.1 Caix	xas de concreto para ar condicionado	un	60,00	109,12	sedop 250410	140,57	8.434,10	
18.2 Mole	oldura em madeira para ar condicionado	un	200,00	77,48	sinapi 84849	99,81	19.961,95	
c/ pi corri	iro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m pilares, cintas e percintas em concreto, e funcação rida	m	150,00	460,57	sedop 260652	593,31	88.995,94	
visor incl.	cao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, or em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, I. abert do vao alvenaria, peitoril h=1,10m	un	15,00	681,13	anexo	877,43	13.161,42	
vidro	cao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, ro 4mm c/ 2 vaos livres 10cm, peitoril h=1,10m	un	15,00	419,84	anexo	540,84	8.112,64	
18.6 Viso	or em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil ' e pelicula dupla	m2	20,00	295,70	anexo	380,92	7.618,41	
18.7 Con	ncertina galvanizada 30cm incl. acessorios	m	1.500,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	156.400,36	
18.8 Mei	io fio de concreto sem lâmina d'água	m	150,00	21,96	sedop 260519	28,29	4.243,33	
18.9 Mei	io fio de concreto com lâmina d'água	m	150,00	28,01	sedop 260522	36,08	5.412,37	
18.10 Seix	xo com espalhamento	m3	35,00	134,64	sedop 260850	173,44	6.070,51	
inox	alação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço x (escadas e rampas)	m²	63,00	680,00	anexo	875,98	55.186,49	
(fech	talação de guarda corpo e corrimão em aço inox chamento)	m²	63,00	380,00	anexo	489,52	30.839,51	Dé co oraș
	RVIÇOS FINAIS	-	350,00	644	sedop 270590	8,58	3.002,79	R\$ 82.377,75
	npeza de calhas e/ou canaletas	m m2	6.000.00	6,66 2.04		2,63	3.002,79 15.767.57	
	npeza em geral	m2 m2	350.00	2,04 5.94	sinapi 9537 anexo	2,63 7.65	2 679 07	
	npeza e higienização de caixa d'água / cisterna sobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m2 m	150,00	15,46	anexo	19.91	2.679,07	
10.5	npeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	45,00	13,90	anexo	17,91	805,77	
	ga manual de entulho	m3	450,00	17,41	sinapi 72897	22,43	10.092,40	
19.6 Carg	ga manual de entumo tirada de entulho em caminão basculante	m3	450,00	21,50	sedop 20171	27.70	12.463,34	
	untamento de revestimento/piso cerâmico	m2	600,00	4,08	sedop 270633	27,70 5,26	3.153,51	
	tirada de entulho com caixa coletora	m3	300,00	81,32	sedop 020174	104,76	31.426,93	
		GERAL:	223,00	,02		, , , ,	6.961.640,96	R\$ 6.961.640,96







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,4% horista 5 15,187 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

					CUSTO		PREÇO	)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO		TOTAL
	DESPESAS LEGAIS			UNITARIO	REFEREIVOIA	UNITARIO	FARCIAL	R\$ 7.80
.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	15,00	74.37	anexo	96.58	1.448,76	1.00
2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	15,00	130,15	anexo	169,03	2.535,39	
3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	15,00	195,96	anexo	254,49	3.817,40	
J	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS	uii	13,00	173,70	dilexo	234,47	3.017,40	R\$ 12.66
1	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	1.000,00	3,39	sinapi 73948/016	4,40	4.402,59	R\$ 12.00
2	Poda de arvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo	un						
-	remoção de entulho	un	15,00	73,23	sinapi 85186	95,10	1.426,56	
3	Escavacao manual ate 2,00m de profundidade	m3	50,00	33,96	sedop 030010	44,10	2.205,19	
.4	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	15,00	79,65	sedop 030010	103,44	1.551,62	
5	Reaterro compactado manualmente	m3	50,00	47,49	sinapi 55835	61,68	3.083,76	
J	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS	1113	30,00	47,47	Siliapi 55655	01,00	3.003,70	R\$ 109.20
	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							R\$ 109.20
1.1		m3	30.00	33,92	sinapi 72215	44,05	1.321,56	
1.2	Demolição de alvenaria de tijolos cerámicos ou elementos vazados Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	300,00	20,14	sinapi 72178	26,16	7.846,75	
1.3				20,14	'			
1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/ passagem de tubulação até 1"	m	300,00	8,60	sinapi 90443	11,17	3.350,65	
	(32mm)		40.00	254 (2		457.70	45// 00	
1.4	Demolição de Concreto armado	m3	10,00	351,60	sedop 020756	456,62	4.566,23	
1.5	Demolição de Concreto simples	m3	20,00	198,57	sinapi 73616	257,88	5.157,66	
1.6	Apicoamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	300,00	2,26	sedop 020737	2,94	880,52	
1.7	Retirada de divisórias de granito ou mármore	m2	15,00	13,57	sinapi 72221	17,62	264,35	
2	ESQUADRIAS	-					ļ	
2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (janelas, portas, grades, etc.)	m2	200,00	3,83	sedop 020014	4,97	994,80	
			,	-,		.,	,=5	
3	REVESTIMENTOS						L	
3.1	Demolição de revestimentos cerámicos, azulejos ou pastilhas	m2	300,00	3,87	sedop 020021	5,03	1.507,79	
3.2	Demolição de lambrís de madeira	m2	25,00	12,94	sedop 020854	16,81	420,13	
3.3	Demolição de reboco e/ou emboço	m2	300,00	3,87	sedop 020019	5,03	1.507,79	
4	PAVIMENTAÇÕES							
4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl. rodapé	m2	300,00	5,16	sedop 020235	6,70	2.010,39	
4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção mecânica,	m2	250,00	8,79	sedop 020023	11,42	2.853,89	
	cimentado ou calçada							
4.3	Retirada de piso vinilico	m2	150,00	4,58	sinapi 85376	5,95	892,21	
4.4	Retirada de carpete	m2	90,00	2,51	sinapi 85371	3,26	293,38	
4.5	Retirada de piso intertravado de concreto	m2	300,00	10,68	sinapi 85375	13,87	4.161,03	
5	FORROS							
5.1	Retirada de forro de madeira	m2	150,00	5,39	sedop 020015	7,00	1.050,00	
5.2	Retirada de forro de PVC	m2	400,00	6,06	sinapi 72238	7,87	3.148,05	
.5.3	Demolição de forro de gesso	m2	100,00	2,03	sinapi 85372	2,64	263,64	
5.4	Retirada de entarugamento de forro	m2	600,00	12,13	sinapi 72237	15,75	9.451,94	
5.5	Retirada de forro metálico	m2	50,00	8,91	anexo	11,57	578,57	
5.6	Retirada de forro modulado	m2	300,00	7,38	anexo	9,58	2.873,96	
6	COBERTURA							
6.1	Retirada de telhas de fibrocimento	m2	300,00	8,12	sedop 020858	10,55	3.163,63	
6.2	Retirada de telhas cerámicas	m2	500,00	6,44	Sedop 020307	8,36	4.181,81	
6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	300,00	5,15	anexo	6,69	2.006,10	
6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	300,00	4,83	Sedop 20020	6,27	1.881,82	
5.5	Retirada de madeiramento de telhas cerámicas	m2	500,00	4,83	Sedop 20020	6,27	3.136,36	
6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	150,00	27,17	sedop021531	35,29	5.292,85	
6.7	Retirada de calhas e rufos metálicos	m	80.00	2.71	sinapi 85383	3.52	281.56	
6.8	Retiradas de calhas e condutores de PVC	m	100,00	2,71	sinapi 85383	3,52	351,95	
7	DIVERSOS							
7.1	Retirada de louças sanitárias	un	30,00	15,28	sinapi 85333	19,84	595,32	
7.2	Retirada de luminárias	un	100,00	4,30	sinapi 85332	5,58	558,44	
7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	25.00	16.13	sedop 020847	20.95	523.70	
7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m²	15,00	11,80	sedop 020864	15,32	229,87	
7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	10,00	24,50	anexo	31,82	318,23	
7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	500,00	0,60	anexo	0,78	390,23	
7.7	Desmobilização de arquivo	m²	100,00	6,79	anexo	8,82	881,82	
7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)	m²	300.00	1.13	anexo	1.47	440.91	
7.9	Andaime fachadeiro	m²/mēs	1.000,00	6,94	SINAPI 73804	9,01	9.012,98	
7.10	Andaime tubular tipo torre	m/mēs	400,00	16,78	SINAPI 95135	21,79	8.716,87	
7.11	Cadeira suspensa manual	und/mes	20,00	456,22	anexo	592,49	11.849,89	
	INFRA E SUPERESTRUTURA	22711103	20,00	100,22	2200	5,2,77	11.577,07	R\$ 86.78
1	Concreto ciclopico com pedra preta	m3	10.00	426.25	sinapi 73361	553.57	5.535.71	00.70
2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	15,00	437,96	sedop 50257	568,78	8.531,68	
3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	200,00	45,69	sedop 050035	59,34	11.867,52	
4	Armacao p/ concreto ca 50	kg	1.200,00	6,53	sedop 50038	8,48	10.176,61	1
5	Armacao p/ concreto ca 60	kg kg	400,00	6,53	sedop 50038	8,48	3.392,20	1
5	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. preparo e lançamento)	m3	18.00	540.31	sedop 50038 sedop 050740	701.70	12.630,61	1
7			,					1
	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	m3	18,00	523,15	sedop 050259	679,41	12.229,47	1
9 9	Desforma	m2	200,00	3,40	sedop 050037	4,42	883,12	
	Lançamento aplicação de concreto	m3	36,00	89,67	sinapi 74157/004	116,45	4.192,36	ļ
10	Pilar em madeira de lei 6"x6", inclusive bloco em concreto	un	10,00	282,84	sedop 050216	367,32	3.673,24	ļ
11	Pilar em madeira de lei tipo sanduiche, inclusive bloco em concreto	un	10,00	365,09	sedop 050055	474,14	4.741,42	
12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva	kg	500,00	13,76	sedop 071360	17,87	8.935,06	
	PAREDES E PAINEIS Alvenaria de tijolos cerámicos a cutelo							R\$ 115.76
		m2	150,00	43,86	sedop 060046	56,96	8.544,15	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,4% horista 5 15,4% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	CUSTO REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PREÇC PARCIAL	,	TOTAL
5.3		m2							IUIAL
	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto ferragens, perfis de aço		300,00	88,23	sedop 061353	114,58	34.375,29		
.4	Divisoria em gesso acartonado	m2	250,00	98,25	sedop 061357	127,60	31.899,32		
.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico	m2	60,00	133,87	sedop 061459	173,86	10.431,42		
.6	Recolocação de divisorias	m2	100,00	25,97 101.84	sinapi 72181	33,73 132.26	3.372,72 1.322.60	-	
5.8	Elemento vazado de concreto Elemento vazado cerâmico	m2 m2	10,00	115,55	sinapi 73937/001 sedop 060659	150,06	1.522,60		
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	15,00	586,94	sedop 060812	762,26	11.433,88		
5.10	Divisória de granito cinza polido, inc. ferragens de fixação	m2	15,00	464,94	sedop 060813	603,82	9.057,26		
6	COBERTURA							R\$	358.496,5
6.1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento	m2	200,00	46,30	sedop 70053	60,13	12.025,96		
6.2	Madeiramento p/ telhas cerámicas	m2	300,00	72,92	sedop 070051	94,70	28.410,36		
6.3	Telhas cerámicas plan	m2	450,00	50,05	sedop 070058	65,00	29.249,97		
6.4	Telhas cerámicas coloniais	m2	120,00 500,00	27,73 46,53	sinapi 94201	36,01 60,43	4.321,55 30.214,26		
6.5	Telhas de fibrocimento 6 mm Telhas de fibrocimento 4mm	m2 m2	300,00	46,53 38,85	sinapi 94207 sedop 071498	50,45	30.214,26 15.136,35	-	
6.7	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,7mm	m2	500,00	52,75	anexo	68,51	34.253,86		
6.8	Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5mm - incluso içamento	m2	500,00	35,40	sinapi 94213	45,97	22.986,99		
6.9	Telhas trapezoidais termo-acústica e=5cm	m2	500,00	110,72	sedop 071497	143,79	71.896,03		
6.10	Cumeeira para telhas cerâmicas	m	60,00	14,82	sinapi 94221	19,25	1.154,80		
6.11	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	60,00	59,46	sinapi 94223	77,22	4.633,24		
6.12	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	60,00	12,89	sedop 070059	16,74	1.004,41		
6.13	Encaliçamento	m	400,00	8,74	sedop 070241	11,35	4.540,26	1	
6.14	Rufo chapa galvanizada	m	50,00	27,14	sinapi 94231	35,25	1.762,34	1	
6.15	Calha chapa galvanizada	m	80,00 80.00	33,02 63,28	sinapi 94227 anexo	42,88 82.18	3.430,65 6.574.39	1	
6.16	Rufo de concreto armado  Calha de concreto armado	m m3	5,00	2.245,35	sedop 050757	2.916,04	14.580,18	1	
6.18	Calha de pvc 100mm	m	90,00	44,78	sedop 050757 sedop 070316	58,16	5.234,02	<b>†</b>	
6.19	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2	750,00	20,76	anexo	26,96	20.220,76		
6.20	Retelhamento com telhas cerámicas	m2	600,00	31,78	sinapi 72091	41,27	24.763,61		
6.21	Imunização do madeiramento da cobertura	m2	600,00	4,29	sinapi 55960	5,57	3.342,85		
6.22	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de madeira	m2	500,00	28,89	sedop 080783	37,52	18.759,72		
7	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS							R\$	75.428,5
7.1	Manta asfáltica 4mm	m2	150,00	90,72	sinapi 83738	117,82	17.672,71		
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	150,00	39,24	sinapi 73922/003	50,96	7.644,15	-	
	Reboco imperbeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1 Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi-componente, base	m2	240,00	32,76	sinapi 83733	42,55	10.210,90		
7.4	acrilica	m2	240,00	10,86	sinapi 72075	14,10	3.384,93		
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	60,00	24,24	sedop 110826	31,48	1.888,83		
7.6	Aplicação de mastique elastico em fissuras	m	60,00	44,59	sinapi 74025/001	57,91	3.474,54		
7.7	Manta asfáltica aluminizada 3mm, inclusive aplicação de emulsão asfáltica	m2	180,00	84,55	sinapi 73753/001	109,81	19.764,92		
7.8	Aplicação de impermeabilizante flexível a base acrílica	m2	120,00	73,07	sinapi 74066/002	94,90	11.387,52		
8	ESQUADRIAS E SERRALHEIRIA							R\$	230.965,7
8.1	Porta em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	15,00	338,88	sedop 090064	440,10	6.601,55		
8.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica sem ferragens, com caixilho	m2	20,00	354,69	sedop 090482	460,64	9.212,72		
8.3	Doub do divisório acual com forcessor a cofil con con	un	10,00	275,46	sedop 091378	357,74	3.577,40		
8.4	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço  Porta de vidro temperado incolor 10mm incl. ferragens s/ mola	m2	18,00	470,49	sedop 091379	611,03	10.998.46	-	
8.5	Caixilho em madeira de lei	m	80.00	238.93	sedop 90809	310.30	24.823.87		
8.6	Alizar em madeira de lei	m	250,00	13,55	sedop 090805	17,60	4.399,35		
8.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens	m2	30,00	385,76	anexo	500,99	15.029,79		
B.8	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	25,00	338,88	sedop 090064	440,10	11.002,59		
B.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. Ferragens e puxador	m2	45,00	391,41	anexo	508,33	22.874,86		
B.10	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	15,00	521,48	sinapi 91341	677,25	10.158,69		
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	60,00	200,05	sedop 090071	259,80	15.588,30	1	
B.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	15,00	310,05	sedop 090400	402,66	6.039,93	<u> </u>	
3.13 3.14	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva	m2 m2	15,00 10.00	370,05 409.65	sedop 090621 sedop 090620	480,58 532.01	7.208,76 5.320.12		
8.14	Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2 m2	30,00	409,65	sinapi 74100/001	532,01	17.688,68	+	
8.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	10,00	377,65	sedop 090399	490,45	4.904,54	<del>                                     </del>	
8.17	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	10,00	393,65	sedop 090622	511,23	5.112,33	<b>†</b>	
B.18	Reinstalação de grades metálicas	m2	90,00	45,48	anexo	59,06	5.315,31		
B.19	Tela tipo moeda	m2	30,00	115,11	sedop 241467	149,49	4.484,80		
8.20	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2"	m	45,00	181,43	sinapi 84862	235,62	10.603,04		
8.21	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana,	und		l		l		1	
	corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão		10,00	183,45	anexo	238,25	2.382,49		
B.22	Subestituição de perfil trilho para portão deslizante, com demolição de piso, remoção de	m				-		+	
J.22	perfil antigo, chumbamento de perfil novo e arremates no concreto do piso		40,00	146,58	anexo	190,36	7.614,52		
			.5,00						
3.23	Portão de correr, para acesso de veículos, altura útil 2,60 metros, largura 3,00 metros, em	UND							
	tubo metálico 3", com barras intermediárias de 1/2", pingadeira, requadro em barra chata e		5.00	2.905.26	anexo	3.773.07	18.865.33		
	cantoneira 1"x1/8", fechamento em chapa de aço galvanizado, roldanas de 4".		5,00	,00,20	dilato	2	.0.000,00		
B.24	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD.	un	5,00	111,18	anexo	144,39	721,93	├	
B.25	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banneiro PCD.  Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e	un m²						+	
0.20	Impeza completa.		5,00	67,21	anexo	87,29	436,43		
9	FERRAGENS							R\$	40.388,1
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	60,00	77,02	sedop 100817	100,03	6.001,55		
				30,10	sinapi 74046/002	39,09	703,64		
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	18,00	30,10			703,04		







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,4% horista 5 15,4% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT		CUSTO		PREÇC	
				UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio) Fechadura para porta de divisória naval	un	10,00 24.00	21,13 84.91	sedop 100821 anexo	27,44 110,27	274,42 2.646.57	
	Ferrolho para grades e portões metálicos	un un	10,00	43,00	anexo	55,84	558,38	
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra	un	10,00	61,79	anexo	80,25	802,47	
	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	un	15,00	57,50	anexo	74,68	1.120,15	
9.9	Puxador para porta de vidro temperado tipo barra 50cm	un	6,00	258,49	sedop 101271	335,70	2.014,21	
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un	6,00	56,88	anexo	73,88	443,25	
	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	15,00	536,97	sedop 101273	697,36	10.460,44	
	Mola aérea para porta de madeira	un un	15,00 10,00	183,49	sedop 101274	238,30 749,36	3.574,48 7.493,63	
9.13 <b>10</b>	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)  INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES	un	10,00	577,01	sinapi 84885	749,30	7.493,03	R\$ 990.310,02
	Cabos							770.310,02
	Cabo de cobre isolado 750v - 1,50mm2	m	1.000,00	1,49	sinapi 91924	1,94	1.935,06	
10.1.2	Cabo de cobre isolado 750v - 2,50mm2	m	5.000,00	2,16	sinapi 91926	2,81	14.025,96	
	Cabo de cobre isolado 750v - 4,00mm2	m	3.000,00	3,43	sinapi 91928	4,45	13.363,62	
10.1.4	Cabo de cobre isolado 750v - 6,00mm2	m	1.500,00	4,68	sinapi 91930	6,08	9.116,87	
10.1.5	Cabo de cobre isolado 750v - 10,00mm2	m	1.000,00	7,63	sinapi 91932	9,91	9.909,08	
	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	1.000,00	11,63 13.00	sinapi 91934	15,10	15.103,88 5.064.93	
10.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2 Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m m	300,00	17,40	sinapi 92983 sinapi 92985	16,88 22,60	6.779,21	
	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	150,00	24,90	sinapi 92987	32,34	4.850,64	
	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	150,00	34,48	sinapi 92989	44,78	6.716,88	
	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	120,00	44,89	sinapi 92991	58,30	6.995,84	
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	600,00	2,05	sinapi 91925	2,66	1.597,40	
10.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	2.400,00	2,75	sinapi 91927	3,57	8.571,42	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	1.200,00	3,85	sinapi 91929	5,00	5.999,99	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	1.000,00	5,18	sinapi 91931	6,73	6.727,27	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2 Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m m	500,00 750,00	8,09 12,31	sinapi 91933 sinapi 91935	10,51 15,99	5.253,24 11.990,25	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	300,00	13,32	sinapi 91935 sinapi 92984	17,30	5.189,61	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	300,00	17,89	sinapi 92986	23.23	6.970,12	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm2	m	150,00	24,96	sinapi 92988	32,42	4.862,33	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	150,00	34,09	sinapi 92990	44,27	6.640,90	
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	120,00	44,92	sinapi 92992	58,34	7.000,51	
	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	100,00	5,05	anexo	6,56	655,84	
	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	200,00	7,06	sinapi 72250	9,17	1.833,76	
	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	200,00	10,34	sinapi 72251	13,43	2.685,71	
	Cabo de cobre nu 25,00mm2 Cabo de cobre nu 35,00mm2	m m	150,00 150,00	15,01 19.97	sinapi 72252 sinapi 72253	19,49 25.94	2.924,02 3.890,26	
	Cabo de cobre nu 50,00mm2	m	150,00	28,37	sinapi 72254	36,84	5.526,62	
	Cabo de cobre nu 70,00mm2	m	100,00	36,96	sinapi 72255	48,00	4.800,00	
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2.5mm2	m	600.00	7.48	anexo	9.72	5.831.06	
10.1.31	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	600,00	8,95	anexo	11,63	6.975,58	
10.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m	1.200,00	8,88	anexo	11,54	13.844,25	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	1.200,00	11,65	anexo	15,13	18.152,09	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	600,00	14,69	anexo	19,07	11.444,56	
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	anexo	10,92	5.461,94	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2 Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2.5mm2	m m	500,00 800.00	8,61 9.09	anexo	11,18 11.80	5.587,79 9.441.45	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	800,00	10,68	апехо	13,87	11.094,64	
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	anexo	18,82	7.529,03	
10.2	Tubulações e conexões			0,00				
10.2.1	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1/2"	m	300,00	6,43	SINAPI 91870	8,35	2.505,19	
10.2.2	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3/4"	m	1.500,00	7,41	SINAPI 91871	9,62	14.435,05	
10.2.3	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1"	m	500,00	9,35	SINAPI 91872	12,14	6.071,42	
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/4"	m	300,00	11,29	SINAPI 91873	14,66	4.398,70	
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/2"	m m	240,00 180.00	8,71 12.57	SINAPI 93008 SINAPI 93009	11,31 16.32	2.714,80	
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2" Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2.1/2"	m m	180,00	12,57	SINAPI 93009 SINAPI 93010	16,32 22,43	2.938,44	-
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3"	m	60.00	20,97	SINAPI 93011	27,23	1.634.02	
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 4"	m	45,00	31,29	SINAPI 93012	40,64	1.828,63	
	Eletroduto pvc flexivel corrugado 1/2"	m	150,00	5,05	sinapi 91852	6,56	983,77	
10.2.11	Eletroduto pvc flexivel corrugado 3/4"	m	500,00	5,59	sinapi 91854	7,26	3.629,87	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1"	m	300,00	7,02	sinapi 91856	9,12	2.735,06	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4"	m	240,00	7,40	anexo	9,61	2.305,56	
	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1/2"	m	100,00 400.00	8,65 12.02	anexo	11,23 15.60	1.123,38	
10.2.15	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1" Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/4"	m m	300,00	12,02	anexo anexo	15,60 24,95	7.484,99	
	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/4 Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/2"	m m	180,00	22,87	anexo	29,70	5.345,18	
10.2.17	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1: 1/2 Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 2"	m	100,00	29,29	апехо	38,04	3.804,09	
	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 2.1/2"	m	100,00	45,18	anexo	58,67	5.867,27	
	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3"	m	100,00	50,64	апехо	65,76	6.576,03	
10.2.21	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm	m	300,00	10,25	sedop 170923	13,31	3.993,50	
10.2.22	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm	m	240,00	8,89	sedop 170922	11,55	2.770,91	
10.2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m	240,00	48,34	anexo	62,78	15.067,78	
10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m	100,00	63,78	anexo	82,84	8.283,69	







**©** 

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,43 morista 5 15,87 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

March		•							
19.25    Ferminal or corrector de prescipa para calbo (Terminal Control)   19.00   11.30   1	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	LIBUTÁDIO		LIBUTÉDIO		TOTAL
19.225	10.2.25	* *							IOIAL
19.27   Imminut du connector de presso para table 25mm²   wm   2500   11,81   509q172861   1344   49.013   49.013   12.012   12						sinapi 72259 sinani 72260	14,00		
19.228   Ferminal or connector of pression para to ab Semm*						sinapi 72261			
19.229   Emmind of connector of pression part a cable Stormer						sinapi 72262			
19.2.11 Firminal or connector de pressio para cable 96mm²		Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un			sinapi 72263			
19.223   Fernand ac conceitor de presso para cato 120mm*						sinapi 72264			
19.23   Fernmal de compression mitato 10mm²						sinapi 72265			
19.24   Ferninal de compression militario famma*   un		Terminal ou conector de pressao para cabo 120mm²  Terminal de compressão em latão 10mm²				sinapi /2266			
19.25   Ferninal de compression milital 25mm²   4.01   12.039   1.025						sedop 171072 sedop 171071			
19.2.16   Terminal dis compression militario Sommi   19.00   25.00   3.65   3.650   171071   4.74   11.51						sedop 171073			
19.238   Terminal de compressão em latifo Términ   19.25   Terminal de compressão em latifo Términal de Compressão em latifo Térmi	10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²		25,00	3,65	sedop 171074	4,74	118,51	
19.239   Ferninal de compressóe en liable Sémin*   un 2000   5,50   sodop 171079   16,94   338,70						sedop 171075			
19.240   Internal de compressée en lation 185mm*   m.   20.00   33.04   sociop 171079   19.44   338.70						sedop 171077			
19.2.44   Eletrocatha galvanizada, perfunda, 50450mn, inclusive coneciose a acessorios   m   150,00   22,48   annox   35,50   4574,51		Terminal de compressão em latão 95mm²							
10.2.42   Eletrocative galaminizada, periturbasi, subscriptim, inclusive connectors a executions   15.000   28.00   3.0		Terminal de compressão em latão 185mm²				sedop 1/10/9			
Centrolanta gistentarias, perturbatis, 1000-00m, inclusive connectors or accessories   150,00   289,00   anexo   45,85   3,438,68		Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios		150,00	23,48	anexo	30,50	4.574,51	
10.244   Betrodute em ferro galanziado, com flaque de conseisos \$47*   m   200,00   10.51   SEDOP 171091   31.65   \$2.728,87     10.246   Betrodute em ferro galanziado, com flaque de conseisos \$44*   m   200,00   10.51   SEDOP 171091   31.65   \$2.728,87     10.246   Betrodute em ferro galanziado, com flaque de conseisos \$44*   m   200,00   14,71   SIMMP 95749   19.10   \$2.222   3.422,72     10.246   Betrodute em ferro galanziado, com flaque de conseisos \$44*   m   200,00   14,71   SIMMP 95749   19.10   \$2.222   3.422,72     10.246   Conductive em alarmino fundido, com sejaño \$14*   m   300,00   18,70   serieso   24.28   7.286,56     10.246   Conductive em alarmino fundido, com sejaño \$1*   m   10.00   20.00   18,70   serieso   24.28   7.286,56     10.340   Conductive em alarmino fundido, com sejaño \$1*   m   10.00   18,70   serieso   24.28   7.286,56     10.351   Conductive em alarmino fundido de fluz e força em chapa de aco, até 3 disjuntores sem   m   5,00   56,68   sinsip 74131/00   73,61   386,05     10.352   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 12 disjuntores sem   un   5,00   373,34   sedop 170321   485,51   4855,06     10.343   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 12 disjuntores com   un   10.00   401,44   sinapi 74131/001   73,61   386,05     10.344   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 12 disjuntores com   un   10.00   401,44   sinapi 74131/001   485,51   4855,06     10.354   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 12 disjuntores com   un   10.00   401,44   sinapi 74131/001   73,61   52,135   52,135     10.355   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 24 disjuntores com   un   10.00   465,12   sinapi 74131/000   604,05   604,05   604,05     10.355   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 24 disjuntores com   un   10.00   92,183   sinapi 74131/000   604,05   604,05   604,05     10.356   Coudro de distribuição de fluz e força em chapa de aco, até 40 disjuntores com   un   1		Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios		150,00	28,90	anexo	37,53	5.629,70	
10.24.6   Eletroduce om Enra pilavantaca com fiscação consenses, 34"   m   300.00   14,71   SAPR/979749   19,10   5,731,16				,			10,00		
10.246   Birtrodute em ferro glavinarous come flavour policy   17.75   Self-Victor   1									
10.249   Conduction em alumino fundido come agentho, 172"   Unit   22.000   17,45   annexo   22.66   5.663.96									
10.248   Conduster em alturnism fundido, com expelho, 14"   un   300,00   18,70   anexo   24,28   7.285,06									
10.249   Condulete em allumino fundido, com espeño, 1"   Un   10.000   20.08   anexo   26.08   26.080   1									
10.31   Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 2 disjuntores sem paramentos   10.32   Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem paramentos   10.32   Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com paramentos   10.33   Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com paramentos   10.33   Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com paramentos   10.00   401,44   sinapi 74131/004   521,35   5,213,50   10.35   Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com paramentos   10.00   465,12   sinapi 74131/005   604,05   6.040,51   10.35   6.040,51   10.35   6.040,51   10.35   6.040,51   10.30   10.									
Display			un	100,00		alicxo	20,00	2.000,01	
Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de distribujado de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   Duadro de medição politifacio padrão cepa   Duadro de medição politifacio padrão cepa   Duadro de medição politifacio padrão cepa   Duadro de comando com proteção trifissão até 42 v. Duadro de comando com proteção trifissão até 42 v. Duadro de comando com proteção tr			un.	5,00		sinapi 74131/001	73,61	368,05	
Daadro de distribuíção de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos   Un   10,00   373,84   sedop 170321   485,51   4,855,06	10.3.2	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem	un.	5,00	73,31	sedop 170884	95,21	476,04	
Duadro de distribujció de luz e força em chapa de aço, al el 8 disjuntores com barramentos   Un	10.3.3	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com	un.	10,00	373,84	sedop 170321	485,51	4.855,06	
10.3   Cuadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com un atramentos   10.00   465.12   sinapi 74131/005   604.05   6.040.51	10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com	un.	10,00	401,44	sinapi 74131/004	521,35	5.213,50	
Barramentos	10.3.5	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com	un.					6.040.51	
Barramentos   10.3.7   Quadro de distribulção de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com   10.00   758,10   sinapl 74131/007   984,54   8,845,44   10.3.3   Quadro de medição polifásico padrão celpa   un   15,00   161,83   sedop 170882   210,17   3.152,53   10.3.9   Quadro de comando com proteção tifásico - até 2CV   un   4,00   520,48   sedop 170869   675,95   2.703,79   10.3.10   Quadro de comando com proteção tifásico - até 3CV   un   4,00   520,48   sedop 170869   675,95   2.703,79   10.3.11   Quadro de comando com proteção tifásico - até 3CV   un   4,00   770,48   sedop 170868   711,91   2859,63   10.3.11   Quadro de comando com proteção tifásico - até 4CV   un   4,00   770,48   sedop 170868   711,91   2859,63   10.3.11   Quadro de comando com proteção tifásico - até 4CV   un   200,00   6,69   sinapl 91939   8,69   1737,66   1737,66   10.3.12   Cata de ligação de pre 4 x 4"   un   100,00   9,25   sinapl 91844   12,01   1.201   30   1.311   Cata de ligação de pre 4 x 4"   un   100,00   9,25   sinapl 91844   12,01   1.201   30   10.3.15   Caixa de ligação de pre cotopanal 4 x 4"   un   40,00   25,04   sedop 170323   32,52   1.300,78   10.3.15   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170323   32,52   3.300,78   10.3.17   Caixa de passagem metalica 15x15x8cm   un   40,00   41,68   sedop 170323   32,52   2,677,01   10.4   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 10 a 30a   un   75,00   14,64   sedop 170326   19,01   1.425,97   10.4   Disjuntor monopolar, padrão lec, de 40 a 50a   un   75,00   14,64   sedop 170330   21,96   527,06   10.4   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 10 a 30a   un   75,00   41,91   sedop 170330   24,82   4861,36   10.4   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 10 a 50A (nema)   un   40,00   42,35   sinapl 74130/001   12,39   495,58   10.4   10.4   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 10 a 50A (nema)   un   40,00   47,54   sinapl 74130/001   12,39   495,58   10.4   10.4   Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)   un   40,00   42,35   sinapl 74130/	10.3.6	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com	un			· ·			
Daramenton   Dar	10.3.7	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com	un			· ·			
10.34   10.3				-,					
10.3.10   Caster de comando com proteção trifásico - até 3CV   un   4,00   770.48   sectop 1708.68   71.491   2.895.63									
10.3.11   Calard of lagrada de pur 4 x 2"						sedop 170869	6/5,95		
10.3.12   Caba de lipação de pr. 4 x²		Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV  Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV				sedop 170867			
10.3.13   Caba de ligação de pre c4 x4"						sinapi 91939			
10.3.16   Caba de   Igação de pro ectogonal 4 4.4"						sinapi 91944			
10.3.17   Calaba de passagem metalica 15x15x8cm		Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un			sinapi 83438			
10.3.17   Caisa de passagem metalica 20x20x10cm						sedop 170323			
	10.3.16	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm				sedop 170324	54,13	2.165,19	
10.4.1   Disjuntor monopolar, padráo lec, de 10 a 30a   un   75.00   14.64   sectop 170326   19.01   1.425.97     10.4.2   Disjuntor monopolar, padráo lec, de 10 a 50a   un   24.00   16.91   sectop 170330   21.96   527.06     10.4.3   Disjuntor tipolar, padráo lec, de 15 a 50a   un   24.00   16.91   sectop 170330   21.96   527.06     10.4.4   Disjuntor tipolar, padráo lec, de 15 a 50a   un   24.00   16.91   sectop 170330   21.96   4.147.01     10.4.5   Disjuntor tipolar, padráo lec, de 15 a 50a   un   24.00   16.128   sectop 170330   29.94 5   5.026.90     10.4.5   Disjuntor tipolar, padráo lec, de 10 a 10a 10a   un   24.00   16.128   sectop 170330   29.94 5   5.026.90     10.4.5   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A (nema)   un   24.00   19.128   sinapi 74130/001   12.39   495.58     10.4.7   Disjuntor tipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)   un   40.00   9.54   sinapi 74130/002   18.88   226.60     10.4.8   Disjuntor tipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)   un   40.00   42.35   sinapi 74130/003   55.00   22.00.00     10.4.10   Disjuntor tipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)   un   40.00   42.35   sinapi 74130/003   55.00   22.00.00     10.4.11   Disjuntor tipolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)   un   40.00   42.35   sinapi 74130/004   80.64   24.19.09     10.4.11   Disjuntor tipolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)   un   12.00   82.38   sinapi 74130/005   60.99   12.83.84     10.4.11   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5.00   350.49   sinapi 74130/005   60.99   12.83.84     10.4.11   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5.00   350.49   sinapi 74130/007   773.06   38.65.32     10.4.15   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 30a 400A - 600V   un   5.00   350.49   sinapi 74130/007   773.06   38.65.32     10.4.16   Interruptor differencial DR 2P - 26A 30mA   un   6.00   10.57   anexo   13.72   82.37     10.4.17   Interruptor differencial DR 2P - 30.30mA   un   6.00   10.99   anexo   13.72			un	30,00	68,71	sedop 170325	89,23	2.6//,01	
10.4.2   Disjuntor monopoler, padrão iec, de 40 a 50a   un   24,00   16.91   sectop 170330   21.96   527,06			un	75.00	14.64	sedop 170326	19.01	1.425.97	
10.4.3   Disjuntor tipolar, padrão lec, de 15 a 50a   un   75.00   49.91   sectop 170362   64.82   4.861.36									
10.4.4   Disjuntor tripolar, padraio lec, de 15 a 50a   Un	10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a		75,00	49,91	sedop 170362	64,82	4.861,36	
10.4.5   Disjuntor tripolar, padrão lec, de 60 a 100a   Un		Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	45,00		sedop 170388	92,16	4.147,01	-
10.4.7   Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 s 5a 50 A (nema)		Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a				sedop 170393			
10.4.18   Disjuntor tipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)   un   40.00   42.35   sinapi /14130/003   55.00   2.00.00     10.4.10   Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)   un   30.00   62.90   sinapi /14130/004   80.64   2.419.09     10.4.11   Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)   un   12.00   82.38   sinapi /14130/005   106.99   1.283.84     10.4.12   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5.00   390.49   sinapi /14130/006   300.89   1.800.54     10.4.12   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5.00   350.49   sinapi /14130/007   773.06   38.65.32     10.4.13   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 250A - 600V   un   5.00   875.26   sinapi /14130/007   773.06   3.865.32     10.4.14   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 250A - 600V   un   5.00   875.26   sinapi /14130/007   773.06   3.865.32     10.4.15   Interruptor differencial DR 2P -25A 30mA   un   6.00   105.71   anexo   137.29   823.73     10.4.16   Interruptor differencial DR 2P -40A 30mA   un   6.00   102.96   anexo   133.72   802.30     10.4.18   Interruptor differencial DR 2P -80A 30mA   un   6.00   105.15   anexo   158.82   952.93     10.4.19   Interruptor differencial DR 2P -80A 30mA   un   6.00   151.55   anexo   196.82   1180.93     10.4.19   Interruptor differencial DR 2P -10A 30mA   un   6.00   151.55   anexo   202.81   121.68     10.4.21   Interruptor differencial DR 4P -26A 30mA   un   6.00   155.40   anexo   202.81   121.68     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6.00   175.27   anexo   227.62   1.365.72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6.00   175.27   anexo   227.62   1.365.72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6.00   175.27   anexo   227.62   1.365.72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   247.62   3.365.72     10.4.24   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo						sinapi 74130/001			
10.4.10   Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)						sinapi /4130/002			
10.4.10   Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)   un   12,00   82,38   sinaja   74130/005   10.6,99   1.283,84     10.4.11   Disjuntor tripolar termomagnetico 25 a 150A (nema)   un   6,00   23.107   sinaja   74130/005   300.90   1800.54     10.4.12   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5,00   360.49   sinaja   74130/010   468,17   2.340,84     10.4.13   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5,00   360.49   sinaja   74130/010   7473.66   3.865,32     10.4.14   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V   un   5,00   3813.01   sinaja   74130/000   773.66   3.865,32     10.4.15   Interruptor differencial DR 2P -25A 30mA   un   6,00   105,71   anexo   137,29   823,73     10.4.16   Interruptor differencial DR 2P -63A 30mA   un   6,00   102,96   anexo   133,72   802,30     10.4.18   Interruptor differencial DR 2P -63A 30mA   un   6,00   122,29   anexo   158,82   952,93     10.4.19   Interruptor differencial DR 2P -100A 30mA   un   6,00   155,15   anexo   196,82   1180,93     10.4.20   Interruptor differencial DR 4P -25A 30mA   un   6,00   156,16   anexo   202,81   1216,85     10.4.21   Interruptor differencial DR 4P -56A 30mA   un   6,00   179,35   anexo   205,94   1241,67     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P -60A 30mA   un   6,00   179,35   anexo   206,94   1241,67     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   179,35   anexo   24,64   304,63   24,77,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   316,86   1900,81     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   44,63   24,77,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   44,63   24,77,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   44,63   24,77,80		Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)				sinapi /4130/003			
10.4.11   Disjuntor tripolar termomagnetico 125 a 150A (nema)   un   6.00   231.07   sinapi/14130/006   300.09   1.800.54     10.4.12   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5.00   36.04   sinapi/14130/006   300.09   1.800.54     10.4.13   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5.00   36.04   sinapi/14130/007   773.06   3.865.32     10.4.14   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 250A - 600V   un   5.00   813.01   sinapi/14130/007   773.06   3.865.32     10.4.15   Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA   un   5.00   105.71   anexo   137.29   823.73     10.4.16   Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA   un   6.00   102.96   anexo   133.72   822.37     10.4.16   Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA   un   6.00   101.22   anexo   158.82   952.93     10.4.16   Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA   un   6.00   151.55   anexo   158.62   1180.93     10.4.19   Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA   un   6.00   155.16   anexo   202.81   1.216.85     10.4.20   Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA   un   6.00   108.41   anexo   140.79   844.73     10.4.21   Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA   un   6.00   199.35   anexo   20.281   1.216.85     10.4.22   Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA   un   6.00   175.27   anexo   276.27   1.365.72     10.4.23   Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA   un   6.00   315.57   anexo   276.27   3.55.72     10.4.23   Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   316.80   1900.81     10.4.24   Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   240.46   247.80     10.4.24   Interruptor diferencial DR 4P-60A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   240.46   247.80     10.4.24   Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   316.80   32.29     10.4.25   Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   316.80   32.29     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6.00   311.57   anexo   316.80   32.29						sinapi 74130/004			
10.4.12   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V   un   5,00   360,49   sinapi /4130/010   468,17   2,340,84     10.4.13   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 250A - 600V   un   5,00   595,26   sinapi /4130/007   773,06   3865,32     10.4.14   Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V   un   5,00   813,01   sinapi /4130/008   1,055,86   5,279,28     10.4.15   Interruptor differencial DR 2P -25A 30mA   un   6,00   105,71   anexo   137,29   823,73     10.4.17   Interruptor differencial DR 2P -40A 30mA   un   6,00   102,96   anexo   133,72   802,30     10.4.18   Interruptor differencial DR 2P -80A 30mA   un   6,00   122,29   anexo   158,82   952,93     10.4.19   Interruptor differencial DR 2P -80A 30mA   un   6,00   151,55   anexo   202,81   1,216,85     10.4.20   Interruptor differencial DR 4P -40A 30mA   un   6,00   156,16   anexo   202,81   1,216,85     10.4.21   Interruptor differencial DR 4P -40A 30mA   un   6,00   159,35   anexo   206,94   1,241,67     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   175,27   anexo   247,62   1,365,72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   175,27   anexo   316,86   1900,81     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   175,27   anexo   247,62   1,365,72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   175,27   anexo   247,62   1,365,72     10.4.24   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   175,27   anexo   247,62   1,365,72     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   444,63   2,477,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P -80A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   444,63   2,477,80						sinapi 74130/006			
10.4.14   Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V   un   5,00   183,01   sinapir 4130/008   1.055,86   5,279,28     10.4.15   Interruptor differencial DR 2P-26A 30mA   un   6,00   105,71   anexo   137,29   223,73     10.4.16   Interruptor differencial DR 2P-40A 30mA   un   6,00   102,96   anexo   133,72   802,30     10.4.17   Interruptor differencial DR 2P-80A 30mA   un   6,00   122,29   anexo   158,82   952,93     10.4.18   Interruptor differencial DR 2P-80A 30mA   un   6,00   155,15   anexo   196,82   1.180,93     10.4.19   Interruptor differencial DR 2P-30A 30mA   un   6,00   155,16   anexo   202,81   1.216,85     10.4.20   Interruptor differencial DR 4P-3CA 30mA   un   6,00   158,16   anexo   202,81   1.216,85     10.4.21   Interruptor differencial DR 4P-3CA 30mA   un   6,00   159,35   anexo   206,94   1.241,67     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P-3CA 30mA   un   6,00   155,27   anexo   227,62   1365,72     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P-3CA 30mA   un   6,00   243,94   anexo   316,80   1,900,81     10.4.24   Interruptor differencial DR 4P-3CA 30mA   un   6,00   311,57   anexo   404,63   2,477,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   404,63   2,477,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   404,63   2,477,80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311,57   anexo   404,63   2,477,80	10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V				sinapi 74130/010			
10.4.15   Interruptor differential DR 2P-26A 30mA	10.4.13	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 600V							
10.4.16   Interruptor differential DR 2P-40A 30mA		Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V							
10.4.17   Interruptor differencial DR 2P-63A 30mA   un   6,00   122.29   anexo   158.82   952.93     10.4.18   Interruptor differencial DR 2P-80A 30mA   un   6,00   151.55   anexo   196.82   1180.93     10.4.19   Interruptor differencial DR 2P-100A 30mA   un   6,00   155.16   anexo   202.81   12.16.85     10.4.20   Interruptor differencial DR 2P-100A 30mA   un   6,00   108.41   anexo   202.81   12.16.85     10.4.21   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   199.35   anexo   227.62   13.65.72     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   175.27   anexo   227.62   13.65.72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   316.80   1900.81     10.4.24   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63		Interruptor diferencial DR 2P-25A 30MA Interruptor diferencial DR 2P-40A 30MA			105,71				
10.4.18   Interruptor differencial DR 2P-80A 30mA		Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA			122.79				
10.4.19   Interruptor differencial DR 2P-100A 30mA   un   6,00   156.16   anexo   202.81   1.216.85     10.4.20   Interruptor differencial DR 4P-3CA 30mA   un   6,00   108.41   anexo   140.79   844.73     10.4.21   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   159.33   anexo   206.94   1.241.67     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   175.27   anexo   227.62   1.365.72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   343.94   anexo   316.80   1.900.81     10.4.24   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   109.88   anexo   142.05   852.29		Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA							
10.4.21   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   159.35   anexo   20.6.94   1.241.67     10.4.22   Interruptor differencial DR 4P-63A 30mA   un   6,00   157.27   anexo   227.62   1.365.72     10.4.23   Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA   un   6,00   243.94   anexo   316.80   1.900.81     10.4.24   Interruptor differencial DR 4P-10A 30mA   un   6,00   311.57   anexo   404.63   2.427.80     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   0.91.8   anexo   142.05   585.2.9     10.4.25   Interruptor differencial DR 4P-40A 30mA   un   6,00   0.91.8   anexo   142.05   585.2.9	10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA		6,00	156,16		202,81	1.216,85	
10.4.22         Interruptor differencial DR 4P-63A 30mA         un         6,00         175,27         anexo         227,62         1.365,72           10.4.23         Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA         un         6,00         243,94         anexo         316,80         1,900,81           10.4.24         Interruptor differencial DR 4P-100A 30mA         un         6,00         211,57         anexo         404,63         2,427,80           10.4.25         Interruptor differencial DR 4P-40A 300mA         un         6,00         109,38         anexo         142,05         852,29									
10.4.23         Interruptor differencial DR 4P-80A 30mA         un         6,00         243,94         anexo         316,80         1,900,81           10.4.24         Interruptor differencial DR 4P-100A 30mA         un         6,00         311,57         anexo         404,63         2,427,80           10.4.25         Interruptor differencial DR 4P-40A 300mA         un         6,00         199,38         anexo         142,05         552,29		Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA					206,94		
10.4.24 Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA     un     6,00     311,57     anexo     404,63     2,427,80       10.4.25 Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA     un     6,00     109,38     anexo     142,05     852,29		Interruptor differencial DR 4P-63A 30mA					227,62		
10.4.25 Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA un 6,00 109,38 anexo 142,05 852,29									
		Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA							
	10.4.26	Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V	un	18,00	50,60	anexo	65,71	1.182,86	







**©** 

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,43 morista 5 15,87 mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ITEM	DICODIANNA O POS CEDIMOS		OUANT		CUSTO		PREÇO	
	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
	Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V	un	18,00	105,94	anexo	137,58	2.476,52	
10.4.28	Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V	un	18,00	47,90	anexo	62,21	1.119,74	
10.4.29	Protetor de surto 1P imax 40kA - 275V Fusível NH 300A a 630A	un un	18,00 10.00	71,54 74,31	anexo sedop 171036	92,91 96,51	1.672,36 965,06	
	Fusivel NH 250A	un	10,00	29,69	sinapi 83482	44,31	443,10	
	Base para fusivel (porta-fusivel)	un	3.00	104.92	sinapi 83487	136,26	408.78	
	Chave guarda motor trifásica 5CV/220V com chave magnética	un	2,00	310,98	sinapi 83491	403,87	807,74	
	Chave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave magnética	un	2,00	472,51	sinapi 83492	613,65	1.227,30	
10.5	Tomadas e interruptores		-,	0,00		0.10,00		
10.5.1	Interruptor, uma tecla simples 10 a - 250 v, com placa	un	60,00	16,64	sinapi 91953	21,61	1.296,62	
10.5.2	Interruptor, duas teclas simples 10 a - 250 v, com placa	un	45,00	26,36	sinapi 91959	34,23	1.540,52	
	Interruptor, três teclas simples 10 a - 250 v, com placa	un	24,00	36,08	sinapi 91967	46,86	1.124,57	
10.5.4	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com placa	un	15,00	29,23	anexo	37,96	569,37	
10.5.5	Interruptor simples com tomada conjugada, com placa	un	30,00	29,55	sinapi 92023	38,38	1.151,30	
10.5.6	Interruptor simples para canaleta completo	un	60,00	29,05	sedo 170958	37,73	2.263,63	
10.5.7 10.5.8	Tomada 2p+t 10a	un	200,00	14,66 18,28	sedop 170339	19,04 23,74	3.807,79 2.374,02	
10.5.8	Tomada 2p+t 20a Tomada dupla 2p+t 10a	un un	100,00	26,92	sedop 171523 sedop 171522	34,96	3.496,10	
	Tomada dupia 2p+1 10a Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	15.00	37.59	anexo	48.81	732,17	
10.5.10	Tomada dupla para piso em latão 4x2", completa	un	15,00	71,18	anexo	92,43	1.386,52	
10.5.12	Tomada de sobrepor para canaleta completa	un	150,00	28,55	sedop 170958	37,08	5.561,68	
10.5.13	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	24,00	52,66	sedop 231215	68,39	1.641,35	
	Tampa cega 4x2" plástica	un	30,00	7,26	sedop 170950	9,43	282,86	
10.5.15	Tampa cega 4x4" plástica	un	15,00	9,16	sedop 170951	11,90	178,44	
10.5.16	Tampa cega 4x2" metálica	un	15,00	12,26	sedop 170948	15,92	238,83	
10.5.17	Tampa cega 4x4" metálica	un	15,00	16,76	sedop 170949	21,77	326,49	-
10.6	lluminação			0,00				
10.6.1	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	45,00	110,90	anexo	144,03	6.481,16	
10.6.2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	90,00	135,98	anexo	176,60	15.893,75	
10.6.3	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	30,00	146,17	anexo	189,83	5.694,93	
10.6.4	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lāmpada 60w	un	18,00	60,07	sinapi 74041/001	78,01	1.404,23	
	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 250w	un	9,00	89,31	sedop 170975	115,99	1.043,88	
10.6.6	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 500w	un	9,00	180,65	sedop 170987	234,61	2.111,49	
	Refletor retangular fechado com lampada vapor metálico 400W	un	9,00	258,03	sinapi 74246/001	335,10	3.015,93	
10.6.8	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27)	un un	9,00 9,00	67,31 70,31	sedop 170990 sedop 170991	87,42 91,31	786,74 821.80	
10.6.10	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40) Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	9,00	76,31	sedop 170991	99,10	891,93	
	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	9,00	86,97	sedop 170985	112,95	1.016,53	
	Luminária para lampada pl de embutir	un	30.00	82.97	sedop 170783	107,75	3.232.59	
10.6.13	Luminária para lampada pl de sobrepor	un	30,00	90,93	sedop 170981	118,09	3.542,72	
10.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	18,00	69,97	sedop 170983	90,87	1.635,66	
	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	150,00	18,26	sedop 170998	23,71	3.557,14	
	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	150,00	18,26	sedop 170999	23,71	3.557,14	
10.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	60,00	42,46	sedop 171000	55,14	3.308,57	
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	300,00	8,52	anexo	11,06	3.317,53	
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	300,00	8,85	anexo	11,49	3.446,10	
10.6.20	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	150,00 150,00	7,93 7,93	sinapi 83468 sinapi 83469	10,30 10,30	1.544,80 1.544,80	
	Lâmpada fluorescente de 40 w Lâmpada mista de 160 w	un un	9,00	24,67	sinapi 83469 sinapi 73831/004	32,04	288,35	
		un	9,00	32,29	sinapi 73831/004	41,94	377,42	
	Lämpada mista de 250w Lämpada mista de 500w	un	9,00	58,09	sinapi 73831/005	75,44	678,97	
	Lâmpada vapor metálico 70w	un	45,00	51,28	sedop 171012	66,60	2.996.88	
	Lâmpada vapor metálico 150w	un	75,00	58,24	anexo	75,63	5.672,23	
	Lâmpada vapor metálico 250w	un	24,00	68,55	anexo	89,02	2.136,47	
10.6.28	Lâmpada vapor metálico 400w	un	12,00	88,43	sinapi 72278	114,84	1.378,13	
10.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	15,00	46,12	sinapi 73831/007	59,90	898,44	
10.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	15,00	52,79	sinapi 73831/008	68,56	1.028,38	
10.6.31	Lâmpada vapor de sódio 400w	un	15,00	60,98	sinapi 73831/009	79,19	1.187,92	
	Lämpada halogena 100w	un	15,00	11,98	sedop 170995	15,56	233,38	
	Lâmpada halogena 150w	un	15,00	8,28	sedop 170996	10,75	161,30	
	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	18,00	26,58	sinapi 83399	34,52	621,35	
10.6.35	Aparelho sinalizador de saída de garagem, com célula fotoelétrica	un	6,00	158,59	sinapi 72941	205,96	1.235,76	
10.6.36	Reator para làmpada fluorescente 1x16w partida rápida	un. un.	60,00 48.00	19,05 18,47	anexo sinapi 83392	24,74	1.484,41	
10.6.37	Reator para làmpada fluorescente 1x20w partida rápida Reator para làmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un. un.	240,00	24,62	sinapi 83392 anexo	23,99 31,98	7.674,54	
	Reator para lámpada fluorescente 2x fow partida rápida  Reator para lámpada fluorescente 2x20w partida rápida	un. un	192,00	40,55	sedop 170967	52,66	10.111,16	
10.6.40	Reator para lampada fluorescente 2x20w partida rapida	un	240,00	39,94	anexo	51,87	12.449,60	
	Reator para làmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	45,00	23,73	sinapi 83393	30,82	1.386,82	
	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	150,00	25,11	sinapi 83391	32,61	4.891,55	
	Fornecimento e instalação de starter	un	30,00	2,61	sinapi 73738	3,39	101,69	
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	9,00	68,52	anexo	88,99	800,88	
	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	9,00	125,05	sedop 170971	162,40	1.461,62	
	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	9,00	144,05	sedop 170972	187,08	1.683,70	
	Reator para lämpada vapor metálico 70w	un	30,00	55,39	anexo	71,93	2.158,05	·
10.6.48	Reator para làmpada vapor metálico 150w	un	60,00	68,52	anexo	88,99 97,52	5.339,22	
			18,00	75,09	anexo	4/52	1.755,35	
10.6.49	Reator para lämpada vapor metálico 250w Reator para lämpada vapor metálico 400w	un un	9,00	124,05	sedop 170974	161,10	1.449,93	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,4% horista 5 15,4% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

					CUSTO		PREÇO	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.6.51	Ignitor para lampada vapor de sódio até 400w	un	18.00	42.00	sinapi 72280	54.55	981.82	
10.6.52	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	un	30,00	31,25	anexo	40,58	1.217,53	
0.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	un	50,00	46,88	anexo	60,88	3.043,83	
0.6.54		un						
0.0.01	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	u.,	30,00	15,63	anexo	20,29	608,77	
0.7	Diversos							
0.7.1	Haste de aterramento de cobre com alma de aço c/ conector 5/8"x3,00mm	un	30.00	49.99	sinapi 68069	64,92	1.947,66	
0.7.2	Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm	un	30,00	65,66	sedop 170876	85,27	2.558,18	
0.7.2			9,00		sedop 170070		56,45	
	Conector para haste de aterramento 5/8"	un		4,83	sedop 171110	6,27		
0.7.4	Ponto de solda exotérmica	un	9,00	26,48	sedop 171299	34,39	309,51	
10.7.5	Bocal de Iouça E-27	un	18,00	4,28	sedop 171129	5,56	100,05	
10.7.6	Bocal de Iouça E-40	un	9,00	9,34	sedop 171130	12,13	109,17	
10.7.7	Plugue macho 10A (2p+t)	un	15,00	10,03	anexo	13,02	195,29	
0.7.8	Plugue macho 20A (2p+t)	un	15,00	12,03	anexo	15,62	234,25	
10.7.9	Plugue fémea 10A (2p+t)	un	15,00	15,03	anexo	19,51	292,69	
0.7.10	Plugue fémea 20A (2p+t)	un	15,00	18,03	anexo	23,41	351,14	
0.7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	un	5,00	1.722,52	anexo	2.237,04	11.185,18	
0.8	Telecomunicações							
0.8.1	Cabo lógico utp 4p cat 6	m	6.000,00	4,38	sedop 171180	5,69	34.129,84	
0.8.2	Cabo CI 10 pares	m	500.00	6.52	SINAPI 73768/003	8,47	4 233 76	
	Cabo CL TO pares							
0.8.3	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	SINAPI 73768/004	14,57	7.285,71	
0.8.4	Cabo CI 30 pares	m	500,00	14,81	SINAPI 73768/005	19,23	9.616,87	
0.8.5	Cabo CI 50 pares	m	500,00	25,02	SINAPI 73768/006	32,49	16.246,74	
0.8.6	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	120,00	1,39	sinapi 73768/010	1,81	216,62	
0.8.7	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	120,00	2,45	sinapi 73768/012	3,18	381,82	
0.8.8	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	120,00	5,83	sedop 211205	7,57	908,57	
0.8.9	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	90,00	8,63	sedop 211206	11,21	1.008,70	
0.8.10	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	90,00	8,73	sinapi 73690	11,34	1.020,39	
0.8.11	Cabo telefónico etp api 50 10 pares	m	240,00	13,85	sinapi 73689	17,99	4.316,88	
0.8.11	Cabo telefonico etp api 50 20 pares	m	240,00	19.19	sinapi 73688	24.92	5.981.29	
10.8.12	Tomada p/ lógica com conector rj 45 em caixa 4x2"	un	45,00	19,19 48,95	sedop 171182	63,57	2.860,71	
10.8.14	Tomada p/ lógica com 02 conectores RJ45 cat6 em caixa 4x2"	un	90,00	50,24	anexo	65,25	5.872,20	
0.8.15	Tomada universal para telefone com placa	un	6,00	18,72	sinapi 72337	24,31	145,87	
0.8.16	Quadro telefónico 120x120x12cm	un	5,00	1.025,10	sedop 211196	1.331,30	6.656,49	
0.8.17	Quadro telefônico 80x80x12cm	un	4,00	386,20	sinapi 84676	501,56	2.006,23	
0.8.18	Quadro telefônico 60x60x12cm	un	4,00	268,00	sinapi 83369	348,05	1.392,21	
0.8.19	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	164,26	sinapi 83370	213,32	853,30	
0.8.20	Quadro telefónico 20x20x12cm	un	4,00	97,20	sinapi 83371	126,23	504,93	
0.8.21	Armário de telecomunicações 12U	un	6,00	577,96	anexo	750,60	4.503,58	
0.8.22	Armário de telecomunicações 120	un	6,00	3.229,58		4.194,26	25.165,53	
					sedop 171525			
10.8.23	Patch panel 24 portas cat 6	un	30,00	1.105,18	sedop 171192	1.435,30	43.058,92	
0.8.24	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	60,00	13,40	anexo	17,41	1.044,47	
10.8.25	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	9,00	53,50	anexo	69,48	625,32	
10.8.26	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	120,00	13,89	anexo	18,04	2.164,67	
0.8.27	Conector M8V cat 6	un	300,00	17,25	anexo	22,40	6.720,77	
0.8.28	Conector RJ45 cat 6	un	600,00	10,11	anexo	13,13	7.877,91	
10.8.29	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	60,00	31,40	anexo	40,78	2.446,75	
0.8.30	Kit de parafuso com porca gaiola	un	450,00	2,08	anexo	2,70	1.217,04	
0.8.31	Painel de fechamento para rack 1U	un	60,00	16,61	anexo	21,58	1.294,60	
0.8.32	Patch cord cat 6 1,50m	un	300,00	29,97	anexo	38,93	11.678,17	
0.8.33	Patch cord cat 6 1,50m	un	300,00	42,07	anexo	54,64	16.392,45	
0.8.34	Régua elétrica para rack (8 tomadas)	un	12,00	123,37	anexo	160,22	1.922,69	Dé son o
1	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							R\$ 199.248,
1.1	Água fria							
1.1.1	Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	18,00	35,80	SINAPI 89452	46,49	836,88	
1.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	18,00	28,55	SINAPI 89451	37,08	667,40	
1.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	30,00	20,46	SINAPI 89450	26,57	797,14	
1.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	45,00	13,35	SINAPI 89449	17,34	780,19	
1.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	45,00	10,78	SINAPI 89448	14,00	630,00	
1.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	60,00	20,68	SINAPI 89357	26,86	1.611,43	
	Tubo pvc solidavel 32mm inclusive conexões e acessórios		150.00	14,77	SINAPI 89356	19,18	2.877.27	
117		m		12,41	SINAPI 89355	16,12	967,01	
11.1.7		m					907,01	
1.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	60,00	12,41	SINAPI 89355	,		
1.1.8 1.2	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios <b>Esgoto</b>						4.04=	
1.1.8 1.2 1.2.1	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios <b>Esgoto</b> Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	30,00	47,41	sinapi 89580	61,57	1.847,14	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pvc esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios	m m	30,00 120,00	47,41 37,11	sinapi 89580 sinapi 89714	61,57 48,19	5.783,37	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios	m m m	30,00 120,00 60,00	47,41 37,11 28,96	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713	61,57 48,19 37,61	5.783,37 2.256,62	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha Tubo pvc esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios	m m	30,00 120,00 60,00 90,00	47,41 37,11 28,96 19,54	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712	61,57 48,19 37,61 25,38	5.783,37 2.256,62 2.283,89	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha Tubo pvc esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios	m m m	30,00 120,00 60,00	47,41 37,11 28,96 19,54	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713	61,57 48,19 37,61 25,38	5.783,37 2.256,62	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pvc esgoto 150mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios	m m m	30,00 120,00 60,00 90,00	47,41 37,11 28,96	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712	61,57 48,19 37,61	5.783,37 2.256,62 2.283,89	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios Esgoto Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios Registros e valvulas	m m m m	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3 1.3.1	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R. com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexões a exessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e válvulas  Registros de gaveta bruto 2"	m m m m	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3.1 1.3.1	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e valvulas  Registro de gaveta bruto 2.17/2"	m m m m m	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711 sinapi 94498 sinapi 94497	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3 1.3.1 1.3.2 1.3.3	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 55mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e valvulas  Registro de gaveta bruto 2"  Registro de gaveta bruto 1.1/2"  Registro de gaveta bruto 1.1/2"	m m m m m	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711 sinapi 94498 sinapi 94497 sinapi 94496	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.3.4	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pvc esgoto 150mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e váhvulas  Registro de gaveta bruto 2°  Registro de gaveta bruto 1.1/2°  Registro de gaveta bruto 1.1/4°  Registro de gaveta bruto 1.1/4°	m m m m m m un un un un un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00 5,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711 sinapi 94498 sinapi 94496 sedop 180798	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91	
1.1.8 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3.1 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e valvutas  Registro de gaveta bruto 2"  Registro de gaveta bruto 1.1/2"  Registro de gaveta bruto 1.1/4"  Registro de gaveta bruto 1"  Registro de gaveta bruto 1"  Registro de gaveta bruto 1"	m m m m m m un un un un un un un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00 5,00 6,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74 31,93	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711 sinapi 94498 sinapi 94497 sinapi 94497 sinapi 9459 sedop 180798 sinapi 89353	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18 41,47	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91 248,80	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5 1.3.6	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pvc esgoto 150mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 56mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e vákvulas  Registro de gaveta bruto 2.7  Registro de gaveta bruto 1.1/2°  Registro de gaveta bruto 1.1/4°  Registro de gaveta bruto 3/4°	m m m m m m un un un un un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00 5,00 6,00 9,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74 31,93 70,98	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89712 sinapi 84971 sinapi 94498 sinapi 94496 sedop 180798 sinapi 89987	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18 41,47 92,18	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91 248,80 829,64	
1.1.8 1.2.1 1.2.2 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5 1.3.6	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexões e acessórios  Esgoto  Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pvc esgoto 150mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 56mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios  Registros e vákvulas  Registro de gaveta bruto 2.7  Registro de gaveta bruto 1.1/2°  Registro de gaveta bruto 1.1/4°  Registro de gaveta bruto 3/4°	m m m m m m un un un un un un un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00 5,00 6,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74 31,93	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89711 sinapi 94498 sinapi 94497 sinapi 94497 sinapi 9459 sedop 180798 sinapi 89353	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18 41,47	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91 248,80	
1.1.8 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5 1.3.6 1.3.7	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexóse e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 55mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexóse s acessórios  Registros e valvulas  Registros e valvulas  Registros de gaveta bruto 1.1/2°  Registro de gaveta bruto 1.1/2*  Registro de gaveta bruto 1.1/4*  Registro de gaveta bruto 1.1  Registro de gaveta bruto 1.1  Registro de gaveta bruto 1.1  Registro de gaveta bruto 3.4*  Registro de gaveta bruto 3.4*  Registro de gaveta bruto 3.4*  Registro de gaveta for canopla 3.4*  Registro de gaveta of canopla 3.12°	m m m m m un un un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00 5,00 6,00 9,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74 31,93 70,98	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89712 sinapi 84971 sinapi 94498 sinapi 94496 sedop 180798 sinapi 89987	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18 41,47 92,18	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91 248,80 829,64	
1.1.8 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3.1 1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5 1.3.6 1.3.7 1.3.8	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexóes e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R. com anel de borracha  Tubo pur esgoto 150mm, série R. com anel de borracha  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexóes e acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexóes e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexóes e acessórios  Tubo pur esgoto 40mm inclusive conexóes e acessórios  Registros e válvulas  Registro de gaveta bruto 2°  Registro de gaveta bruto 1.1/2°  Registro de gaveta bruto 1.1/4°  Registro de gaveta bruto 1°  Registro de gaveta bruto 1°  Registro de gaveta bruto 1°  Registro de gaveta bruto 3/4°  Registro de gaveta for canopia 1/2°  Registro de gaveta of canopia 1/2°  Registro de gaveta of canopia 1/2°  Registro de gaveta of canopia 1/2°	m m m m m m m m m un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 5,00 6,00 9,00 9,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74 31,93 70,98 63,87	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89713 sinapi 89711 sinapi 89711 sinapi 94498 sinapi 94496 sedop 180798 sinapi 8953 sinapi 89987 sinapi 89987	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18 41,47 92,18 82,95 87,56	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91 248,80 829,64 746,53 788,03	
1.1.8	Tubo pur soldável 20mm inclusive conexóse e acessórios  Esgoto  Tubo pur esgoto 150mm, série R, com anel de borracha  Tubo pur esgoto 100mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 75mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 55mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexóse s acessórios  Tubo pur esgoto 50mm inclusive conexóse s acessórios  Registros e valvulas  Registros e valvulas  Registros de gaveta bruto 1.1/2°  Registro de gaveta bruto 1.1/2*  Registro de gaveta bruto 1.1/4*  Registro de gaveta bruto 1.1  Registro de gaveta bruto 1.1  Registro de gaveta bruto 1.1  Registro de gaveta bruto 3.4*  Registro de gaveta bruto 3.4*  Registro de gaveta bruto 3.4*  Registro de gaveta for canopla 3.4*  Registro de gaveta of canopla 3.12°	m m m m m m m m m m m m m un	30,00 120,00 60,00 90,00 60,00 3,00 3,00 3,00 5,00 6,00 9,00	47,41 37,11 28,96 19,54 13,21 122,63 94,21 79,72 61,74 31,93 70,98 63,87 67,42	sinapi 89580 sinapi 89714 sinapi 89713 sinapi 89713 sinapi 89712 sinapi 89717 sinapi 94498 sinapi 94496 sedop 180798 sinapi 89835 sinapi 89987	61,57 48,19 37,61 25,38 17,16 159,26 122,35 103,53 80,18 41,47 92,18 82,95	5.783,37 2.256,62 2.283,89 1.029,35 477,78 367,05 310,60 400,91 404,80 829,64 746,53	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,4% horista 5 15,4% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

					CUSTO		PREÇO	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
11.3.12	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	un	12,00	193,63	sinapi 40729	251,47	3.017,61	
11.3.13	Reparo de valvula de descarga	un	12,00	102,12	anexo	132,63	1.591,54	
11.3.14	Acabamento para válvula de descarga cromado	un	24,00	80,46	anexo	104,49	2.507,69	
11.3.15	Torneira de boia 1/2" com balão metálico	un	3,00	24,03	sinapi 94795	31,21	93,62	
11.3.16	Torneira de boia 3/4" com balão plástico	un	3,00	29,90	sinapi 94796	38,83	116,49	
11.3.17	Torneira de boia 1" com balão plástico	un	3,00	28,82	sinapi 94797	37,43	112,29	
11.3.18	Torneira de boia 1.1/2" com balão plástico	un	3,00	59,16	sinapi 94799	76,83	230,49	
11.3.19	Torneira de boia 1.1/4" com balão plástico	un	3,00	60,22	sinapi 94798	78,21	234,62	
11.3.20	Torneira de boia 2" com balão plástico	un	3,00	99,36	sinapi 94800	129,04	387,12	
11.3.21	Automático de boia de nível superior/inferior	un	30,00	70,29	sinapi 85195	91,29	2.738,57	
11.4	Louças, ferragens e acessórios							
11.4.1	Engate flexivel cromado de 1/2" x 40cm	un	15,00	23,09	sedop 190791	29,99	449,80	
11.4.2	Engate flexivel pvc de 1/2" x 40cm	un	15,00	8,42	sinapi 86885	10,94	164,03	
1.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	12,00	111,57	sedop 191517	144,90	1.738,75	
1.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	24,00	317,57	sedop 191516	412,43	9.898,28	
1.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado	un un	15,00 18,00	78,73 30,49	sinapi 86909	102,25	1.533,70 712,75	
1.4.7	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado		9,00		sinapi 86914	39,60		
1.4.7	Chuveiro em PVC VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA - FORNECIMENTO E	un un		21,03	sedop 190218	27,31	245,80	
	INSTALAÇÃO		9,00	40,19	sinapi 86878	52,19	469,75	
11.4.9	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	un	12,00	20,47	sinapi 86877	26,58	319,01	
11.4.10	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	15,00	344,78	sinapi 86932	447,77	6.716,49	
11.4.11	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	9,00	156,66	SINAPI 95470	203,45	1.831,09	
11.4.12	Bacia sifonada - PNE (incluso anel de borracha, assento sanitário para pne, bolsa plástica, tubo de ligação e parafuso niquelado para louças sanitárias)	un	2,00	912,21	sedop 190303	1.184,69	2.369,37	
1.4.13	Bacia turca p/ cela em louça branca	un	6,00	463,24	anexo	601,61	3.609,69	
1.4.14	Caixa de descarga plástica externa	un	15,00	32,26	anexo	41,90	628,52	
1.4.15	Lavatorio de louça c/col	un	12,00	185,73	sinapi 86902	241,21	2.894,49	
1.4.16	Lavatorio de louça s/col	un	6,00	94,65	sinapi 86904	122,92	737,53	
1.4.17	Lavatorio de louca c/ col. suspensa	un	6,00	322,74	anexo	419,14	2.514,82	
1.4.18	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA	un	3,00	98,16	sinapi 86901	127,48	382,44	
1.4.19	Cuba de louça média de sobrepor	un	3,00	120,15	sedop 190788	156,04	468,12	
1.4.20	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO	un	3,00	422,77	sinapi 74234/001	549,05	1.647,15	
11.4.21	Caixa sifonada de pvc com grelha	un	6,00	21,36	sinapi 89709	27,74	166,44	
1.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	6,00	8,16	sinapi 89495	10,60	63,58	
1.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	15,00	81,89	sedop 190851	106,35	1.595,26	
1.4.24	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque	un	12,00	81,89	sedop 190851	106,35	1.276,21	
1.4.25	Sifão plástico flexível universal	un	30,00	11,32	sedop 191374	14,70	441,04	
1.4.26	Assento sanitario plástico	un	90,00	25,16	sedop 190806	32,68	2.940,78	
1.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	30,00	65,16	sedop 190807	84,62	2.538,70	
1.4.28	Assento sanitario em poliester	un	9,00	180,16	sedop 191514	233,97	2.105,76	
1.4.29	Porta papel de louça com rolete	un	12,00	38,09	sedop 190088	49,47	593,61	
1.4.30	Porta papel higiênico em polipropileno	un	60,00	42,79	sedop 190797	55,57	3.334,28	
1.4.31	Saboneteira de louca (meia-saboneteira)	un	12,00	36,19	sedop 190087	47,00	564,00	
1.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	60,00	35,29	sedop 190794	45,83	2.749,87	
1.4.33	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO	un	6,00	17,51	sinapi 95542	22,74	136,44	
1.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	30,00	95,59	sedop 190795	124,14	3.724,28	
1.4.35	Cabide simples de louça	un	15,00	43,49	sedop 190089	56,48	847,21	
1.4.36	Cabide em metal cromado	un	30,00	24,40	sedop 190789	31,69	950,65	
1.4.37	Ducha higienica cromada	un	45,00	84,52	sedop 190691	109,77	4.939,48	
1.4.38	Barra em aco inox (wc de deficiente)	m	3,00	202,96	sedop 190716	263,58	790,75	
1.4.39		m	9,00	387,54	sinapi 86889	503,30	4.529,68	
	Bancada de granito com largura de 0,6 m e espessura de 2,5cm Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado,	un				E00.72	1 200 F4	
	Bancada de granito com largura de 0,6 m e espessura de 2,5cm Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)		2,40	448,70	SEDOP 190101	582,73	1.398,54	
1.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado,					582,73 1.177,01	1.398,54	
1.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	2,40	448,70	SEDOP 190101			
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento) Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m	un un un un	2,40 1,20	448,70 906,30	SEDOP 190101 SEDOP 190101	1.177,01	1.412,41	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43	Pla de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e válvula de escoamento) Pla de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusive acessórios Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67	SEDOP 190101 SEDOP 190101 sedop 190085 anexo anexo	1.177,01 617,74 162,75 165,80	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e alvalua de escamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusiva acessórios. Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente.	un un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00 20,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06	SEDOP 190101 SEDOP 190101 sedop 190085 anexo anexo anexo	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46	Pla de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e valvula de escoamento). Pla de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusive acessórios. Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente.	un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67	SEDOP 190101 SEDOP 190101 sedop 190085 anexo anexo	1.177,01 617,74 162,75 165,80	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46 1.5	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e alvalua de escoamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusiva acessórios. Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente. Barra de apoio em aço inox para lavatorio P510 Outros	un un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00 20,00 5,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 anexo anexo anexo anexo	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46 1.5 1.5.1	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e válvula de escamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusive acessórios Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apolo em aço inox para lavatório P510 Outros Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv	un un un un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00 20,00 5,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 anexo anexo anexo anexo sinapi 83486	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46 1.5 1.5.1	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e valvala de escoamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusiva acessórios. Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apoio em aço inox para lavatorio P510 Outros Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv	un un un un un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00 20,00 5,00 2,00 2,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41 1.167,72 1.104,48	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 anexo anexo anexo anexo anexo sinapi 83486 sedop 181479	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67 1.516,52 1.434,39	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35 3.033,04 2.868,78	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46 1.5 1.5.1 1.5.2 1.5.3	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifa em metal cromado e valvula de escamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusive acessórios Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apoio em aço inox para lavatorio P510 Outros Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 31 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 314 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 312 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 312 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 312 cv	un un un un un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 20,00 5,00 2,00 2,00 2,00 2,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41 1.167,72 1.104,48 730,48	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 anexo anexo anexo anexo sinapi 83486 Sedop 181487	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67 1.516,52 1.434,39 948,67	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35 3.033,04 2.868,78 1.897,35	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46 1.5 1.5.1 1.5.2 1.5.3 1.5.4	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e valvala de escoamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusiva acessórios. Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apoio em aço inox para lavatorio PS10 Octubos. Por existente para caixa de moto-bomba centrifuga 1 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un un un un un un un un un un	2,40 1,20 3,00 24,00 24,00 20,00 5,00 2,00 2,00 2,00 2,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41 1.167,72 1.104,48 730,48 1.584,43	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085  anexo  anexo  anexo  anexo  sinapi 83486 Sedop 181479 Sedop 181487	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67 1.516,52 1.434,39 948,67 2.057,70	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35 3.033,04 2.868,78 1.897,35 4.115,40	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.4.46 1.5.1 1.5.1 1.5.2 1.5.3 1.5.4 1.5.5	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifa em metal cromado e alvalua de escamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusive acessórios Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apoio em aço inox para lavatório P510 Octuros Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cor Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 5 cor Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 100 cor	un u	2,40 1,20 3,00 24,00 20,00 5,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41 1.167,72 1.104,48 730,48 1.584,43 1.268,77	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 Anexo Anexo Anexo Sinapi 83486 Sedop 181479 Sedop 181487 Sedop 181487 Sedop 181487	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67 1.516,52 1.434,39 2.057,70 1.647,76	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35 3.033,04 2.868,78 1.897,35 4.115,40 3.295,51	
1.4.40 1.4.41 1.4.42 1.4.43 1.4.44 1.4.45 1.5.1 1.5.1 1.5.2 1.5.3 1.5.4 1.5.5 1.5.6	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, siña em metal cromado e valvalud de escoamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo vábula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusiva acessórios Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apoio em aço inox para lavalorio P510 Outros Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 17 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	un u	2,40 1,20 3,00 24,00 20,00 5,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41 1.167,72 1.104,48 730,48 1.584,43 1.268,77 1.311,44	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 Anexo Anexo Anexo Anexo Sinapi 83486 Sedop 181479 Sedop 181487 Sedop 181481 Anexo Anexo	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67 1.516,52 1.434,39 948,67 2.057,70 1.647,76 1.703,17	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35 3.033,04 2.868,78 1.897,35 4.115,40 3.295,51 3.406,34	
11.4.40 11.4.41 11.4.42 11.4.43 11.4.44 11.4.45 11.5.1 11.5.2 11.5.3 11.5.4 11.5.5 11.5.7 11.5.7	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifa em metal cromado e alvalua de escamento). Pia de aço inox com 02 cuba incluindo valvula e escorredor duplo - 2,00m Tanque de louça completo inclusive acessórios Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral Reinstalação de vaso sanitário existente Barra de apoio em aço inox para lavatório P510 Octuros Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 12 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cor Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 or Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 5 cor Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 100 cor	un u	2,40 1,20 3,00 24,00 20,00 5,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	448,70 906,30 475,66 125,32 127,67 42,06 429,41 1.167,72 1.104,48 730,48 1.584,43 1.268,77	SEDOP 190101 SEDOP 190101 Sedop 190085 Anexo Anexo Anexo Sinapi 83486 Sedop 181479 Sedop 181487 Sedop 181487 Sedop 181487	1.177,01 617,74 162,75 165,80 54,62 557,67 1.516,52 1.434,39 2.057,70 1.647,76	1.412,41 1.853,22 3.906,04 3.979,29 1.092,44 2.788,35 3.033,04 2.868,78 1.897,35 4.115,40 3.295,51	







\*

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,4% horista 5 1,54% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT		CUSTO		PREÇO		
				UNITÁRIO		UNITÁRIO			TOTAL
11.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	2,00	2.247,38	sedop 181475	2.918,67	5.837,34		
11.5.11	Instalação de conj. moto bomba até 10 CV	un	3,00	429,40 162,59	sinapi 73836/001	557,66	1.672,99 633,47		
11.5.12 11.5.13	Instalação de conj. moto bomba submerso até 5 CV Reservatório em fibra de vidro 500I	un un	3,00	608,18	sinapi 73837/001 sedop 180460	211,16 789,84	2.369,53		
11.5.14	Reservatório em fibra de vidro 1000l	un	6,00	748,37	sedop 180461	971,91	5.831,45		
11.5.15	Reservatório em fibra de vidro 3000l	un	2,00	1.371,69	sedop 181504	1.781,41	3.562,83		
11.5.16	Reservatório em fibra de vidro 5000l	un	2,00	2.552,95	sedop 180837	3.315,52	6.631,03		
12	VIDROS							R\$	21.201,35
12.1 12.2	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	6 12	94,66 109,88	sinapi 72122 sinapi 72117	122,93 142,70	737,61 1.712.41		
12.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor Vidro liso cristal 4 mm fume	m2 m2	15	146,46	sinapi 72117 sinapi 85001	190,21	2.853,11		
12.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	24	214,35	sinapi 72119	278,38	6.681,03		
12.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	15	271,48	sinapi 72120	352,57	5.288,57		
12.6	Vidro temperado verde 10mm	m2	9	336,115	anexo	436,51	3.928,61		
13	FORROS		450.00	24.04		45.00	00.440.47	R\$	150.420,31
13.1 13.2	Entarugamento em madeira Forro em lambrís de madeira	m2 m2	450,00 60,00	34,94 84,12	sedop 140348 sedop 140828	45,38 109,25	20.419,46 6.554,80		
13.3	Forro em PVC 100MM	m2	450,00	32,10	sedop 141336	41,69	18.759,72		
13.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive	m2	300.00	95.67	anexo	124,25	37.274,77		
<u> </u>	estrutura metalica de suporte								
13.5	Forro de gesso liso, incl. fixação com arame	m2	60,00	37,79	sedop 141334	49,08	2.944,67		
13.6	Forro tipo paraline	m2	15,00	238,79	sedop 141337	310,12	4.651,75		
13.7 13.8	Forro metálico tipo colméia Forro de gesso acústico com lá de vidro	m2 m2	15,00 60,00	227,88 119,17	sedop 141371 sedop 141369	295,95 154,77	4.439,22 9.285.96	+	
13.8	Forro de gesso acastonado estrutrado	m2 m2	120,00	62,66	sedop 141369 sedop 141368	81,38	9.765,19	<b>†</b>	
13.10	Forro de gesso acartonado estrutrado	m2	90,00	50,91	sedop 141373	66,12	5.950,51	t	
13.11	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2	150,00	88,70	anexo	115,20	17.279,55		
13.12	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00	38,71	anexo	50,28	10.055,31		
13.13	Limpeza de forro (inferior e superior)	m²	500,00	4,68	anexo	6,08	3.039,39		
14 14.1	PAVIMENTAÇÕES	m3						R\$	127.181,56
14.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	1113	10,00	526,77	sinapi 83534	684,12	6.841,16		
14.2	Camada niveladora, traço 1:4, espessura 3cm	m2	330,00	31,94	sinapi 94438	41,48	13.688,56		
14.3	Lajota cerâmica pei iv, tipo A, incluindo rejuntamento	m2	240,00	67,77	sedop 130119	88,01	21.123,10		
14.4	Concreto desempenado com junta plastica e=7cm	m2	120,00	46,77	sinapi 68333	60,74	7.288,82		
14.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM	m2	90,00	55,25	sinapi 94992	71,75	6.457,79		
14.6	OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO	m2	150,00	85,28	-	110,75	16.612,97		
14.7	Piso vinilico semiflexivel liso, e=2mm, fixado com cola Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	90.00	72,71	sinapi 72185 sinapi 84186	94,43	8.498,56		
14.8	PORCELANATO TIPO "A" PANNA PLUS NATURAL CORTADO 50 X 50 cm, ELIANE OU SIMILAR, REJUNTE 2 mm JUNTAPLUS DA ELIANE OU SIMILAR, NA COR MARFIM	m2	150,00	101,25	sedop 130715	131,49	19.724,01		
14.9	Piso intertravado em concreto 10x20cm e=9cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	120,00	76,84	sedop 260728	99,79	11.975,05		
14.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto	m²	15,00	21,90	sedop 260278	28,44	426,62		
14.11	Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	60,00	75,61	sinapi 72799	98,19	5.891,68		
14.12 15	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e rejuntamento)  REVESTIMENTOS	m2	150,00	44,42	sinapi 73790/004	57,69	8.653,24	R\$	84.347,93
15.1	Chapisco	m2	600.00	3.61	sinapi 87873	4.69	2.812.98	Κψ	04.347,73
15.2	Emboço	m2	450,00	23,70	sinapi 89173	30,78	13.850,64		
15.3	Reboco	m2	450,00	26,33	sinapi 87530	34,19	15.387,65		
15.4	Lajota cerámica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento	m2	150,00	46,18	anexo	59,97	8.995,28		
15.5	Revestimento em gesso corrido desempenado	m2	90,00	19,17	sinapi 87420	24,90	2.240,65		
15.6 15.7	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2 m2	60,00	97,68	sedop 110150	126,86	7.611,42		
13.7	Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola	1112	60,00	78,98	sinapi 72200	102,57	6.154,28		
15.8	Revestimento cerámico 10x10cm	m2	150,00	82,05	sedop 110581	106,56	15.983,75	t	
15.9	Revestimento cerámico 20X20cm	m²	150,00	35,63	sinapi 93395	46,27	6.940,90		
15.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83	anexo	21,85	4.370,39		
16	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS		40	205		40	4.0== ==	R\$	33.491,78
16.1 16.2	Soleira em marmore branco	m2	10,00	382,85	sedop 120165	497,21 497,21	4.972,07 4.972,07	-	
		m2	10,00 10,00	382,85 461,85	sedop 120481 sedop 120734	497,21 599,80	4.972,07 5.998,05	-	
	Peitoril em marmore branco					377,00		1	
16.3	Soleira em granito	m2 m2				599.80	5.998.05		
		m2 m2 m	10,00 120,00	461,85 9,94	sedop 120734 sinapi 88650	599,80 12,91	5.998,05 1.549,09		
16.3 16.4 16.5 16.6	Soleira em granito Peitoril em granito	m2	10,00 120,00 60,00	461,85 9,94 15,87	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001	12,91 20,61	1.549,09 1.236,62		
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7	Soleira em granito Petioril em granito Rodapė cerámico Rodapė em madeira de lei h+7cm Rodapė de modeira de lei h+7cm	m2 m m	10,00 120,00 60,00 150,00	461,85 9,94 15,87 15,10	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770	12,91 20,61 19,61	1.549,09 1.236,62 2.941,56		
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8	Soleira em granito Petioril em granito Rodapé ceràmico Rodape em madeira de lei h=7cm Rodapé de porcelanato Rodapé diffico, altura 5cm, fixado com cola	m2 m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189	12,91 20,61 19,61 33,57	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43		
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9	Soleira em granito Petioril em granito Rodapé ceràmico Rodapé ceràmico Rodapé orbitali en l'Arcm Rodapé de prorelanato Rodapé vinilico, altura Scrn. fixado com cola Rodape mamore branco	m2 m m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92		
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10	Soleira em granito Petioril em granito Rodape ceràmico Rodape em madeira de lei h=7cm Rodape de procelanato Rodape évalulico, altura 5cm, fixado com cola Rodape évinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape ém marimore branco Rodape em granito	m2 m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189	12,91 20,61 19,61 33,57	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43	RS	171,487.62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10	Soleira em granito Petiori em granito Rodape ceramico Rodape em madeira de lei h-7cm Rodape de porcelanato Rodape vinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape em granito e branco Rodape em granito Pintrura Rodape em granito Pintrura	m2 m m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19 33,75	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93	R\$	171.487,62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10 17 17.1	Soleira em granito Petiori em granito Rodape ceramico Rodape ceramico Rodape de madeira de lei 1+-7cm Rodape de porcelanato Rodape de porcelanato Rodape de marmore branco Rodape em granito PENTURA Massa corrida pva Massa corrida par	m2 m m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00 450,00 2.400,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655 sedop 150129 sedop 150586	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83 10,14 19,71	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93 4.564,28 47.314,24	R\$	171.487,62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10 17 17.1 17.2 17.3	Soleira em granito Petioril em granito Rodapé ceràmico Rodapé ceràmico Rodapé em madeira de lei h-7cm Rodape de portelanato Rodape vinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape em mammere branco Rodape em granito PHITURA Massa corrida pra Massa corrida pra Massa corrida de madeira	m2 m m m m m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00 450,00 2.400,00 120,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19 33,75 7,81 15,18 14,75	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655 sedop 150129 sedop 150586 sinapi 74133/002	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83 10,14 19,71 19,16	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93 4.564,28 47.314,24 2.298,70	R\$	171.487,62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10 17 17.1 17.2 17.3 17.4	Soleira em granito Rodape cerámico Rodape cerámico Rodape em madeira de lei h=7cm Rodape de porcelanato Rodape willico, altura Scm. fixado com cola Rodape em arternor branco Rodape em granito PRITURA Massa corrida pva Massa corrida acrilica Emassamento de esquadria de madeira Pen int/est s/ massa s/selador - 2 demáos	m2 m m m m m m m m m m 2 m2 m2	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00 450,00 2.400,00 1.500,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19 33,75 7,81 15,18 14,75 8,10	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655 sedop 150129 sedop 150586 sinapi 74133/002 sinapi 84487	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83 10,14 19,71 19,16 10,52	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93 4.564,28 47.314,24 2.298,70 15.779,21	R\$	171.487,62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10 <b>17</b> 17.1 17.2 17.3 17.4 17.5	Soleira em granito  Rodape ceràmico Rodape en madeira de lei h-7cm Rodape de proteinata Rodape vinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape vinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape em granito PINTURA Massa corrida pra Massa corrida pra Massa corrida de madeira Pena inti/ext sí massa s/selador - 2 demãos Acrilica Inferda sí massa s/selador - 2 demãos	m2 m m m m m m m m m 2 m2 m2 m2 m2	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00 450,00 2.400,00 1.500,00 6.000,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19 33,75 7,81 15,18 14,75 8,10 9,25	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655 sedop 150129 sedop 150586 sinapi 74133/002 sinapi 88487 sedop 150741	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83 10,14 19,71 19,16 10,52 12,01	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93 4.564,28 47.314,24 2.298,70 15.779,21 72.077,85	R\$	171.487,62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10 17 17.1 17.2 17.3 17.4 17.5 17.6	Soleira em granito Rodape ceràmico Rodape ceràmico Rodape em madeira de lei h=7cm Rodape de porcelanato Rodape de porcelanato Rodape de porcelanato Rodape de marino pituro Scm, fixado com cola Rodape em mármore branco Rodape em mármore branco Rodape em granito PINTURA Massa corrida pva Massa corrida pva La corrida pva L	m2 m m m m m m m m m m m m m m m m m m	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00 450,00 2.400,00 120,00 1.500,00 1.500,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19 33,75 7,81 15,18 14,75 8,10 9,25 1,72	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655 sedop 150129 sedop 150586 sinapi 74133/002 sinapi 88487 sedop 150741	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83 10,14 19,71 19,16 10,52 12,01 2,23	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93 4.564,28 47.314,24 2.298,70 15.779,21 72.077,85 3.350,65	R\$	171.487,62
16.3 16.4 16.5 16.6 16.7 16.8 16.9 16.10 17.1 17.1 17.2 17.3 17.4 17.5	Soleira em granito  Rodape ceràmico Rodape en madeira de lei h-7cm Rodape de proteinata Rodape vinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape vinilico, altura 5cm, fixado com cola Rodape em granito PINTURA Massa corrida pra Massa corrida pra Massa corrida de madeira Pena inti/ext sí massa s/selador - 2 demãos Acrilica Inferda sí massa s/selador - 2 demãos	m2 m m m m m m m m m 2 m2 m2 m2 m2	10,00 120,00 60,00 150,00 90,00 30,00 30,00 450,00 2.400,00 1.500,00 6.000,00	461,85 9,94 15,87 15,10 25,85 38,19 33,75 7,81 15,18 14,75 8,10 9,25	sedop 120734 sinapi 88650 sinapi 73886/001 sedop 120770 sinapi 72189 sinapi 84167 sedop 120655 sedop 150129 sedop 150586 sinapi 74133/002 sinapi 88487 sedop 150741	12,91 20,61 19,61 33,57 49,60 43,83 10,14 19,71 19,16 10,52 12,01	1.549,09 1.236,62 2.941,56 3.021,43 1.487,92 1.314,93 4.564,28 47.314,24 2.298,70 15.779,21 72.077,85	R\$	171.487,62







Ť

Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Leis oscial: 93,4% horista 5 1,51% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT		CUSTO	PREÇC			
HEIVI	DISCRIIVIINAÇÃO DOS SEKVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	T	OTAL
17.10	Pintura verniz poliuretano s/ madeira	m2	300,00	14,19	sinapi 79466	18,43	5.528,57		
17.11	Acrilica sobre piso	m2	240,00	11,41	sinapi 74245/001	14,82	3.556,36		
17.12	Pintura acrilica texturizada	m2	90,00	14,05	sinapi 88416	18,25	1.642,21		
17.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2	600,00	3,61	anexo	4,69	2.814,54		
18	DIVERSOS							R\$ 2	215.542,78
18.1	Caixas de concreto para ar condicionado	un	24,00	109,12	sedop 250410	141,71	3.401,14		
18.2	Moldura em madeira para ar condicionado	un	90,00	77,48	sinapi 84849	100,62	9.056,09		
18.3	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares, cintas e percintas em concreto, e funcação corrida	m	60,00	460,57	sedop 260652	598,14	35.888,54		
18.4	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril h=1,10m	un	6,00	681,13	anexo	884,58	5.307,48		
18.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10cm, peitoril h=1,10m	un	6,00	419,84	anexo	545,25	3.271,51		
18.6	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula dupla	m2	6,00	295,70	anexo	384,03	2.304,15		
18.7	Concertina galvanizada 30cm incl. acessorios	m	600,00	80,94	SEDOP 250643	105,12	63.070,07		
18.8	Meio fio de concreto sem làmina d'água	m	60,00	21,96	sedop 260519	28,52	1.711,17		
18.9	Meio fio de concreto com lâmina d'água	m	60,00	28,01	sedop 260522	36,38	2.182,60		
18.10	Seixo com espalhamento	m3	15,00	134,64	sedop 260850	174,86	2.622,85		
18.11	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e rampas)	m²	63,00	680,00	anexo	883,12	55.636,31		
18.12	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	63,00	380,00	anexo	493,51	31.090,88		
19	SERVIÇOS FINAIS							R\$	33.383,34
19.1	Limpeza de calhas e/ou canaletas	m	150,00	6,66	sedop 270590	8,65	1.297,40		
19.2	Limpeza em geral	m2	2.400,00	2,04	sinapi 9537	2,65	6.358,44		
19.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2	150,00	5,94	anexo	7,72	1.157,53		
19.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m	60,00	15,46	anexo	20,07	1.204,28		
19.5	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	18,00	13,90	anexo	18,05	324,93		
19.6	Carga manual de entulho	m3	180,00	17,41	sinapi 72897	22,61	4.069,87		
19.7	Retirada de entulho em caminão basculante	m3	180,00	21,50	sedop 20171	27,92	5.025,97		
19.8	Rejuntamento de revestimento/piso cerámico	m2	240,00	4,08	sedop 270633	5,30	1.271,69		
19.9	Retirada de entulho com caixa coletora	m3	120,00	81,32	sedop 020174	105,61	12.673,23		
	TOTAL GERAL:						3.064.125,56	3.064	4.125,56









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NO	RDESTE 01						1
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
1	DESPESAS LEGAIS			VALOR	KEI EKENCIA	UNITARIO		25,794,92
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	50,00	74,37	ANEXO	95,80	4.790,17	
1.2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	50,00	130,15	ANEXO	167,66	8.382,96	
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un	50,00	195,96	ANEXO	252,44	12.621,78	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS							120.984,44
2.1	Mobilização	km	10.000,00	2,71	ANEXO	3,50	34.972,48	
2.2	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	5.000,00		SINAPI 73948/016	4,37	21.834,99	
2.3	Poda de arvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas,	un	60,00	73,23	SINAPI 85186	94,33	5.660,09	
	incluindo remoção de entulho							
2.4	Escavacao manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00	33,96		43,75	6.562,09	
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00	79,65		102,61	6.156,31	
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00	47,49		61,18	6.117,66	
2.7	Placa de indicação de propriedade do Tribunal ou obra futura (2,00 x	und	5,00	606,26	SINAPI 74209/001	780,98	3.904,92	
2.8	1,00 m)		400,00	(0.42	SEDOP 260311	89,44	35.775,89	
2.8	Cerca com mourão em concreto e arame farpado, 10 fiadas, altura 2,00 m	m	400,00	09,43	SEDUP 200311	89,44	33.773,89	
3	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS							249.475,99
3.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							
3.1.1	Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou elementos vazados	m3	200,00	33,92	SINAPI 72215	43,70	8.739,15	
3.1.2	Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	150,00	20.14	SINAPI 72178	25.94	3.891,65	
3.1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/ passagem de	m	1.200,00	8,60		11,08	13.294,22	
	tubulação até 1" (32mm)	l	00,00	5,50		,50		
3.1.4	Demolição de Concreto armado	m3	15,00	351.60	SEDOP 020756	452,93	6.793,97	
3.1.5	Demolição de Concreto simples	m3	20,00	198,57	SINAPI 73616	255,80	5.115,96	
3.1.6	Apiocamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	500,00		SEDOP 020737	2,91	1.455,67	
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57		17,48	437,02	
3.2	ESQUADRIAS							
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (janelas, portas,	m2	800,00	3,83	SEDOP 020014	4,93	3.947,04	
3.3	grades, etc.) REVESTIMENTOS							
3.3.1	Demolição de revestimentos cerâmicos, azulejos ou pastilhas	m2	600,00	3,87	SEDOP 020021	4,99	2.991,20	
3.3.2	Demolição de lambrís de madeira	m2	40,00		SEDOP 020854	16,67	666,77	
3.3.3	Demolição de reboco e/ou emboço	m2	1.000,00	3,87		4,99	4.985,33	
3.4	PAVIMENTAÇÕES			-1		.,		
3.4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl.	m2	800,00	5,16	SEDOP 020235	6,65	5.317,69	
	rodapé							
3.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção	m2	600,00	8,79	SEDOP 20023	11,32	6.793,97	
2.4.2	mecânica, cimentado ou calçada	0	100.00	4.50	SINAPI 85376	5.90	590.00	
3.4.3	Retirada de piso vinilico	m2	100,00	4,58				
3.4.4	Retirada de carpete Retirada de piso intertravado de concreto, com empilhamento	m2 m2	600,00	2,51 10,68	SINAPI 85371 SINAPI 85375	3,23 13,76	323,34 8.254,79	
3.4.5	FORROS	IIIZ	600,00	10,08	311VAPI 85375	13,70	8.254,79	
3.5.1	Retirada de forro de madeira, inclusive barroteamento	m2	600,00	5,39	SEDOP 20015	6,94	4.166,04	
3.5.2	Retirada de forro de PVC	m2	1.000.00	6,06	SINAPI 72238	7.81	7.806.49	
3.5.3	Demolição de forro de gesso	m2	200,00	2,03		2,62	523,01	
3.5.4	Retirada de entarugamento de forro	m2	1.600,00	12,33	ANEXO	15,89	25.417,73	
3.5.5	Retirada de forro metálico	m2	200,00	8,91	ANEXO	11.48	2.295,57	
3.5.6	Retirada de forro modulado	m2	300,00	7,38	ANEXO	9,50	2.850,72	
3.6	COBERTURA		222,00	.,00		.,00	2.223/12	
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento, com reaproveitamento	m2	800,00	8,12	SEDOP 20858	10,46	8.368,15	
3.6.2	Retirada de telhas cerâmicas ou de vidro	m2	4.000,00	6,44	SEDOP 020307	8,30	33.184,03	
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	300,00	5,15	ANEXO	6,63	1.989,88	
3.6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	700,00	4,83	SEDOP 20020	6,22	4.355,40	
3.6.5	Retirada de madeiramento de telhas cerâmicas	m2	1.500,00	4,83	SEDOP 20020	6,22	9.333,01	
3.6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	250,00	27,17	SEDOP021531	35,00	8.750,10	
3.6.7	Retiradas de calhas e condutores de águas pluviais ou rufos metálicos	m	200,00	2,71	SINAPI 85383	3,49	698,20	
3.7	DIVERSOS							
3.7.1	Retirada de louças sanitárias	un	50,00	15,28	SINAPI 85333	19,68	984,18	
3.7.2	Retirada de luminárias	un	200,00	4,30		5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50.00	16.13		20.78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00	11,80		15,20	456,02	
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	15,00	24,50	ANEXO	31,57	473,49	
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	1.000,00	0,60	ANEXO	0,77	774,16	
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	180,00	6,79	ANEXO	8,75	1.574,44	
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)	m <sup>2</sup>	720.00	1,13	ANEXO	1.46	1.049,63	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mės	2.000,00	6,94		8,94	17.880,22	
		,03	2.000,00	0,77		5,74	17.000,22	









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NO	RDESTE 01						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
3.7.10	Andaime tubular tipo torre	m/mês	800,00	16,78	SINAPI 95135	21,62	17.292,80	
3.7.11	Cadeira suspensa manual	und/mês	40,00	456,22	ANEXO	587,70	23.508,17	
4	INFRA E SUPERESTRUTURA							177.918,65
4.1	Concreto ciclopico com pedra preta, fck 10 MPA, inclusive lançamento.	m3	15,00	426,25	SINAPI 73361	549,10	8.236,43	
4.2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	10,00	437,96	SEDOP 50257	564,18	5.641,80	
4.3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	400,00	45,69	SEDOP 50035	58,86	23.543,14	
4.4	Armacao p/ concreto	kg	4.000,00	6,53	SEDOP 50038	8,41	33.647,78	
4.5	Concreto com seixo fck = 20 mpa, com preparo e lançamento	m3	20,00	523,15	SEDOP 50259	673,92	13.478,44	
4.6	Concreto com seixo fck = 25 mpa, com preparo e lançamento	m3	40,00	540,31		696,03	27.841,09	
4.7	Desforma	m2	400,00		SEDOP 050037	4,38	1.751,95	
4.8	Lançamento aplicação manual de concreto	m3	60,00	89,67	SINAPI 74157/003	115,51	6.930,77	
4.9	Pilar em mad. de lei 4"x4" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	20,00	172,98		222,83	4.456,66	
4.10	Pilar em mad. de lei 6"x6" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	45,00	282,84		364,35	16.395,95	
4.11	Pilar em mad. de lei tipo sanduíche (incl. chumb./bl. concr. ciclópico)	un	20,00	365,09	SEDOP 050055	470,31	9.406,18	
4.12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva	kg	1.500,00	13,76	SEDOP 071360	17,73	26.588,45	
5	PAREDES E PAINEIS							166.428,61
5.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo	m2	1.200,00	43,86	SEDOP 060046	56,50	67.800,54	
5.2	Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo	m2	30,00	58,90		75,87	2.276,25	
5.3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto	m2	300,00	88,23	SEDOP 061353	113,66	34.097,37	
	ferragens, perfis de aço	<u></u> _			L			
5.4	Divisoria em gesso acartonado	m2	200,00	98,25	SEDOP 061357	126,57	25.313,13	
5.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico e= 9 cm	m2	100,00	133,87		172,45	17.245,13	
5.6	Recolocação de divisorias	m2	100,00	25,97	SINAPI 72181	33,45	3.345,46	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00		SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00		SEDOP 060659	148,85	1.488,52	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00		SEDOP 060812	756,10	7.560,96	
5.10	Divisória de granito cinza polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00	464,94	SEDOP 060813	598,94	5.989,36	
6	COBERTURA							953.669,53
6.1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento, pç aparelhada	m2	500,00	46,30	SEDOP 70053	59,64	29.821,83	
6.2	Madeiramento p/ telhas cerâmicas, pç aparelhada	m2	1.500,00	72,92	SEDOP 70051	93,94	140.903,32	
6.3	Telhas cerāmicas plan	m2	2.000,00	50,05	SEDOP 070058	64,47	128.948,82	
6.4	Telhas cerāmicas coloniais	m2	500,00	27,73		35,72	17.860,89	
6.5	Telhas cerámicas tipo francesa	m²	500,00	27,27		35,13	17.564,61	
6.6	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	1.500,00	46,53		59,94	89.909,92	
6.7	Telhas de fibrocimento 4mm	m2	400,00	38,85		50,05	20.018,63	
6.8	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,5 mm	m2	500,00	35,40		45,60	22.801,14	
6.9	Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5 mm	m2	500,00	35,40		45,60	22.801,14	
6.10	Telhas trapezoidais termo-acústica e=5cm	m2	500,00	110,72	SEDOP 071497	142,63	71.314,75	
6.11	Cumeeira para telhas cerămicas	m	300,00	14,82		19,09	5.727,34	
6.12	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	100,00	59,46		76,60	7.659,64	
6.13	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	50,00		SEDOP 070059	16,60	830,24	
6.14	Encaliçamento	m	1.000,00		SEDOP 070241	11,26	11.258,87	
6.15	Rufo chapa galvanizada	m	50,00	27,14		34,96	1.748,09	
6.16	Calha chapa galvanizada	m	50,00	33,02	SINAPI 94227	42,54	2.126,82	
6.17	Rufo de concreto armado	m <sup>3</sup>	2,00	1.514,85		1.951,43	3.902,86	
6.18	Calha de concreto armado	m³	10,00	2.245,35	SEDOP 050757	2.892,46	28.924,60	
6.19	Calha de pvc 100mm	m	300,00	44,78		57,69	17.305,68	
6.20	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2	1.000,00	20,76		26,74	26.743,03	
6.21	Retelhamento com telhas cerámicas	m2	3.000,00	31,78		40,94	122.816,99	
6.22	Imunização do madeiramento da cobertura	m2	2.500,00	4,29		5,53	13.815,95	
6.23	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de madeira IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS	m2	4.000,00	28,89	SEDOP 080783	37,22	148.864,39	128.245,46
7 1	Manta asfáltica 4mm	m2	300,00	90.72	SINAPI 83738	116,87	35.059,65	128.245,46
						50.55		
7.2 7.3	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm Reboco imperbeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2 m2	300,00 400,00	39,24 32,76		42,20	15.164,69 16.880,57	
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi- componente, base acrílicia	m2	200,00	10,86	SINAPI 72075	13,99	2.797,97	
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	200,00	24,24	SEDOP 110826	31,23	6.245,19	
7.6	Aplicação de mastique elastico em fissuras	m	200,00	44,59	SINAPI 74025/001	57,44	11.488,17	
7.7	Manta asfáltica aluminizada 3mm, inclusive aplicação de emulsão asfáltica	m2	200,00	84,55	SINAPI 73753/001	108,92	21.783,46	
7.0		m?	200.00	72 07	SINAPI 74066/002	04.12	10 025 75	
7.8	Aplicação de impermeabilizante flexível de base acrílica  ESQUADRIAS	m2	200,00	13,07	5/14PH 1 /4000/002	94,13	18.825,75	531.598,85
0 1		m?	42.00	220 00	SEDOD 0000/ 4	424 FF	10 224 00	331.378,85
8.1	Porta em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	42,00	338,88	SEDOP 090064	436,55	18.334,90	









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NO	RDESTE 0	1					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
8.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica sem ferragens, com caixilho	m2	33,60		SEDOP 090482	456,91	15.352,23	
8.3	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço	un	20,00	275.46	SEDOP 091378	354,85	7.096,95	
8.4	Porta de vidro temperado incolor 10mm incl. ferragens s/ mola	m2	12,60		SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
8.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35,00	238,93		307,79	10.772,64	
8.6	Alizar em madeira de lei	m	530,00	13,55	SEDOP 090805	17,46	9.251,21	
8.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens e vidro liso incolor	m2	40,00	444,77	SEDOP 91376	572,95	22.918,11	
8.8	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	30,00	521,48	SINAPI 91341	671,77	20.153,12	
8.9	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	30,00	338,88	SEDOP 090064	436,55	13.096,36	
3.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41		504,22	40.337,63	
3.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00		SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
3.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	310,05		399,41	15.976,26	
3.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	370,05		476,70	19.067,94	
3.14	Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	20,00	409,65	SEDOP 090620	527,71	10.554,22	
8.15	Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	80,00		SINAPI 74100/001	584,86	46.788,45	
8.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00		SEDOP 090399	486,49	14.594,66	
8.17 8.18	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2 m2	30,00 500,00		SEDOP 090622 SEDOP 241467	507,10 148,28	15.213,00 74.142,35	
8.19	Tela tipo moeda Reinstalação de grades metálicas	m2	300,00	45,48		58,58	17.574,46	
8.20	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2"	m	150,00	181,48		233,72	35.057,72	
8.21	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 1/2", com	m²	100,00	106,99	ANEXO	137,83	13.782,58	
3.22	pintura nova em toda a área. Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 3/4", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	154,99	ANEXO	199,66	3.993,19	
8.23	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 5/8", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	138,49	ANEXO	178,40	3.568,08	
3.24	Reaproveitamento de esquadria de madeira, sem ferragens	m²	50,00	138,42	ANEXO	178,31	8.915,63	
3.25	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e	und	10,00	183,45		236,32	2.363,23	
3.26	pintura da área soldada com zarcão Substituição de perfii trilino para portão deslizante, com demolição de piso, remoção de perfii antigo, chumbamento de perfii novo e arremates no concreto do piso	m	40,00	146,58	ANEXO	188,83	7.553,23	
3.27	Portão de correr, para acesso de veículos, altura útil 2,60 metros, largura 3,00 metros, em tubo metálico 3", com barras intermediárias de 1/2", pingadeira, requadro em barra chata e cantoneira 1"x1/8", fechamento em chapa de aço galvanizado, roldanas de 4".	UND	5,00	2.905,26	ANEXO	3.742,56	18.712,81	
3.28	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD.	un	10,00	111,18	ANEXO	143,22	1.432,18	
3.29	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.	m²	67,20	67,21	ANEXO	86,58	5.818,17	
)	FERRAGENS							70.240,4
0.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	120,00		SEDOP 100817	99,22	11.906,06	
0.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	20,00	30,10		38,77	775,50	
9.3	Dobradiça em latão cromado com aneis 3"x3"	un	180,00	33,07	ANEXO	42,60	7.668,37	
0.4	Ferrolho para porta e janela (médio)	un	20,00		SEDOP 100821	27,22	544,39	
9.5 9.6	Fechadura para porta de divisória naval	un un	50,00 30,00	84,91 43,00	ANEXO ANEXO	109,38 55,39	5.469,12 1.661,58	
	Ferrolho para grades e portões metálicos Fechadura de segurança com chave tetra, ref ALIANÇA 4361	un un	40,00	43,00		79,60	3.183,92	
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra, rer ALIANÇA 436 I Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	un un	40,00	57.50		74,07	2.962,91	
9.9	Puxador para porta de vidro temperado tipo barra 50cm	un	8.00		SEDOP 101271	332,99	2.663,89	
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo balra socini Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un	8,00	56,88	ANEXO	73,28	586,22	
9.11	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	20,00	536,97	SEDOP 101273	691,72	13.834,50	
9.12	Mola aérea para porta de madeira	un	30,00	183,49		236,37	7.091,15	
9.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)	un	16,00	577,01		743,30	11.892,87	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES							2.021.299,39
10.1	Cabos			-				
10.1.1	Cabo de cobre isolado 750v - 1,50mm2	m	2.000,00	1,49		1,92	3.838,84	
10.1.2	Cabo de cobre isolado 750v - 2,50mm2	m	8.000,00	2,16		2,78	22.260,10	
10.1.3	Cabo de cobre isolado 750v - 4,00mm2	m	6.000,00	3,43		4,42	26.511,16	
10.1.4	Cabo de cobre isolado 750v - 6,00mm2	m	4.000,00	4,68		6,03	24.115,10	
10.1.5	Cabo de cobre isolado 750v - 10,00mm2	m	3.000,00	7,63		9,83	29.486,90	
10.1.6	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	1.500,00	11,63	SINAPI 91934	14,98	22.472,65	









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NO		1			DDF00		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
0.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	750,00	13,00	SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
0.1.8	Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m	750,00	17,40	SINAPI 92985	22,41	16.811,01	
0.1.9	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	300,00	24,90	SINAPI 92987	32,08	9.622,85	
0.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48	SINAPI 92989	44,42	13.325,14	
0.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	SINAPI 92991	57,83	17.348,19	
0.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05	SINAPI 91925	2,64	2.640,81	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75	SINAPI 91927	3,54	14.170,20	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85	SINAPI 91929	4,96	19.838,28	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18	SINAPI 91931	6,67	26.691,50	
0.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09	SINAPI 91933	10,42	15.632,31	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00	12,31	SINAPI 91935	15,86	15.857,74	
0.1.18		m	1.000,00	13,32	SINAPI 92984	17,16	17.158,82	
0.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00	17,89	SINAPI 92986	23,05	18.436,72	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm2	m	400,00	24,96	SINAPI 92988	32,15	12.861,39	
0.1.21		m	400,00	34,09	SINAPI 92990	43,91	17.565,90	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92	SINAPI 92992	57,87	17.359,78	
	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05	ANEXO	6,51	1.301,08	
	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00 400.00	7,06 10.34	SINAPI 72250 SINAPI 72251	9,09 13,32	3.637,88 5.328,00	
	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m				13,32	5.328,00	
	Cabo de cobre nu 25,00mm2 Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00 300,00	15,01 19,97	SINAPI 72252 SINAPI 72253	19,34 25,73	7.717,61	
).1.27		m m	200,00	28,37	SINAPI 72253 SINAPI 72254	25,73 36,55	7.717,61	
0.1.28	Cabo de cobre nu 50,00mm2 Cabo de cobre nu 70.00mm2		200,00	28,37 36,96	SINAPI 72254 SINAPI 72255	47.61	9.522.37	
0.1.29	Cabo de cobre nu 70,00mm2 Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m m	1.500,00	7,48	ANEXO	9,64	9.522,37 14.459,79	
			1.500,00	8,95	ANEXO	11,53	17.297,95	
0.1.31	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m m	2.000,00	8,88	ANEXO	11,53	22.887,19	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2 Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0111112  Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500.00	14.69	ANEXO	18,92	28.380.08	
0.1.35	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x0,0111112 Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,92	5.417,78	
0.1.36		m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61	
0.1.37		m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56	
0.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,3mm2 Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10.68	ANEXO	13.76	5.502.47	
0.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,011112 Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16	
0.1.37	Tubulações e conexões	- 111	400,00	14,47	ANLAO	10,07	7.400,10	
).2.1	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e	m	700.00	6,43	SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
J.Z. I	fixação		700,00	0,43	3114741 1 7 1070	0,20	3.770,17	
0.2.2	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e	m	2.000,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	19.091,12	
	fixação						,	
0.2.3	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
0.2.4	Claber de A		700.00	11.00	CINIADI 04070	14.54	10 100 / 4	
0.2.4	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
0.0.5	fixação		700.00	0.71	CINIADI 02000	11.00	7.054.17	
0.2.5	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
0.2.6	fixação Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
J.2.0	Eletroduto pvc rigido roscavei c/ coriexoes 2-, com coriexoes e rixação	m	300,00	12,57	31NAPI 93009	16,19	4.857,80	
0.2.7	Eletrodute nuc rigide recensel el canavace 2 1/2" com canavãos o		200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44	
J.Z. I	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e	m	200,00	17,27	311VAF1 93010	22,25	4.449,44	
0.2.8	fixação Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200.00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
J.Z.8	Eletroduto pvc rigido roscaver c/ coriexoes 3-, com coriexoes e rixação	III	200,00	20,97	31NAP1 93011	27,01	5.402,71	
220	Flatraduta nua visida vassaual a/ sanauasa 4" sana sanauasa a finasa		150.00	21.20	CINIADI 02012	40.21	/ 04/ 17	
).2.9	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
2 10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	<u></u>	500,00	5,05	SINAPI 91852	6,51	3.252,71	
		m m	1.200.00	5,05	SINAPI 91852 SINAPI 91854	7.20	8.641,25	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m m	700,00	7,02	SINAPI 91854 SINAPI 91856	9,04	6.330,21	
	Eletroduto pvc flexivel corrugado 1., com conexões e fixação Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40	SINAPI 91836 SINAPI 91846	9,04	3.811,53	
,.L. I J	Electroducto pve riexiver corrugado 1.174 , corri correxoes e fixação		400,00	7,40	511VAL 1 7 1040	7,03	3.011,33	
0.2.14	Eletroduto flexível aco galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e	m	200.00	8.65	ANEXO	11.14	2.228.59	
,.2.14	fixação	'''	200,00	0,03	AINLAU	11,14	2.220,39	
) 2 15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37	
J.Z. IÜ	fixação		1.000,00	12,02	AINEAU	13,48	13.410,31	
0.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões	m	500.00	19.21	ANEXO	24,75	12.374.13	
J.Z. 1U	e fixação	'''	300,00	17,21	AINLAU	24,73	12.374,13	
0.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60	
,.2.17	e fixação	'''	300,00	22,01	ANLAU	27,40	0.030,00	
	- ······y				ANIEWO	37.73	7.546.66	
0.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e	m	200.00	29.29	ANEXO			









#### ANEXO I

LOTE 03 - NORDESTE 01								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
0.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18		58,20	11.639,66	
10.2.20	E mação Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3", com conexões e fixação	m	150,00	50,64	ANEXO	65,23	9.784,30	
10.2.21	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm	m	1.000,00	10,25	SEDOP 170923	13,20	13.204,05	
0.2.22	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm	m	150,00	8,89	SEDOP 170922	11,45	1.717,81	
0.2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m	300,00	48,34	ANEXO	62,27	18.682,44	
0.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m	200,00	63,78	ANEXO	82,17	16.433,44	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 10mm²	un	30,00	11,30		14,56	436,70	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26		14,51	435,15	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 25mm²	un	30,00	11,81	SINAPI 72261	15,21	456,41	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 35mm²	un	25,00	11,81		15,21 20,41	380,34	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm <sup>2</sup> Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm <sup>2</sup>	un un	25,00 25,00	15,84 15,94		20,41	510,13 513,35	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²  Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	un	20.00	18,57	SINAPI 72265	23,92	478.44	
0.2.32	Terminal ou conector de pressão para cabo 75mm  Terminal ou conector de pressão para cabo 120mm²	un	20,00	24,63	SINAPI 72266	31,73	634.57	
0.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30.00	2,42	SEDOP 171072	3,12	93.52	
0.2.34		un	30,00	2,69	SEDOP 171071	3,47	103,96	
0.2.35		un	30,00		SEDOP 171073	3,98	119,42	
0.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm <sup>2</sup>	un	25,00	3,65	SEDOP 171074	4,70	117,55	
0.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm <sup>2</sup>	un	25,00	4,51	SEDOP 171075	5,81	145,24	
	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00		SEDOP 171077	7,11	177,77	
).2.39		un	20,00	6,50		8,37	167,47	
.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm² Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e	un m	20,00 150,00	13,04 23,48	SEDOP 171079 ANEXO	16,80 30,25	335,96 4.537,52	
0.2.42	acessórios Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	28,90	ANEXO	37,23	5.584,19	
0.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	35,30	ANEXO	45,48	4.547,84	
0.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
).2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71	SINAPI 95749	18,95	7.579,77	
).2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
).2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
0.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
).3	Quadros e caixas							
).3.1	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	56,68		73,02	365,08	
).3.2	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos	un.	5,00		SEDOP 170884	95,73	478,63	
0.3.3	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SEDOP 170321	481,58	4.815,81	
0.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SINAPI 74131/004	517,14	5.171,35	
0.3.5	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SINAPI 74131/005	599,17	5.991,68	
0.3.6	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos	un	10,00		SINAPI 74131/006	1.187,50	11.875,01	
0.3.7	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos	un	8,00	758,10		976,58	7.812,68	
0.3.8	Quadro de medição polifásico padrão celpa	un	15,00		SEDOP 170882	208,47	3.127,04	
0.3.9	Quadro de comando com proteção trifásico - até 2CV	un	4,00		SEDOP 170869	670,48	2.681,93	
0.3.10	Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV	un	4,00 4.00	550,48 770,48		709,13 992,53	2.836,51 3.970,13	
0.3.11	Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV Caixa de ligação de pvc 4 x 2"	un un	200,00	6,69	SINAPI 91939	992,53 8,62	1.723,61	
0.3.12	Caixa de ligação de pvc 4 x 2 Caixa de ligação de pvc 4 x 4"	un	100.00	9,25	SINAPI 91939 SINAPI 91944	11,92	1.723,61	
0.3.13	Caixa de ligação de pvc 4 x 4 Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	100,00	9,23		11,71	1.170,97	
0.3.14	Caixa de rigação de pvc octogoriar 4 x 4  Caixa de passagem metálica 10x10x8cm	un	30,00		SEDOP 170323	32,26	967,70	
0.3.16	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm	un	20,00	41,68		53,69	1.073,84	
0.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71		88,51	2.655,37	
0.3.18	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00		161,03	4.830,75	
10.4	circuitos e balanceamento de cargas)  Proteções							_









#### ANEXO I

LOTE 03 - NORDESTE 01								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.4.1	Disjuntor unipolar, padrão iec, de 10 a 30a	un	200,00	14,64	SEDOP 170326	18,86	3.771,85	
10.4.2	Disjuntor unipolar, padrão iec, de 40 a 50a	un	80,00		SEDOP 170330	21,78	1.742,68	
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	200,00		SEDOP 170362	64,29	12.858,81	
10.4.4	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	150,00		SEDOP 170388	91,41	13.711,60	
10.4.5	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a	un	20,00		SEDOP 170393	207,76	4.155,22	
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A (nema)	un	200,00	9,54		12,29	2.457,89	
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A (nema)	un	80,00		SINAPI 74130/002	18,73	1.498,43	
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	200,00		SINAPI 74130/003	54,56	10.911,05	
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	150,00	62,09		79,98	11.997,65	
	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)	un	20,00	82,38		106,12	2.122,44	
	Disjuntor tripolar termomagnetico 125 a 150A (nema) Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un un	20,00 4,00	231,07 360,49		297,66 464,38	5.953,29 1.857,53	
10 4 12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 600V	un	3,00	595,26	SINAPI 74130/007	766,81	2.300,44	
	Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3P - 250A - 600V	un	3,00		SINAPI 74130/008	1.047,32	3.141,96	
10.4.14	Disjuntor termomagnetico em caixa moldada 3F - 300 a 400A - 000V	un	3,00	013,01	SII (FI 1 7 4 1 3 0 7 0 0 0	1.047,32	3.141,90	
	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	un	20,00	105,71	ANEXO	136,18	2.723,58	
	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	20,00	102,96	ANEXO	132,64	2.652,73	
	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	20,00	122,29	ANEXO	157,54	3.150,74	
10.4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	20,00	151,55	ANEXO	195,23	3.904,60	,
	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	20,00	156,16	ANEXO	201,17	4.023,37	
	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	20,00	108,41	ANEXO	139,65	2.793,01	
10.4.21	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	20,00	159,35	ANEXO	205,27	4.105,43	
	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	20,00	175,27	ANEXO	225,78	4.515,59	
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	20,00	243,94	ANEXO	314,24	6.284,81	
10.4.24	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	20,00	311,57	ANEXO	401,36	8.027,23	,
10.4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un	20,00	109,38	ANEXO	140,90	2.818,00	
10.4.26	Protetor contra surto 1P imax 20kA - 175V	un	60,00	50,60	ANEXO	65,18	3.910,98	
10.4.27	Protetor contra surto 1P imax 40kA - 175V	un	60,00	105,94	ANEXO	136,47	8.188,31	
	Protetor contra surto 1P imax 20kA - 275V	un	60,00	47,90	ANEXO	61,70	3.702,29	
10.4.29	Protetor contra surto 1P imax 40kA - 275V	un	60,00	71,54	ANEXO	92,16	5.529,47	
10.4.30	Fusível NH 300A a 630A	un	15,00	74,31	SEDOP 171036	95,73	1.435,89	
10.4.31	Fusível NH 250A	un	10,00	29,69	SINAPI 83482	38,25	382,47	
10.4.32	Base para fusivel (porta-fusivel)	un	10,00	104,92	SINAPI 83487	135,16	1.351,58	
10.4.33	Chave guarda motor trifásica 5CV/220V com chave magnética	un	3,00	310,98	SINAPI 83491	400,60	1.201,81	
10.4.34	Chave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave magnética	un	3,00	472,51	SINAPI 83492	608,69	1.826,06	
10.5	Tomadas e interruptores							
10.5.1	Interruptor, uma tecla simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	300,00	16,64	SINAPI 91953	21,44	6.430,69	
10.5.2	Interruptor, duas teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	150,00	26,36	SINAPI 91959	33,96	5.093,54	
10.5.3	Interruptor, três teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	60,00	36,08	SINAPI 91967	46,48	2.788,70	
10.5.4	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com suporte e placa	un	60,00	29,23	ANEXO	37,65	2.259,05	
10.5.5	Interruptor simples com tomada conjugada,com suporte e placa	un	100,00	29,55	SINAPI 92023	38,07	3.806,63	
10.5.6	Interruptor simples ou tomada simples para canaleta completo	un	250.00	29.05	SEDOP 170958	37.42	9.355,55	
10.5.7	Tomada 2p+t 10a	un	400.00	14.66		18.89	7.554.00	
10.5.8	Tomada 2p+t 20a	un	200.00	18,28	SEDOP 171523	23,55	4.709.66	
10.5.9	Tomada dupla 2p+t 10a	un	200,00	26,92		34,68	6.935,67	
	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	40,00	37,59		48,42	1.936,68	
10.5.11		un	40,00	71,18		91,69	3.667,51	
	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50.00		SEDOP 231215	67.84	3.391.83	
	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00	7,26		9,35	467,62	
10.5.14		un	50,00		SEDOP 170951	11,80	590,00	
10.5.15		un	30,00	12,26		15,79	473,80	
		un	30,00	16,76		21,59	647,71	
10.6	Iluminação	T	22,50	, , 0		,57	2,7	
10.6.1	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	120,00	110,90	ANEXO	142,86	17.143,37	
10.6.2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	200,00	135,98	ANEXO	175,17	35.033,89	-
10.6.3	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	30,00	146,17	ANEXO	188,30	5.648,89	
10.6.4	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/låmpada 60w	un	80,00	60,07	SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
10.6.5	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 250w	un	40,00	89,31		115,05	4.601,97	
10.6.6	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 500w	un	30,00	108,65	SEDOP 170987	139,96	4.198,89	
10.6.7	Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400W	un	20.00	250 02	SINAPI 74246/001	332.39	6.647,88	
			20,00					
10.6.8	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17	









#### ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01 DISCRIMINAÇÃO DOS SERVICOS UNID. QUANT. PARCIAL TOTAL VALOR REFERÊNCIA UNITÁRIO Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40) 10.6.10 Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w un 20,0 76,31 SEDOP 170989 1.966,0 Refletor p/ lāmp vapor de sódio até 250W 2.240,7 Luminária para lampada pl de embutir un 106,88 10.688,2 Luminária para lampada pl de sobrepor Luminária tipo arandela casco de tartaruga 150.0 90.93 SEDOP 170981 un 600.0 10.6.16 Låmpada fluorescente compacta (PL) até 20W un 600.0 18,26 SEDOP 170999 23.52 14.113.52 10.6.17 L\u00e4mpada fluorescente compacta (PL) at\u00e9 48W un 300,00 42,26 SEDOP 171000 16.331,80 10,97 10.6.18 Lâmpada fluorescente de 16 w 800,00 ANEXO 9.115,3 10.6.19 Låmpada fluorescente de 32 w un 800,0 600,00 un un 10.6.21 Lämpada fluorescer 10.6.22 Låmpada mista de 160 w un 30,00 24,67 SINAPI 73831/00 31,78 953,40 32,29 SINAPI 73831/0 58,09 SINAPI 73831/0 41,60 74,83 30,00 1.247,88 2.244,95 10.6.24 Lämpada mista de 500w un 30,0 10.6.25 Lämpada vapor metálico 70w 10.6.26 Lämpada vapor metálico 150 un un 51.28 SEDOP 171012 10.6.27 Lâmpada vapor metálico 250w un 60,00 68,55 ANEXO 5.297,98 SINAPI 72278 113.9 Låmpada vapor metálico 400w un 40.0 88.43 Lâmpada vapor de sódio 150w un 68,00 78,55 un 50.0 3.400,2 SINAPI 73831/00 60,98 3.927,7 un 50,0 Lámpada vapor de sódio 400w 10.6.32 Lämpada halogena 100w 10.6.33 Lämpada halogena 150w 50,00 un 11,98 SEDOP 170995 15.43 771,6 Låmpada halogena 150w 8,2 533,3 un 10.6.34 Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa un 60,0 SINAPI 83399 2.054,42 10,0 10.6.35 Reator para lämpada fluorescente 1x16w partida rápida 10.6.37 Reator para lämpada fluorescente 1x20w partida rápida 200,00 ANEXO 24,54 23,79 31,72 4.908,04 un. 19.05 un. 10.6.37 Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida un. 800,0 24,62 ANEXO 25.374,96 40,55 SEDOP 17096 33.431.3 10.6.40 Reator para l\u00e4mpada fluorescente 2x32w partida r\u00e4pida un 41.163,14 150.0 23,73 SINAPI 83393 10.6.41 eator para lampada fluorescente 1x40w partida rápida un 30.5 eator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida un 10.6.43 Fornecimento e instalação de starte 100.0 eator para lâmpada vapor de sódio 150w ANFXO un 10.6.45 Reator para lâmpada vapor de sódio 250w un 125,05 SEDOP 17097 161,09 4.027,24 144,05 SEDOP 170972 55,39 ANEXO 185,57 71,35 3.711,30 5.708,27 20,00 10.6.47 un eator para lämpada vapor metálico 70w 80,0 un un 10.6.50 Reator para låmpada vapor metálico 400w un 20,00 124,05 SEDOP 170974 159,80 3.196,02 SINAPI 72280 ANEXO ANEXO 50,0 42,00 Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 V un 30,0 un un otência) 10.7 Haste de aterramento de cobre com alma de aço c/ conector 60,00 SINAPI 68069 3.863,83 un 100,00 84,58 Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm 65,66 un 50,00 311,1 1.705,5 Conector para haste de aterramento 5/8" un 4.83 SEDOP 171110 Ponto de solda exotérmica 34,1 un 10.7.5 Bocal de Iouça E-27 un 60,0 4,28 SEDOP 17112 5,5 330,81 Bocal de Iouça E-40 Plugue macho 10A (2p+t) un 10.7.8 Plugue macho 20A (2p+t) 10.7.9 Plugue fêmea 10A (2p+t) 50,00 12,03 15,03 15,49 19,36 un ANEXO 774.53 un un nstalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA 1.722,52 SEDOP 17118 Cabo lógico utp 4p cat 6e m 10.000,0 5,64 10.8.2 Cabo lógico utp 4p cat 5e 10.8.3 Cabo Cl 10 pares 10.000,00 ANEXO 3,08 30.764,79 10.8.4 Cabo CI 20 pares m 14,45 Cabo CI 30 pares 14,81









#### ANEXO I

LOTE 03 - NORDESTE 01								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.8.6	Cabo CI 50 pares	m	500.00	25.02	SINAPI 73768/006	32.23	16.115,38	
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00	1,39		1,79	895,30	
8.8.01	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45		3,16	1.578,05	
0.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00	5,83	SEDOP 211205	7,51	3.755,10	
0.8.10	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00	8,63	SEDOP 211206	11,12	4.446,87	
10.8.11		m	500,00	8,73		11,25	5.622,99	
	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85	SINAPI 73689	17,84	8.920,79	
	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00	19,19		24,72	12.360,28	
10.8.14	Tomada p/ lógica com conector, em caixa 4x2"CAT5, completa	un	200,00	48,95		63,06	12.611,48	
0.8.15	Tomada p/ lógica com 02 conectores em caixa 4x2" CAT 6, completa	un	200,00	50,24	ANEXO	64,72	12.943,83	
	Tomada universal para telefone com placa	un	40,00	18,72	SINAPI 72337	24,12	964,60	
		un	2,00	1.025,10	SEDOP 211196	1.320,53	2.641,07	
	Quadro telefônico 80x80x12cm	un	4,00	386,20		497,50	1.990,01	
	Quadro telefônico 60x60x12cm	un	4,00	268,00		345,24	1.380,95	
	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	164,26		211,60	846,40	
	Quadro telefônico 20x20x12cm	un	4,00	97,20	SINAPI 83371	125,21	500,85	
	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	15,00	577,96	ANEXO	744,53	11.167,92	
	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00 10,00	1.223,08		1.575,58	15.755,76	
	Armário de telecomunicações 19" 44U , profundidade 670 mm Patch panel 24 portas cat 6	un un	20.00	1.105,18		4.160,34 1.423,69	41.603,45 28.473,86	
	Patch panel 24 portas cat 6	un	40,00	493,28	SEDOP 171192 SEDOP 171191	635,44	25.417,73	
	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	200,00	13,40	ANEXO	17,27	3.453,41	
	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50	ANEXO	68,92	2.067,56	
	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89	ANEXO	17,89	7.157,24	
	Conector M8V cat 6 (FÉMEA)	un	800,00	17,25	ANEXO	22,22	17.777,16	
	Conector RJ45 cat 6 (MACHO)	un	800,00	10,11	ANEXO	13,02	10.418,96	
	Conector M8V cat 5 (FÉMEA)	un	800,00	12,71	ANEXO	16,37	13.098,42	
	Conector RJ45 cat 5 (MACHO)	un	1.000,00	6,97	ANEXO	8,98	8.978,75	
0.8.35	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	140,00	31,40	ANEXO	40,45	5.662,93	
0.8.36	Kit de parafuso com porca gaiola	un	1.000,00	2,08	ANEXO	2,68	2.682,68	
	Painel de fechamento para rack 1U	un	140,00	16,61	ANEXO	21,40	2.996,30	
0.8.38	Patch cord cat 6 1,50m	un	500,00	29,97	ANEXO	38,61	19.306,25	
	Patch cord cat 6 2,50m	un	500,00	42,07	ANEXO	54,20	27.099,86	
0.8.40	Patch cord cat 5 1,50m	un	500,00	8,35	ANEXO	10,76	5.378,24	
	Patch cord cat 5 2,50m	un	500,00	12,46	ANEXO	16,05	8.025,49	
	Régua elétrica para rack (8 tomadas) com disjuntor	un	40,00	123,38	ANEXO	158,93	6.357,34	
	Tomada de piso 1 posição XLR macho ou fêmea	un	50,00	56,10	ANEXO	72,27	3.613,43	
0.8.44	Conexão pendente XLR macho ou fêmea	un	250,00	28,16	ANEXO	36,27	9.067,75	
	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm²	m	500,00	6,75	ANEXO	8,69	4.346,06	445 004
1 1.1	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,
1.1.1	Agua fria Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	40.00	35,80	SINAPI 89452	46,12	1.844,70	
1.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	28,55	SINAPI 89452	36,78	1.471,12	
1.1.2	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	20,46		26,36	2.108,53	
1.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	13,35	SINAPI 89450 SINAPI 89449	17,20	1.375,80	
1.1.4	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	100,00	10,78		13,89	1.373,60	
1.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	20.68	SINAPI 89357	26,64	3.996,00	
1.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e acessórios	m	300,00	14,77	SINAPI 89356	19,03	5.708,01	
1.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	12,41	SINAPI 89355	15,99	2.397,98	
1.2	Esgoto	· · · ·	.22,00	,,,,		,,,,	,70	
1.2.1	Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	80,00	47,41	SINAPI 89580	61,07	4.885,88	
1.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	200,00	37,11	SINAPI 89714	47,81	9.561,02	
1.2.3	Tubo pvc esgoto 75mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	28,96		37,31	3.730,63	
1.2.4	Tubo pvc esgoto 50mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	19,54		25,17	2.517,14	
1.2.5	Tubo pvc esgoto 40mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	13,21	SINAPI 89711	17,02	2.552,57	
1.3	Registros e válvulas							
1.3.1	Registro de gaveta bruto 2"	un	10,00	122,63	SINAPI 94498	157,97	1.579,72	-
1.3.2	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	un	10,00	94,21	SINAPI 94497	121,36	1.213,61	
1.3.3	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	un	10,00	79,72	SEDOP 94496	102,70	1.026,95	
	Registro de gaveta bruto 1"	un	10,00	61,74		79,53	795,33	
1.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	15,00	31,93	SINAPI 89353	41,13	616,98	
	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	20,00	70,98		91,44	1.828,73	
	Registro de gaveta c/ canopla 1/2"	un	20,00	63,87		82,28	1.645,55	
	Registro de pressão c/ canopla 3/4"	un	20,00	67,42		86,85	1.737,01	
	Registro de pressão c/ canopla 1/2"	un	20,00	65,50		84,38	1.687,54	
	Reparo para registro de gaveta	un	20,00	108,37	ANEXO	139,60	2.791,92	
1.3.11	Reparo para registro de pressão	un	20,00	79,77	ANEXO	102,75	2.055,07	









#### ANEXO I

LOTE 03 - NORDESTE 01								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
11.3.12	Válvula de descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado	un	20,00	193,63		249,43	4.988,68	
11.3.13	Reparo de valvula de descarga	un	30,00	102,12	ANEXO	131,56	3.946,68	
	Acabamento para válvula de descarga cromado	un	30,00	80,46	ANEXO	103,64	3.109,26	
	Torneira de boia 1/2" com balão plástico	un	10,00	24,03		30,96	309,55	
	Torneira de boia 3/4" com balão plástico	un	10,00	29,90		38,52	385,17	
	Torneira de boia 1" com balão plástico	un	10,00	28,82		37,13	371,26	
11.3.18	Torneira de boia 1.1/2" com balão plástico Torneira de boia 1.1/4" com balão plástico	un un	10,00 10,00	59,16 60,22	SINAPI 94799 SINAPI 94798	76,21 77,58	762,10 775,75	
11.3.17	Torneira de bola 1:174 com balao plástico	un	10,00	99,36		128,00	1.279,96	
	Automático de boia de nível superior/inferior	un	10,00	70,29		90,55	905,48	
11.4	Louças, ferragens e acessórios	-	,				,	
11.4.1	Engate flexível cromado de 1/2" x 40cm	un	50,00	23,09	SEDOP 190791	29,74	1.487,23	
11.4.2	Engate flexível pvc de 1/2" x 40cm	un	50,00	8,42		10,85	542,33	
11.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	60,00	111,57	SEDOP 191517	143,72	8.623,47	
11.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	30,00	317,57	SEDOP 191516	409,09	12.272,81	
11.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado, bica móvel, metal cromado	un	20,00	78,73	SINAPI 86909	101,42	2.028,40	
11.4.6	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado	un	40,00	30,49		39,28	1.571,09	
11.4.7	Chuveiro plástico 1/2"	un	20,00	21,03	SEDOP 190218	27,09	541,82	
11.4.8	Válvula de escoamento em metal cromado p/ pia	un	20,00	40,19		51,77	1.035,46	
11.4.9	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	un	30,00	20,47	SINAPI 86877	26,37	791,08	
	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00	344,78		444,15	13.324,37	
	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00 10,00	156,66	SINAPI 95470 SEDOP 190303	201,81 1.175,11	6.054,28 11.751,09	
	Bacia sifonada de louca especial p/ deficiente, com assento Caixa de descarga plástica externa completa	un un	30.00	32,26		41.56	1.246,87	
	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24		596,75	5.967,51	
11.4.15		un	20.00	185.73		239.26	4.785,15	
11.4.16		un	20,00	94,65	SINAPI 86904	121,93	2.438,56	
11.4.17		un	10,00	322,74		415,75	4.157,47	
	Cuba de louça média de embutir	un	10,00	98,16		126,45	1.264,50	
11.4.19	Cuba de louça média de sobrepor	un	10,00	120,15	SEDOP 190788	154,78	1.547,77	
11.4.20	Mictorio de louca individual auto sifonado completo	un	20,00	422,77	SINAPI 74234/001	544,61	10.892,25	
11.4.21	Caixa sifonada de pvc com grelha	un	20,00	21,36		27,52	550,32	
11.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16		10,51	210,23	
	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00	112,95		145,50	5.820,09	
	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque Sifão plástico flexível universal	un	30,00 40,00		SEDOP 190851 SEDOP 191374	105,49 14,58	3.164,72 583,30	
	Assento sanitario plástico	un un	80.00		SEDOP 191374 SEDOP 190806	32,41	2.592.89	
	Assento sanitario plastico almofadado	un	40,00	65,16		83,94	3.357,56	
	Assento sanitario em poliester	un	20,00		SEDOP 191514	232,08	4.641,64	
	Porta papel de louça com rolete	un	30,00		SEDOP 190088	49,07	1.472,03	
11.4.30	Porta papel higiênico em polipropileno	un	100,00	42,79	SEDOP 190797	55,12	5.512,21	
	Saboneteira de louça de embutir	un	30,00	36,19		46,62	1.398,60	
11.4.32		un	100,00	35,29		45,46	4.546,06	
	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00	39,29		50,61	1.012,27	
	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00		SEDOP 190795	123,14	7.388,34	
	Cabide simples de louça	un	40,00		SEDOP 190089	56,02	2.240,95	
11.4.36	Cabide em metal cromado Ducha higienica cromada	un un	60,00 80.00	24,40 84.52	SEDOP 190789 SEDOP 190691	31,43 108.88	1.885,92 8.710.29	
	Barra em aco inox (wc de deficiente)	un m	20,00	202,96		261,45	5.229,06	
	Bancada de granito e=2cm , 1,50 x 0,60	pç	20,00	387,54		499,23	9.984,58	
	Pía de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	8,00		SEDOP 190238	578,02	4.624,12	
11.4.41	Pia de aço inox com 02 cubas - 2,00m (com torneiras bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	4,00	906,30	SEDOP 190101	1.167,50	4.669,98	
11.4.42	Tanque de Iouça com coluna, volume 30 litros	un	20,00	475.66	SEDOP 190085	612,75	12.254,90	
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com	un	30,00	125,32		161,44	4.843,08	
11.4.44	acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un	30,00	127,67	ANEXO	164,46	4.933,90	
11.4.45	Reinstalação de vaso sanitário existente	un	20,00	42,06	ANEXO	54,18	1.083,60	
	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	5,00	42,00	ANEXO	553,16	2.765,81	
11.5	Outros	ull	3,00	727,41	AINEAU	555,10	2.703,01	
11.5.1	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv	un	4,00	1.167,72	SINAPI 83486	1.504,26	6.017,03	
11.5.2	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv	un	4,00	1.104,48	SEDOP 181479	1.422,79	5.691,16	









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NORDESTE 01							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
1.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un	4.00		SEDOP 181487	941.00	3.764,02	
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 cv	un	4,00	1.584,43	SEDOP 181481	2.041,06	8.164,25	
1.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1,5 cv	un	4,00	1.268,77	ANEXO	1.634,43	6.537,74	
1.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	un	4.00	1.311,44		1.689,40	6.757,61	
1.5.7	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 1 cv	un	3,00		SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21	
1.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6.00	2.721.81		3.506,24	21.037,41	
1.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3,00	3.936,66		5.071,21	15.213,62	
1.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38		2.895,07	8.685,22	
1.5.11		un	10,00	429,40		553,15	5.531,53	
	Instalação de conj. moto bomba submerso até 5 CV	un	10,00	162.50	SINAPI 73837/001	209,45	2.094,48	
	Reservatório em fibra de vidro 500l	un	10,00		SEDOP 180460	783,46	7.834,57	
	Reservatório em fibra de vidro 1000l	un	20.00		SEDOP 180460	964,05	19.281,00	
	Reservatório em fibra de vidro 3000l				SEDOP 180461	1.767,01	8.835,06	
		un	5,00					
	Reservatório em fibra de vidro 5000l	un	2,00	2.552,95	SEDOP 180837	3.288,71	6.577,42	
2	INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO							527.818,8
2.1	Ar condicionado tipo janela							
2.1.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos acj	un	200,00	120,23	ANEXO	154,88	30.975,03	
2.1.2	Carga de gás em aparelhos acj até 30000 btu's, com substituição de filtro e tubo capilar	un	80,00	202,05	ANEXO	260,28	20.822,46	
2.1.3	Dreno para acj - completo	un	20,00	39,96	SEDOP 231335	51,48	1.029,53	
2.1.4	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj até 12.000	un	10,00	310,25	ANEXO	399,66	3.996,64	
	btu's		.,,,,,,	,			,	
2.1.5	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	426,41	ANEXO	549,30	5.493,01	
2.1.6	Fornecimento e substituição de compressor de acj até 12.000 btu's	un	10,00	400,34	ANEXO	515,72	5.157,18	
2.1.7	Fornecimento e substituição de compressor de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	976,73	ANEXO	1.258,22	12.582,24	
2.1.8	Fornecimento e substituição de capacitor de acj até 30.000 btu's	un	30,00	90.40	ANEXO	116,45	3.493,60	
2.1.9	Fornecimento e substituição de chave seletora de acj até 30.000 btu's	un	10,00	96,31	ANEXO	124,07	1.240,67	
	Fornecimento e substituição de termostato de acj até 30.000 btu's	un	10,00	99,84	ANEXO	128,61	1.286,14	
2.1.11	Fornecimento e substituição de hélice de acj até 30.000 btu's	un	10,00	155,87	ANEXO	200,80	2.007,96	
	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81	
2.2	Ar condicionado tipo cassette ou split							
2.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un	200,00	168,69	ANEXO	217,30	43.460,11	
2.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60,00	274,70	ANEXO	353,87	21.232,11	
2.2.3	Carga de gás em central de ar. Maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	40,00	299,65	ANEXO	386,01	15.440,37	
2.2.4	Carga de gás em central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	30,00	324,60	ANEXO	418,15	12.544,49	
2.2.5	Carga de gás em central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	374,50	ANEXO	482,43	9.648,62	
2.2.6	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até	un	10,00	333,75	ANEXO	429,94	4.299,37	
2.2.7	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	399,03	ANEXO	514,03	5.140,30	
2.2.8	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	449,75	ANEXO	579,37	5.793,68	
2.2.9	que 24.000 e até 50000 btu's Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	458,75	ANEXO	590,96	5.909,62	
2.2.10	que 30.000 e até 00000 bitis Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 12000 bitis	un	15,00	332,49	ANEXO	428,31	6.424,70	
2.2.11	totas Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	15,00	879,92	ANEXO	1.133,51	17.002,69	
2.2.12	Pornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	1.152,91	ANEXO	1.485,18	14.851,79	
2.2.13	24-000 e até 30000 btu's Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	1.681,32	ANEXO	2.165,88	21.658,76	
2.2.14	brus de ale dodos brus s Fornecimento e substituição de capacitor para central de ar até 60000 brus	un	40,00	91,25	ANEXO	117,55	4.701,93	
2.2.15	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	166,00	ANEXO	213,84	2.138,41	
2.2.16	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	181,18	ANEXO	233,40	2.333,96	
2.2.17	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	188,50	ANEXO	242,83	2.428,26	









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NORDESTE 01								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
12.2.18	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	304,00	ANEXO	391,61	3.916,13		
12.2.19	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	506,37	ANEXO	652,31	6.523,06		
12.2.20	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	545,01	ANEXO	702,08	7.020,82		
12.2.21	maior que 12.000 e até 24000 blu's Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 blu's	un	10,00	602,97	ANEXO	776,75	7.767,46		
12.2.22	maior que 24.000 e até 3000 blu's Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 blu's	un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59		
12.2.23	francio que socio e até 6000 bitàs Fornecimento e substituição de placa receptora para central de ar até 60000 bitú's	un	20,00	281,92	ANEXO	363,17	7.263,39		
12.2.24	Fornecimento e substituição de sensor de temperatura para central de ar até 60000 btu's	un	20,00	108,52	ANEXO	139,80	2.795,99		
12.2.25	Fornecimento e substituição de válvula de serviço de central de ar ate	un	20,00	123,91	ANEXO	159,63	3.192,50		
12.2.26	Fornecimento e substituição de hélice/turbinapara central de ar até 12000 btu's	un	10,00	188,53	ANEXO	242,86	2.428,58		
12.2.27	Fornecimento e substituição de hélice/turbinapara central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	223,03	ANEXO	287,30	2.873,01		
12.2.28	que 12.000 e até 24000 bitu's Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 bitu's	un	10,00	264,43	ANEXO	340,63	3.406,32		
12.2.29	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	5,00	318,25	ANEXO	409,96	2.049,82		
12.2.30	gue socio e un cooco du si Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar ate 12000 btu's	m	150,00	18,08	ANEXO	23,28	3.492,63		
12.2.31	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	m	150,00	19,77	ANEXO	25,46	3.819,67		
12.2.32	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	m	150,00	22,25	ANEXO	28,66	4.298,40		
12.2.33	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	m	100,00	24,27	ANEXO	31,26	3.126,14		
12.2.34		un	60,00	737,46	SEDOP 231085	950,00	56.999,76		
12.2.35	(tubul., isolam., gas, etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento)	un	40,00	1.155,90	SEDOP 231086	1.489,03	59.561,22		
12.2.36	Instalação de central de ar em infraestrutura existente	un	40,00	355.91	ANEXO	458,49	18.339,46		
	Dreno para central de ar - completo	un	90,00	127,25		163,92	14.753,11		
12.2.38	Retirada de vazamentos em central de ar	un	40,00	64,03	ANEXO	82,49	3.299,57		
	Desinstalação de central de ar	un	30,00	25,00	ANEXO	32,21	966,15		
12.2.40	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 500mm	un	20,00	62,71	ANEXO	80,78	1.615,66		
12.2.41	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 600mm	un	20,00	81,66	ANEXO	105,19	2.103,89		
12.2.42	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 800mm	un	20,00	114,00	ANEXO	146,85	2.937,10		
13	VIDROS							37.686,16	
13.1	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	20,00	94,66		121,94	2.438,82		
13.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00	109,88		141,55	4.246,42		
13.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00	146,46		188,67	2.830,05		
13.4	Vidro temperado incolor 8mm Vidro temperado incolor 10mm	m2 m2	20,00 40,00	214,35 271,48		276,13 349,72	5.522,51 13.988,82		
13.6	Vidro temperado verde 10mm	m2	20,00	336,11	ANEXO	432,98	8.659,54		
14	FORROS	IIIZ	20,00	330,11	AIVEAG	732,70	0.037,34	313.817,21	
14.1	Entarugamento em madeira	m2	1.500,00	34.94	SEDOP 140348	45,01	67.514,56		
14.2	Forro em lambrís de madeira	m2	100,00	84,12		108,36	10.836,34		
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00		SEDOP 141336	41,35	62.026,83		
14.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação	m2	300,00	95,67	ANEXO	123,24	36.973,40		
14.5	Forro de gesso liso, incl. fixação com arame	m2	300,00		SEDOP 141334	48,68	14.604,32		
14.6	Forro de gesso acústico com lã de vidro	m2	200,00	119,17		153,51	30.702,96		
14.7	Forro de gesso acartonado estrutrado	m2	300,00	62,66		80,72	24.215,58		
14.8	Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00	50,91		65,58	19.674,68		
14.9	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2	300,00	88,70	ANEXO	114,27	34.279,70		
14.10 14.11	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior)	m² m²	200,00 500.00	38,71 4.68	ANEXO ANEXO	49,87 6.03	9.974,02 3.014.82		
14.11 <b>15</b>	PAVIMENTAÇÕES  PAVIMENTAÇÕES	IU,	000,000	4,68	AINEXU	6,03	3.014,82	239.322,57	
ı	L VANAITAT VÕCES							237.322,57	









#### ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
15.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada	m3	30,00	526,77		678,59	20.357,55	
13.1	impermeabilizadora)	1113	30,00	320,77	311VAF1 03334	070,39	20.337,33	
15.2	Camada niveladora, traço 1:4, espessura 3cm	m2	400.00	31,94	SINAPI 94438	41,15	16.458,04	
15.3	Lajota cerâmica pei iv, tipo A, incluindo rejuntamento	m2	400,00	67,77		87,30	34.920,53	
15.4	Concreto desempenado com junta plastica e=7cm	m2	200,00	46,77	SINAPI 68333	60,25	12.049,82	
15.5	Calçada em concreto (inclusive alicerce, baldrame e concreto com junta	m2	250.00	80,65		103,89	25.973,33	
	seca)							
15.6	Piso vinilico semiflexivel liso, e=2mm, fixado com cola	m2	200,00	85,28	SINAPI 72185	109,86	21.971,54	
15.7	Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	100,00	72,71	SINAPI 84186	93,67	9.366,50	
15.8	Piso em porcelanato, inclusive rejuntamento	m2	200,00	101,25	SEDOP 130715	130,43	26.086,05	
15.9	Piso intertravado em concreto 10x20cm e=9cm, incl. colchão de areia e	m2	300,00	76,84	SEDOP 260728	98,99	29.695,59	
	rejuntamento							
15.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto (e= 20 cm	m²	200,00	21,90	SEDOP 260278	28,21	5.642,32	i
	sobre piso compactado)							
15.11	Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	200,00	75,61	SINAPI 72799	97,40	19.480,16	i
15.12	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e	m2	300,00	44,82	SINAPI 73790/004	57,74	17.321,14	
	rejuntamento)							450 004 04
16	REVESTIMENTOS	0	1.500.00	0./1	CINIADI 07070	4.75	( 075 ( 0	159.834,96
16.1	Chapisco	m2	1.500,00	3,61		4,65	6.975,60	
16.2	Emboço Reboco	m2 m2	600,00 1,000,00	23,70		30,53 33,92	18.318,20 33.918.31	
16.3				26,33			15.515,08	
16.4 16.5	Lajota cerămica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2 m2	400,00 200,00	30,11 19,17		38,79 24,69	15.515,08 4.938,96	
16.6	Revestimento em gesso desempenado  Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de	m2 m2	200,00	97,68		125,83	4.938,96 25.166,28	
10.0	alumínio	1112	200,00	97,00	SEDOP 110150	123,03	23.100,26	
16.7	Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm,	m2	200,00	78.98	SINAPI 72200	101.74	20.348,41	
10.7	fixado com cola	1112	200,00	70,70	311VAFT 72200	101,74	20.340,41	
16.8	Revestimento cerámico 10x10cm	m2	200,00	82,05	SEDOP 110581	105,70	21.139,36	
16.9	Revestimento cerâmico 20x20cm	m <sup>2</sup>	200,00	35,63		45,90	9.179,71	
16.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83	ANEXO	21,68	4.335,05	
17	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS					/		59.062,04
17.1	Soleira em marmore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120165	493,19	9.863,75	
17.2	Peitoril em marmore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120481	493,19	9.863,75	
17.3	Soleira em granito	m2	20,00	461,85	SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.4	Peitoril em granito	m2	20,00	461,85	SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.5	Rodapé cerâmico	m	200,00	9,94		12,80	2.560,94	
17.6	Rodape em madeira de lei h=7cm	m	150,00	15,87		20,44	3.066,56	
17.7	Rodapé de porcelanato	m	100,00		SEDOP 120770	19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00	25,85		33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00		SINAPI 84167	49,20	2.459,82	
17.10	Rodapé em granito	m	50,00	33,75	SEDOP 120655	43,48	2.173,84	
18	PINTURA							479.536,96
18.1	Massa corrida pva (duas demãos, com lixamento)	m2	1.250,00		SEDOP 150129	10,06	12.576,05	
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18		19,55	87.996,94	
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00 5.000,00	14,75 8,10		19,00	1.900,10 52.172,10	
18.4 18.5	Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2 m2	18.000.00	9,25		10,43 11,92	214.485,30	
18.6	Selador acrilico sobre parede	m2	2.500,00	1,72	SINAPI 88485	2,22	5.539,26	
18.7	Selador para madeira	m2	200,00	16,62		21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00	19,15		24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferruginosa (zarcão)	m2	400,00	9,56		12,32	4.926,08	
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00	14,19		18,28	27.419,34	
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00		SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02	
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00	14,05		18,10	5.429,76	
18.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2	1.000,00	3,61	ANEXO	4,65	4.652,98	
19	DIVERSOS							477.591,82
19.1	Caixas de concreto para ar condicionado	un.	30,00	109,12		140,57	4.217,05	
19.2	Moldura em madeira para ar condicionado	un.	120,00	77,48		99,81	11.977,17	
400	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares, cintas	m	200,00	460,57	SEDOP 260652	593,31	118.661,25	
19.3			1					
	e percintas em concreto, e funcação corrida							
19.4	Elevação de muro de alvenaria	m2	400,00	167,65	ANEXO	215,97	86.387,75	
19.4	Elevação de muro de alvenaria Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e	m2 un	400,00 15,00	167,65 681,13		215,97 877,43	86.387,75 13.161,42	
19.3 19.4 19.5	Elevação de muro de alvenaria Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril							
19.4	Elevação de muro de alvenaria Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e							









#### ANEXO I

	LOTE 03 - NO	ORDESTE O	1					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	OUANT.			PREÇO	PARCIAL.	122.083,
IILIVI	DISCRIIVIII PAÇAO DOS SERVIÇOS	OIVID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	FARCIAL	IOIAL
9.7	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula	m2	15,00	295,55	ANEXO	380,73	5.710,91	
	dupla							
9.8	Concertina galvanizada inox 304, 30cm incl. acessorios	m	1.000,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	104.266,91	
9.9	Meio fio de concreto sem lâmina d'água	m	40,00	21,96	SEDOP 260519	28,29	1.131,55	
9.10	Meio fio de concreto com lâmina d'água	m	40,00	28,01	SEDOP 260522	36,08	1.443,30	
9.11	Seixo com espalhamento	m3	40,00	134,64	SEDOP 260850	173,44	6.937,73	
9.12	Plantio de grama esmeralda, inclusive terra preta	m²	1.000,00	22,95	SEDOP 260168	29,56	29.564,19	
9.13	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox	m²	63,00	680,00	ANEXO	875,98	55.186,49	
	(escadas e rampas)							
9.14	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	63,00	380,00	ANEXO	489,52	30.839,51	
20	SERVIÇOS FINAIS							122.083,9
20.1	Limpeza de calhas e/ou canaletas	m	600,00	6,66	SEDOP 270590	8,58	5.147,65	
20.2	Limpeza em geral	m2	7.000,00	2,04	SINAPI 9537	2,63	18.395,50	
20.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2	1.000,00	5,94	ANEXO	7,65	7.654,48	
20.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m	400,00	15,46	ANEXO	19,91	7.963,65	
20.5	Esgotamento de fossa	m3	150,00	80,00	ANEXO	103,06	15.458,40	
0.6	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	80,00	13,90	ANEXO	17,91	1.432,48	
0.7	Carga manual de entulho	m3	300,00	17,41	SINAPI 72897	22,43	6.728,27	
8.09	Retirada de entulho em caminão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
0.9	Rejuntamento de revestiment/piso cerâmico	m2	400,00	4,08	SEDOP 270633	5,26	2.102,34	
0.10	Retirada de entulho com caixa coletora	m3	80,00	81,32	SEDOP 020174	104,76	8.380,51	
0.11	Desmobilização	km	10.000,00	2,71	ANEXO	3,50	34.972,48	
	TOTAL GERAL:						7.277.742,50	7.277.742,5









#### ANEXO I

	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NOI	RDESTE 0	2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
1	DESPESAS LEGAIS							25.794,92
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	50,00	74,37	ANEXO	95,80	4.790,17	
1.2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	50,00	130,15		167,66	8.382,96	
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un	50,00	195,96	ANEXO	252,44	12.621,78	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS							120.984,44
2.1	Mobilização	km	10.000,00	2,71	ANEXO	3,50	34.972,48	
2.2	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	5.000,00		SINAPI 73948/016	4,37	21.834,99	
2.3	Poda de arvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	un	60,00		SINAPI 85186	94,33	5.660,09	
2.4	Escavacao manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00		SEDOP 030010	43,75	6.562,09	
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00		SEDOP 030011	102,61	6.156,31	
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00		SINAPI 55835	61,18	6.117,66	
2.7	Placa de indicação de propriedade do Tribunal ou obra futura (2,00 x 1,00 m)	und	5,00	606,26	SINAPI 74209/001	780,98	3.904,92	
2.8	Cerca com mourão em concreto e arame farpado, 10 fiadas, altura 2,00 m	m	400,00	69,43	SEDOP 260311	89,44	35.775,89	
3	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS							249.475,99
3.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							
3.1.1	Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou elementos vazados	m3	200,00	33,92	SINAPI 72215	43,70	8.739,15	
3.1.2	Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	150,00	20.14	SINAPI 72178	25,94	3.891,65	
3.1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/ passagem de tubulação até 1" (32mm)	m	1.200,00	8,60		11,08	13.294,22	
3.1.4	Demolição de Concreto armado	m3	15,00	351.60	SEDOP 020756	452,93	6.793,97	
3.1.5	Demolição de Concreto simples	m3	20,00		SINAPI 73616	255,80	5.115,96	
3.1.6	Apiocamento de reboco, emboco ou cimentado	m2	500.00		SEDOP 020737	2.91	1.455,67	
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57		17,48	437,02	
3.2	ESQUADRIAS		20,00	10,07	0	17/10	107,02	
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (janelas, portas, grades, etc.)	m2	800,00	3,83	SEDOP 020014	4,93	3.947,04	
3.3	REVESTIMENTOS							
3.3.1	Demolição de revestimentos cerâmicos, azulejos ou pastilhas	m2	600,00	3.87	SEDOP 020021	4.99	2.991,20	
3.3.2	Demolição de lambrís de madeira	m2	40,00		SEDOP 020854	16.67	666.77	
3.3.3	Demolição de reboco e/ou emboço	m2	1.000,00		SEDOP 020019	4,99	4.985,33	
3.4	PAVIMENTAÇÕES	1112	1.000,00	3,01	3EDO1 020017	7,77	4.705,55	
3.4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl. Irodapé	m2	800,00	5,16	SEDOP 020235	6,65	5.317,69	
3.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção mecânica, cimentado ou calçada	m2	600,00	8,79	SEDOP 20023	11,32	6.793,97	
3.4.3	Retirada de piso vinilico	m2	100.00	<b>∆</b> 5Ω	SINAPI 85376	5.90	590.00	
3.4.4	Retirada de carpete	m2	100,00		SINAPI 85371	3,23	323,34	
3.4.5	Retirada de piso intertravado de concreto, com empilhamento	m2	600,00		SINAPI 85375	13,76	8.254,79	
3.5	FORROS		222,00			.5770		
3.5.1	Retirada de forro de madeira, inclusive barroteamento	m2	600,00	5,39	SEDOP 20015	6.94	4.166,04	
3.5.2	Retirada de forro de PVC	m2	1.000,00		SINAPI 72238	7,81	7.806,49	
3.5.3	Demolição de forro de gesso	m2	200,00		SINAPI 85372	2,62	523,01	
3.5.4	Retirada de entarugamento de forro	m2	1.600,00	12,33	ANEXO	15,89	25.417,73	
3.5.5	Retirada de forro metálico	m2	200,00	8,91	ANEXO	11,48	2.295,57	
3.5.6	Retirada de forro modulado	m2	300,00	7,38		9,50	2.850,72	
3.6	COBERTURA							
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento, com reaproveitamento	m2	800,00	8,12	SEDOP 20858	10,46	8.368,15	
3.6.2	Retirada de telhas cerâmicas ou de vidro	m2	4.000,00	6,44	SEDOP 020307	8,30	33.184,03	
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	300,00	5,15		6,63	1.989,88	
3.6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	700,00	4.83	SEDOP 20020	6,22	4.355,40	









#### ANEXO I

recicion	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NO	RDESTE 02	2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
IILIVI	DISCRIIVIII PAÇÃO DOS SERVIÇOS	ONID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
3.6.5	Retirada de madeiramento de telhas cerâmicas	m2	1.500,00	4,83		6,22	9.333,01	
3.6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	250,00	27,17		35,00	8.750,10	
3.6.7	Retiradas de calhas e condutores de águas pluviais ou rufos metálicos	m	200,00	2,71	SINAPI 85383	3,49	698,20	
3.7	DIVERSOS							
3.7.1	Retirada de louças sanitárias	un	50,00		SINAPI 85333	19,68	984,18	
3.7.2	Retirada de luminárias	un	200,00		SINAPI 85332	5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50,00		SEDOP 020847	20,78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00		SEDOP 020864	15,20	456,02	
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	15,00	24,50		31,57	473,49	
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	1.000,00	0,60		0,77	774,16	
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	180,00	6,79		8,75	1.574,44	
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)	m²	720,00	1,13		1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mês	2.000,00		SINAPI 73804	8,94	17.880,22	
3.7.10	Andaime tubular tipo torre	m/mês	800,00	16,78		21,62	17.292,80	
3.7.11	Cadeira suspensa manual	und/mês	40,00	456,22	ANEXO	587,70	23.508,17	
4	INFRA E SUPERESTRUTURA							177.918,65
4.1	Concreto ciclopico com pedra preta, fck 10 MPA, inclusive lançamento.	m3	15,00	426,25	SINAPI 73361	549,10	8.236,43	
4.2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	10,00	437,96	SEDOP 50257	564,18	5.641,80	
4.3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	400,00	45,69	SEDOP 50035	58,86	23.543,14	
4.4	Armacao p/ concreto	kg	4.000,00	6,53	SEDOP 50038	8,41	33.647,78	
4.5	Concreto com seixo fck = 20 mpa, com preparo e lançamento	m3	20,00	523,15	SEDOP 50259	673,92	13.478,44	
4.6	Concreto com seixo fck = 25 mpa, com preparo e lançamento	m3	40,00	540,31	SEDOP 50740	696,03	27.841,09	
4.7	Desforma	m2	400,00	3,40	SEDOP 050037	4,38	1.751,95	
4.8	Lançamento aplicação manual de concreto	m3	60,00	89,67	SINAPI 74157/003	115,51	6.930,77	
4.9	Pilar em mad. de lei 4"x4" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	20,00	172,98	SEDOP 050217	222,83	4.456,66	
4.10	Pilar em mad. de lei 6"x6" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	45,00	282,84	SEDOP 050216	364,35	16.395,95	
4.11	Pilar em mad. de lei tipo sanduíche (incl. chumb./bl. concr. ciclópico)	un	20,00	365,09	SEDOP 050055	470,31	9.406,18	
4.12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva	kg	1.500,00	13.76	SEDOP 071360	17,73	26.588,45	
5	PAREDES E PAINEIS	9				,		166.428,61
5.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo	m2	1.200,00	43.86	SEDOP 060046	56,50	67.800,54	
5.2	Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo	m2	30,00		SEDOP 060045	75,87	2.276,25	
5.3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto ferragens, perfis de aço	m2	300,00		SEDOP 061353	113,66	34.097,37	
5.4	Divisoria em gesso acartonado	m2	200,00	98 25	SEDOP 061357	126,57	25.313,13	
5.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico e= 9 cm	m2	100,00		SEDOP 061459	172,45	17.245,13	
5.6	Recolocação de divisorias	m2	100,00		SINAPI 72181	33,45	3.345,46	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00		SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00		SEDOP 060659	148,85	1.488,52	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00		SEDOP 060812	756,10	7.560,96	
5.10	Divisória de granito cinza polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00		SEDOP 060813	598,94	5.989,36	
6	COBERTURA						, , ,	953.669,53
6.1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento, pç aparelhada	m2	500,00	46,30	SEDOP 70053	59,64	29.821,83	
6.2	Madeiramento p/ telhas cerâmicas, pç aparelhada	m2	1.500,00		SEDOP 70051	93,94	140.903,32	
6.3	Telhas cerâmicas plan	m2	2.000,00		SEDOP 070058	64,47	128.948,82	
6.4	Telhas cerâmicas coloniais	m2	500,00	27,73	SINAPI 94201	35,72	17.860,89	
6.5	Telhas cerâmicas tipo francesa	m²	500,00	27,27	SINAPI 94441	35,13	17.564,61	
6.6	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	1.500,00	46,53	SINAPI 94207	59,94	89.909,92	
6.7	Telhas de fibrocimento 4mm	m2	400,00		SEDOP 71498	50,05	20.018,63	
6.8	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,5 mm	m2	500,00	35,40	SINAPI 94213	45,60	22.801,14	
6.9	Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5 mm	m2	500,00		SINAPI 94213	45,60	22.801,14	
6.10	Telhas trapezoidais termo-acústica e=5cm	m2	500,00	110,72	SEDOP 071497	142,63	71.314,75	









#### ANEXO I

Referen	Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
6.11	Cumeeira para telhas cerâmicas	m	300,00	14,82	SINAPI 94221	19,09	5.727,34		
6.12	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	100,00	59,46		76,60	7.659,64		
6.13	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	50,00	12,89	SEDOP 070059	16,60	830,24		
6.14	Encaliçamento	m	1.000,00	8,74	SEDOP 070241	11,26	11.258,87		
6.15	Rufo chapa galvanizada	m	50,00	27,14	SINAPI 94231	34,96	1.748,09		
6.16	Calha chapa galvanizada	m	50,00	33,02		42,54	2.126,82		
6.17	Rufo de concreto armado	m³	2,00		SEDOP 50353	1.951,43	3.902,86		
6.18	Calha de concreto armado	m³	10,00	2.245,35	SEDOP 050757	2.892,46	28.924,60		
6.19	Calha de pvc 100mm	m	300,00	44,78	SEDOP 070316	57,69	17.305,68		
6.20	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2	1.000,00	20,76		26,74	26.743,03		
6.21	Retelhamento com telhas cerâmicas	m2	3.000,00	31,78		40,94	122.816,99		
6.22	Imunização do madeiramento da cobertura	m2	2.500,00	4,29		5,53	13.815,95		
6.23	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de madeira	m2	4.000,00	28,89	SEDOP 080783	37,22	148.864,39		
7	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS							128.245,46	
7.1	Manta asfáltica 4mm	m2	300,00	90,72		116,87	35.059,65		
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	300,00	39,24		50,55	15.164,69		
7.3	Reboco imperbeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2	400,00	32,76	SINAPI 83733	42,20	16.880,57		
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi- componente, base acrílicia	m2	200,00	10,86	SINAPI 72075	13,99	2.797,97		
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	200,00	24,24	SEDOP 110826	31,23	6.245,19		
7.6	Aplicação de mastique elastico em fissuras	m	200,00	44,59		57,44	11.488,17		
7.7	Manta asfáltica aluminizada 3mm, inclusive aplicação de emulsão asfáltica	m2	200,00	84,55	SINAPI 73753/001	108,92	21.783,46		
7.8	Aplicação de impermeabilizante flexível de base acrílica	m2	200,00	73,07	SINAPI 74066/002	94,13	18.825,75		
8	ESQUADRIAS							531.598,85	
8.1	Porta em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	42,00	338,88	SEDOP 090064	436,55	18.334,90		
8.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica sem ferragens, com caixilho	m2	33,60	354,69	SEDOP 090482	456,91	15.352,23		
8.3	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço	un	20,00	275.46	SEDOP 091378	354,85	7.096,95		
8.4	Porta de vidro temperado incolor 10mm incl. ferragens s/ mola	m2	12,60		SEDOP 091379	606,09	7.636,67		
8.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35,00		SEDOP 090809	307,79	10.772,64		
8.6	Alizar em madeira de lei	m	530,00		SEDOP 090805	17,46	9.251,21		
8.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens e vidro liso incolor	m2	40,00	444,77	SEDOP 91376	572,95	22.918,11		
8.8	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	30,00	521.48	SINAPI 91341	671,77	20.153,12		
8.9	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	30,00		SEDOP 090064	436,55	13.096,36		
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41		504,22	40.337,63		
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00		SEDOP 090071	257,70	51.540,88		
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00		SEDOP 090400	399,41	15.976,26		
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00		SEDOP 090621	476,70	19.067,94		
8.14	Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	20,00		SEDOP 090620	527,71	10.554,22		
8.15	Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	80,00		SINAPI 74100/001	584,86	46.788,45		
8.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00	377,65	SEDOP 090399	486,49	14.594,66		
8.17	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00		SEDOP 090622	507,10	15.213,00		
8.18	Tela tipo moeda	m2	500,00	115,11	SEDOP 241467	148,28	74.142,35		
8.19	Reinstalação de grades metálicas	m2	300,00	45,48	ANEXO	58,58	17.574,46		
8.20	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2"	m	150,00	181,43	SINAPI 84862	233,72	35.057,72		
8.21	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 1/2", com pintura nova em toda a área.	m²	100,00	106,99	ANEXO	137,83	13.782,58		
			<del></del>	45400	ANEXO	199,66	3.993,19		
8.22	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 3/4", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	154,99	ANEXO	199,00	3.993,19		









#### ANEXO I

Keleleli	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NO	RDESTE 0	2					]
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO		
8.24	Reaproveitamento de esquadria de madeira, sem ferragens	m²	50,00	138,42	ANEXO	178,31	8.915,63	
8.25	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e	und	10,00	183,45	ANEXO	236,32	2.363,23	
	recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova							
8.26	e pintura da área soldada com zarcão		40.00	14/ 50	ANEXO	188.83	7.550.00	
8.26	Substituição de perfil trilho para portão deslizante, com demolição de	m	40,00	146,58	ANEXO	188,83	7.553,23	
	piso, remoção de perfil antigo, chumbamento de perfil novo e arremates no concreto do piso							
8.27	Portão de correr, para acesso de veículos, altura útil 2,60 metros,	UND	5.00	2.905.26	ANEXO	3.742.56	18.712.81	
8.27	largura 3,00 metros, em tubo metálico 3", com barras intermediárias	UND	5,00	2.905,20	AINEXU	3.742,50	18.712,81	
	de 1/2", pingadeira, requadro em barra chata e cantoneira 1"x1/8",							
	fechamento em chapa de aço galvanizado, roldanas de 4".							
	ilechamento em chapa de aço garvanizado, roidanas de 4 .							
8.28	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro	un	10.00	111,18	ANEXO	143.22	1.432,18	
0.20	PCD.	ui i	10,00	111,10	HIVENO	140,22	1.402,10	
8.29	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção	m²	67,20	67.21	ANEXO	86,58	5.818,17	
0.27	do laminado antigo e limpeza completa.		07,20	07,2.	7 II I L	00,00	0.010,17	
9	FERRAGENS							70.240,49
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	120,00	77,02	SEDOP 100817	99,22	11.906,06	70.210,17
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	20.00		SINAPI 74046/002	38.77	775,50	
9.3	Dobradiça em latão cromado com aneis 3"x3"	un	180,00	33,07	ANEXO	42,60	7.668,37	
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio)	un	20,00		SEDOP 100821	27,22	544,39	
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	un	50,00	84,91	ANEXO	109,38	5.469,12	
9.6	Ferrolho para grades e portões metálicos	un	30,00	43,00	ANEXO	55,39	1.661,58	
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra, ref ALIANÇA 4361	un	40,00	61,79	ANEXO	79,60	3.183,92	
9.8	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	un	40,00	57,50	ANEXO	74,07	2.962,91	
9.9	Puxador para porta de vidro temperado tipo barra 50cm	un	8,00	258,49	SEDOP 101271	332,99	2.663,89	
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un	8,00	56,88	ANEXO	73,28	586,22	
9.11	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	20,00	536,97	SEDOP 101273	691,72	13.834,50	
9.12	Mola aérea para porta de madeira	un	30,00	183,49	SEDOP 101274	236,37	7.091,15	
9.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e	un	16,00	577,01	SINAPI 84885	743,30	11.892,87	
	fechadura)							
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES							2.021.299,39
10.1	Cabos							
10.1.1	Cabo de cobre isolado 750v - 1,50mm2	m	2.000,00		SINAPI 91924	1,92	3.838,84	
10.1.2	Cabo de cobre isolado 750v - 2,50mm2	m	8.000,00	2,16		2,78	22.260,10	
10.1.3	Cabo de cobre isolado 750v - 4,00mm2	m	6.000,00		SINAPI 91928	4,42	26.511,16	
10.1.4	Cabo de cobre isolado 750v - 6,00mm2	m	4.000,00		SINAPI 91930	6,03	24.115,10	
10.1.5	Cabo de cobre isolado 750v - 10,00mm2	m	3.000,00	7,63		9,83	29.486,90	
10.1.6	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	1.500,00	11,63		14,98	22.472,65	
10.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	750,00		SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
10.1.8	Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m	750,00	17,40		22,41	16.811,01	
10.1.9	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	300,00	24,90		32,08	9.622,85	
	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48		44,42	13.325,14	
	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89		57,83	17.348,19	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05		2,64	2.640,81	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75		3,54	14.170,20	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85		4,96	19.838,28	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18		6,67	26.691,50	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09		10,42	15.632,31	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2 Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000,00	12,31 13,32		15,86 17,16	15.857,74 17.158,82	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	800,00	17,89		23,05	18.436,72	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m m	400,00		SINAPI 92988 SINAPI 92988	32,15	12.861,39	
10.1.20	Cabo de cobre isolado TRV - SU, DOLLITIZ	- 111	400,00	24,90	JIIVAPI 72988	32,13	12.001,39	









#### ANEXO I

_	LOTE 04 - NO	RDESTE 02	2			PPEGG		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
).1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400,00	34,09	SINAPI 92990	43,91	17.565,90	
	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92	SINAPI 92992	57,87	17.359,78	
1.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05		6,51	1.301,08	
).1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06	SINAPI 72250	9,09	3.637,88	
	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10,34		13,32	5.328,00	
	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	300,00	15,01	SINAPI 72252	19,34	5.800,76	
	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00		SINAPI 72253	25,73	7.717,61	
	Cabo de cobre nu 50,00mm2	m	200,00	28,37		36,55	7.309,25	
	Cabo de cobre nu 70,00mm2	m	200,00	36,96		47,61	9.522,37	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500,00	7,48		9,64	14.459,79	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	1.500,00	8,95	ANEXO	11,53	17.297,95	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m	2.000,00	8,88	ANEXO	11,44	22.887,19	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69	ANEXO	18,92	28.380,08	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,84	5.417,78	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68	ANEXO	13,76	5.502,47	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16	
).2	Tubulações e conexões							
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e fixação	m	700,00		SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41		9,55	19.091,12	
.2.3	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
.2.4	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
1.2.5	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
1.2.6	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
1.2.7	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44	
1.2.8	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
1.2.9	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500,00	5,05	SINAPI 91852	6,51	3.252,71	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200,00	5,59	SINAPI 91854	7,20	8.641,25	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02	SINAPI 91856	9,04	6.330,21	
1.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40	SINAPI 91846	9,53	3.811,53	
.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e fixação	m	200,00	8,65	ANEXO	11,14	2.228,59	
.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e fixação	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37	
).2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21	ANEXO	24,75	12.374,13	
).2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60	
.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29	ANEXO	37,73	7.546,66	









#### ANEXO I

	LOTE 04 - NO	RDESTE 0	2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
0.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18		58,20	11.639,66	
0.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3", com conexões e fixação	m	150,00	50,64	ANEXO	65,23	9.784,30	
).2.21	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm	m	1.000,00	10,25	SEDOP 170923	13,20	13.204,05	
).2.22	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm	m	150,00	8,89	SEDOP 170922	11,45	1.717,81	
).2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m	300,00	48,34	ANEXO	62,27	18.682,44	
).2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m	200,00	63,78	ANEXO	82,17	16.433,44	
.2.25	Terminal ou conector de pressão para cabo 10mm²	un	30,00	11,30	SINAPI 72259	14,56	436,70	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	SINAPI 72260	14,51	435,15	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 25mm²	un	30,00	11,81		15,21	456,41	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 35mm <sup>2</sup>	un	25,00	11,81		15,21	380,34	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm <sup>2</sup>	un	25,00	15,84		20,41	510,13	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25.00	15.94		20.53	513,35	
0.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	un	20,00	18,57		23,92	478,44	
0.2.32	Terminal ou conector de pressão para cabo 120mm²	un	20,00	24,63		31,73	634,57	
0.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30.00	2.42		3,12	93.52	
	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30.00		SEDOP 171071	3,47	103,96	
	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00		SEDOP 171071	3,98	119,42	
	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25.00		SEDOP 171073	4.70	117,55	
0.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00		SEDOP 171074 SEDOP 171075	5,81	145,24	
	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00		SEDOP 171073	7,11	177,77	
			20.00		SEDOP 171077 SEDOP 171078	8.37	167.47	
	Terminal de compressão em latão 95mm <sup>2</sup> Terminal de compressão em latão 185mm <sup>2</sup>	un	20,00		SEDOP 171078 SEDOP 171079		335,96	
	Termina de compressad em latad 185111112 Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	un m	150,00	23,48	ANEXO	16,80 30,25	4.537,52	
0.2.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	28,90	ANEXO	37,23	5.584,19	
0.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	35,30	ANEXO	45,48	4.547,84	
0.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71		18,95	7.579,77	
0.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
0.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300.00	18.70	ANEXO	24.09	7.226.16	
0.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
0.3	Quadros e caixas							
0.3.1	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	56,68	SINAPI 74131/001	73,02	365,08	
0.3.2	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	74,31	SEDOP 170884	95,73	478,63	
0.3.3	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SEDOP 170321	481,58	4.815,81	
0.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SINAPI 74131/004	•	5.171,35	
0.3.5	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00	,	SINAPI 74131/005	,	5.991,68	
0.3.6	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos	un	10,00	921,83	SINAPI 74131/006	1.187,50	11.875,01	









#### ANEXO I

recordin	LOTE 04 - NORDESTE 02									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
10.3.7	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos	un	8,00	758,10	SINAPI 74131/007	976,58	7.812,68			
10.3.8	Quadro de medição polifásico padrão celpa	un	15.00	161.83	SEDOP 170882	208.47	3.127,04			
10.3.9	Quadro de comando com proteção trifásico - até 2CV	un	4,00	520.48	SEDOP 170869	670,48	2.681,93			
	Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV	un	4,00		SEDOP 170868	709.13	2.836,51			
	Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV	un	4,00		SEDOP 170867	992,53	3.970,13			
	Caixa de ligação de pvc 4 x 2"	un	200,00		SINAPI 91939	8,62	1.723,61			
	Caixa de ligação de pvc 4 x 4"	un	100,00	9.25		11,92	1.191,59			
	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	100,00	9.09	SINAPI 83438	11,71	1.170,97			
	Caixa de passagem metálica 10x10x8cm	un	30,00		SEDOP 170323	32,26	967,70			
	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm	un	20,00		SEDOP 170324	53,69	1.073,84			
	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71		88,51	2.655,37			
	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00		161,03	4.830,75			
10.4	Proteções									
10.4.1	Disjuntor unipolar, padrão iec, de 10 a 30a	un	200,00	14 64	SEDOP 170326	18,86	3.771,85			
10.4.1	Disjuntor unipolar, padrão iec, de 40 a 50a	un	80,00		SEDOP 170320	21,78	1.742,68			
10.4.2	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 40 à 50a	un	200,00		SEDOP 170330 SEDOP 170362	64,29	12.858,81			
10.4.4	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	150,00		SEDOP 170302 SEDOP 170388	91,41	13.711,60			
10.4.5	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 13 a 30a	un	20,00		SEDOP 170388 SEDOP 170393	207,76	4.155,22			
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A (nema)	un	200,00		SINAPI 74130/001	12,29	2.457,89			
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A (nema)	un	80.00		SINAPI 74130/002	18.73	1.498,43			
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 504 (nema)  Disjuntor bipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	200.00		SINAPI 74130/002	54,56	10.911,05			
			150,00		SINAPI 74130/003	79.98				
	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema) Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)	un	20,00		SINAPI 74130/004	106,12	11.997,65 2.122,44			
		un	20,00		SINAPI 74130/005	297.66	5.953,29			
	Disjuntor tripolar termomagnetico 125 a 150A (nema)	un	4,00		SINAPI 74130/000					
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	·			464,38	1.857,53			
10.4.13	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 600V	un	3,00		SINAPI 74130/007	766,81	2.300,44			
10.4.14	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V	un	3,00	813,01	SINAPI 74130/008	1.047,32	3.141,96			
10.4.15	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	un	20,00	105,71	ANEXO	136,18	2.723,58			
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	20,00	102,96	ANEXO	132,64	2.652,73			
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	20,00	122,29	ANEXO	157,54	3.150,74			
10.4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	20,00	151,55	ANEXO	195,23	3.904,60			
10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	20,00	156,16	ANEXO	201,17	4.023,37			
10.4.20	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	20,00	108,41	ANEXO	139,65	2.793,01			
10.4.21	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	20,00	159,35	ANEXO	205,27	4.105,43			
10.4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	20,00	175,27	ANEXO	225,78	4.515,59			
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	20,00	243,94	ANEXO	314,24	6.284,81			
10.4.24	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	20,00	311,57	ANEXO	401,36	8.027,23			
10.4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un	20,00	109,38	ANEXO	140,90	2.818,00			
	Protetor contra surto 1P imax 20kA - 175V	un	60,00	50,60	ANEXO	65,18	3.910,98			
10.4.27	Protetor contra surto 1P imax 40kA - 175V	un	60,00	105,94	ANEXO	136,47	8.188,31			
10.4.28	Protetor contra surto 1P imax 20kA - 275V	un	60,00	47,90	ANEXO	61,70	3.702,29			
10.4.29	Protetor contra surto 1P imax 40kA - 275V	un	60,00	71,54	ANEXO	92,16	5.529,47			
	Fusível NH 300A a 630A	un	15,00	74,31	SEDOP 171036	95,73	1.435,89			
10.4.31	Fusível NH 250A	un	10,00	29,69	SINAPI 83482	38,25	382,47			
	Base para fusível (porta-fusível)	un	10,00	104,92		135,16	1.351,58			
	Chave guarda motor trifásica 5CV/220V com chave magnética	un	3,00	310,98		400,60	1.201,81			
	Chave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave magnética	un	3,00		SINAPI 83492	608,69	1.826,06			
10.5	Tomadas e interruptores									
10.5.1	Interruptor, uma tecla simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	300,00	16,64	SINAPI 91953	21,44	6.430,69			









#### ANEXO I

	PREÇO JNITÁRIO 33,96 46,48 37,65 38,07 37,42 18,89 23,55 34,68	5.093,54 2.788,70 2.259,05 3.806,63 9.355,55	TOTAL
10.5.2   Interruptor, duas teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa   un   150,00   26,36   SINAPI 91959	33,96 46,48 37,65 38,07 37,42 18,89 23,55	2.788,70 2.259,05 3.806,63 9.355,55	
0.5.3   Interruptor, três teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	46,48 37,65 38,07 37,42 18,89 23,55	2.788,70 2.259,05 3.806,63 9.355,55	
0.5.4     Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com suporte e placa     un     60,00     29,23     ANEXO       0.5.5     Interruptor simples com tomada conjugada,com suporte e placa     un     100,00     29,55     SINAPI 92023       0.5.6     Interruptor simples ou tomada simples para canaleta completo     un     250,00     29,05     SEDOP 170958	37,65 38,07 37,42 18,89 23,55	2.259,05 3.806,63 9.355,55	
0.5.5Interruptor simples com tomada conjugada,com suporte e placaun100,0029,55SINAPI 920230.5.6Interruptor simples ou tomada simples para canaleta completoun250,0029,05SEDOP 170958	38,07 37,42 18,89 23,55	3.806,63 9.355,55	
0.5.6 Interruptor simples ou tomada simples para canaleta completo un 250,00 29,05 SEDOP 170958	37,42 18,89 23,55	9.355,55	
	18,89 23,55		
0.5.7 Tomada 2n. ± 10a un 400.00 14.4.4 SEDOD 170220	23,55		
0.5.7   Tottiaua 2p+t 10a   uti   400,00   14,00   SEDOP 170339		7.554,00	
D.5.8 Tomada 2p+t 20a un 200,00 18,28 SEDOP 171523	34,68	4.709,66	
0.5.9 Tomada dupla 2p+t 10a un 200,00 26,92 SEDOP 171522		6.935,67	
0.5.10 Tomada para piso em latão 4x2", completa         un         40,00         37,59         ANEXO	48,42	1.936,68	
D.5.11 Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa un 40,00 71,18 ANEXO	91,69	3.667,51	
0.5.12 Conjunto airstop p/ ar condicionado completo         un         50,00         52,66 SEDOP 231215	67,84	3.391,83	
0.5.13 Tampa cega 4x2" plástica un 50,00 7,26 SEDOP 170950	9,35	467,62	
D.5.14 Tampa cega 4x4" plástica un 50,00 9,16 SEDOP 170951	11,80	590,00	
D.5.15         Tampa cega 4x2" metálica         un         30,00         12,26         SEDOP 170948	15,79	473,80	
0.5.16 Tampa cega 4x4" metálica un 30,00 16,76 SEDOP 170949	21,59	647,71	
D.6   Iluminação			
2.6.1 Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura un 120,00 110,90 ANEXO eletrostática, com refletores e aletas	142,86	17.143,37	
0.6.2 Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura un 200,00 135,98 ANEXO eletrostática, com refletores e aletas	175,17	35.033,89	
0.6.3 Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura un 30,00 146,17 ANEXO eletrostática, com refletores e aletas	188,30	5.648,89	
0.6.4 Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lâmpada 60w un 80,00 60,07 SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
0.6.5 Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 250w un 40,00 89,31 SEDOP 170975	115,05	4.601,97	
tenetori tetangalar externo em alaminio es tampada mista 2500	110,00	4.001,77	
0.6.6 Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 500w un 30,00 108,65 SEDOP 170987	139,96	4.198,89	
0.6.7 Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400W un 20,00 258,03 SINAPI 74246/001	332.39	6.647,88	
0.6.8 Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27) un 20,00 67,31 SEDOP 170990	86,71	1.734,17	
0.6.9 Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40) un 20,00 70,31 SEDOP 170991	90,57	1.811,47	
0.6.10 Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w un 20,00 76,31 SEDOP 170989	98,30	1.966,05	
0.6.11 Refletor p/ lämp vapor de sódio até 250W un 20,00 86,97 SEDOP 170985	112,03	2.240,70	
0.6.12 Luminária para lampada pl de embutir un 100,00 82,97 SEDOP 170980	106,88	10.688,20	
0.6.13 Luminária para lampada pl de sobrepor un 150,00 90,93 SEDOP 170981	117,14	17.570,40	
0.6.14 Luminaria tipo arandela casco de tartaruga un 50,00 69,97 SEDOP 170983	90,14	4.506,77	
0.6.15 Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W un 600,00 18,26 SEDOP 170998	23,52	14.113,52	
0.6.16 Lampada fluorescente compacta (PL) até 20W un 600,00 18,26 SEDOP 170999	23,52	14.113,52	
0.6.17 Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W un 300,00 42,26 SEDOP 171000	54,44	16.331,80	
0.6.18 Lâmpada fluorescente de 16 w un 800,00 8,52 ANEXO	10,97	8.775,22	
0.6.19 Lâmpada fluorescente de 32 w un 800,00 8,85 ANEXO	11,39	9.115,30	
0.6.20 Lämpada fluorescente de 20 w un 600,00 7,93 SINAPI 83468	10,22	6.129,26	
0.6.21 Lâmpada fluorescente de 40 w un 600,00 7,93 SINAPI 83469	10,22	6.129,26	
0.6.22 Lâmpada mista de 160 w un 30,00 24,67 SINAPI 73831/004	31,78	953,40	
0.6.23 Lâmpada mista de 250w un 30,00 32,29 SINAPI 73831/005	41,60	1.247,88	
0.6.24 Lâmpada mista de 500w un 30,00 58,09 SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95	
0.6.25         Lâmpada vapor metálico 70w         un         80,00         51,28         SEDOP 171012	66,06	5.284,71	
0.6.26 Lâmpada vapor metálico 150w un 80,00 58,24 ANEXO	75,02	6.001,47	
0.6.27 Lâmpada vapor metálico 250w un 60,00 68,55 ANEXO	88,30	5.297,98	
0.6.28         Lâmpada vapor metálico 400w         un         40,00         88,43         SINAPI 72278	113,92	4.556,62	
0.6.29 Lâmpada vapor de sódio 150w un 50,00 46,12 SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59	
0.6.30 Lâmpada vapor de sódio 250w un 50,00 52,79 SINAPI 73831/008	68,00	3.400,20	
0.6.31 Lâmpada vapor de sódio 400w un 50,00 60,98 SINAPI 73831/009	78,55	3.927,72	
0.6.32 Lâmpada halogena 100w un 50,00 11,98 SEDOP 170995	15,43	771,63	









#### ANEXO I

Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NORDESTE 02										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
	Lâmpada halogena 150w	un	50,00		SEDOP 170996	10,67	533,31			
	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	60,00	26,58		34,24	2.054,42			
10.6.35	Aparelho sinalizador de saída de garagem, com célula fotoelétrica	un	10,00	158,59	SINAPI 72941	204,30	2.042,96			
	Reator para lâmpada fluorescente 1x16w partida rápida	un.	200,00	19,05	ANEXO	24,54	4.908,04			
	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47		23,79	3.806,89			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	800,00	24,62	ANEXO	31,72	25.374,96			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00		SEDOP 170967	52,24	33.431,37			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	800,00	39,94		51,45	41.163,14			
	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00		SINAPI 83393	30,57	4.585,35			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	500,00	25,11		32,35	16.173,35			
	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00		SINAPI 73738/001	3,36	336,22			
	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	25,00	68,52		88,27	2.206,69			
	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	25,00		SEDOP 170971	161,09	4.027,24			
	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	20,00		SEDOP 170972	185,57	3.711,30			
	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39	ANEXO	71,35	5.708,27			
	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12			
	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09		96,73	4.836,55			
	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	20,00		SEDOP 170974	159,80	3.196,02			
	Ignitor para lampada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00		54,10	2.705,22			
	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	un	30,00	31,25		40,26	1.207,69			
	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	un	50,00	46,88		60,38	3.019,22			
0.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	un	30,00	15,63	ANEXO	20,13	603,84			
).7	Diversos									
	Haste de aterramento de cobre com alma de aço c/ conector 5/8"x3,00mm	un	60,00	49,99	SINAPI 68069	64,40	3.863,83			
).7.2	Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm	un	100,00	65,66	SEDOP 170876	84,58	8.458,32			
).7.3	Conector para haste de aterramento 5/8"	un	50,00	4,83	SEDOP 171110	6,22	311,10			
).7.4	Ponto de solda exotérmica	un	50,00	26,48	SEDOP 171299	34,11	1.705,58			
).7.5	Bocal de louça E-27	un	60,00	4,28	SEDOP 171129	5,51	330,81			
).7.6	Bocal de louça E-40	un	30,00	9,34	SEDOP 171130	12,03	360,95			
).7.7	Plugue macho 10A (2p+t)	un	50,00	10,03	ANEXO	12,91	645,71			
).7.8	Plugue macho 20A (2p+t)	un	50,00	12,03	ANEXO	15,49	774,53			
	Pluque fêmea 10A (2p+t)	un	50,00	15,03	ANEXO	19,36	967,76			
0.7.10	Plugue fêmea 20A (2p+t)	un	50,00	18,03	ANEXO	23,22	1.160,99			
).7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	un	5,00	1.722,52	ANEXO	2.218,95	11.094,75			
0.8	Telecomunicações									
).8.1	Cabo lógico utp 4p cat 6e	m	10.000,00	4,38	SEDOP 171180	5,64	56.423,16			
0.8.2	Cabo lógico utp 4p cat 5e	m	10.000,00	2,39	ANEXO	3,08	30.764,79			
0.8.3	Cabo CI 10 pares	m	500,00	6,52		8,40	4.199,53			
0.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00		SINAPI 73768/004	14,45	7.226,80			
0.8.5	Cabo CI 30 pares	m	500,00		SINAPI 73768/005	19,08	9.539,12			
0.8.6	Cabo CI 50 pares	m	500,00		SINAPI 73768/006	32,23	16.115,38			
).8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00		SINAPI 73768/010	1,79	895,30			
8.8.0	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45	SINAPI 73768/012	3,16	1.578,05			
	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00		SEDOP 211205	7,51	3.755,10			
	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00	8,63		11,12	4.446,87			
	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	500,00	8,73		11,25	5.622,99			
	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85		17,84	8.920,79			
	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00	19.19		24,72	12.360,28			
U.8. I 3	Cabo teleforneo etp api 30 30 pares									









#### ANEXO I

	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NOI	RDESTE 02	2			LOTE 04 - NORDESTE 02							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL					
10.8.15	Tomada p/ lógica com 02 conectores em caixa 4x2" CAT 6, completa	un	200,00	50,24	ANEXO	64,72	12.943,83						
10.8.16	Tomada universal para telefone com placa	un	40,00	18,72	SINAPI 72337	24,12	964,60						
10.8.17	Quadro telefônico 120x120x12cm	un	2,00	1.025,10	SEDOP 211196	1.320,53	2.641,07						
10.8.18	Quadro telefônico 80x80x12cm	un	4,00	386,20	SINAPI 84676	497,50	1.990,01						
10.8.19	Quadro telefônico 60x60x12cm	un	4,00	268,00	SINAPI 83369	345,24	1.380,95						
10.8.20	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	164,26	SINAPI 83370	211,60	846,40						
10.8.21	Quadro telefônico 20x20x12cm	un	4,00	97,20	SINAPI 83371	125,21	500,85						
10.8.22		un	15,00	577,96		744,53	11.167,92						
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08		1.575,58	15.755,76						
10.8.24		un	10,00		SEDOP 171525	4.160,34	41.603,45						
	Patch panel 24 portas cat 6	un	20,00		SEDOP 171192	1.423,69	28.473,86						
10.8.27	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28		635,44	25.417,73						
10.8.28		un	200,00	13,40		17,27	3.453,41						
10.8.29	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50		68,92	2.067,56						
	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89		17,89	7.157,24						
10.8.31	Conector M8V cat 6 (FÊMEA)	un	800,00	17,25	ANEXO	22,22	17.777,16						
10.8.32	Conector RJ45 cat 6 (MACHO)	un	800,00	10,11	ANEXO	13,02	10.418,96						
0.8.33	Conector M8V cat 5 (FÊMEA)	un	800,00	12,71	ANEXO	16,37	13.098,42						
10.8.34	Conector RJ45 cat 5 (MACHO)	un	1.000,00	6,97	ANEXO	8,98	8.978,75						
10.8.35	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	140,00	31,40	ANEXO	40,45	5.662,93						
0.8.36	Kit de parafuso com porca gaiola	un	1.000,00	2,08	ANEXO	2,68	2.682,68						
10.8.37	Painel de fechamento para rack 1U	un	140,00	16,61	ANEXO	21,40	2.996,30						
10.8.38	Patch cord cat 6 1,50m	un	500,00	29,97	ANEXO	38,61	19.306,25						
10.8.39	Patch cord cat 6 2,50m	un	500,00	42,07	ANEXO	54,20	27.099,86						
10.8.40	Patch cord cat 5 1,50m	un	500,00	8,35	ANEXO	10,76	5.378,24						
10.8.41	Patch cord cat 5 2,50m	un	500,00	12,46	ANEXO	16,05	8.025,49						
10.8.42	Régua elétrica para rack (8 tomadas) com disjuntor	un	40,00	123,38	ANEXO	158,93	6.357,34						
10.8.43	Tomada de piso 1 posição XLR macho ou fêmea	un	50,00	56,10	ANEXO	72,27	3.613,43						
10.8.44	Conexão pendente XLR macho ou fêmea	un	250,00	28,16	ANEXO	36,27	9.067,75						
10.8.45	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm <sup>2</sup>	m	500,00	6,75	ANEXO	8,69	4.346,06						
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,6					
11.1	Água fria												
11.1.1	Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	35,80	SINAPI 89452	46,12	1.844,70						
11.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	28,55	SINAPI 89451	36,78	1.471,12						
11.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	20,46	SINAPI 89450	26,36	2.108,53						
11.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	13,35	SINAPI 89449	17,20	1.375,80						
11.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	100,00	10,78	SINAPI 89448	13,89	1.388,68						
11.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	20,68	SINAPI 89357	26,64	3.996,00						
11.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e acessórios	m	300,00	14,77	SINAPI 89356	19,03	5.708,01						
11.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	12,41	SINAPI 89355	15,99	2.397,98						
11.2	Esgoto												
11.2.1	Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	80,00	47,41	SINAPI 89580	61,07	4.885,88						
11.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	200,00	37,11		47,81	9.561,02						
11.2.3	Tubo pvc esgoto 75mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	28,96	SINAPI 89713	37,31	3.730,63						
11.2.4	Tubo pvc esgoto 50mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	19,54		25,17	2.517,14						
11.2.5	Tubo pvc esgoto 40mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	13,21		17,02	2.552,57						
11.3	Registros e válvulas												
11.3.1	Registro de gaveta bruto 2"	un	10,00	122,63	SINAPI 94498	157,97	1.579,72						
	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	un	10,00	94,21		121,36	1.213,61						
11.3.2			10,00	79.72		102,70	1.026,95						
	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	un	10,00	17,12									
11.3.3		un un	10,00										
11.3.2 11.3.3 11.3.4 11.3.5	Registro de gaveta bruto 1.1/4" Registro de gaveta bruto 1" Registro de gaveta bruto 3/4"				SEDOP 180798	79,53 41,13	795,33 616,98						









#### ANEXO I

LOTE 04 - NORDESTE 02									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
1.3.7	Registro de gaveta c/ canopla 1/2"	un	20,00		SINAPI 89986	82,28	1.645,55		
	Registro de pressão c/ canopla 3/4"	un	20,00		SINAPI 89985	86,85	1.737,01		
1.3.9	Registro de pressão c/ canopla 1/2"	un	20.00		SINAPI 89984	84.38	1.687.54		
	Reparo para registro de gaveta	un	20,00	108,37	ANEXO	139,60	2.791,92		
	Reparo para registro de pressão	un	20,00	79,77	ANEXO	102,75	2.055,07		
1.3.12	Válvula de descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado	un	20,00	193,63	SINAPI 40729	249,43	4.988,68		
1.3.13	Reparo de valvula de descarga	un	30,00	102,12	ANEXO	131,56	3.946,68		
	Acabamento para válvula de descarga cromado	un	30.00	80.46		103.64	3.109.26		
	Torneira de boia 1/2" com balão plástico	un	10,00	24,03	SINAPI 94795	30,96	309,55		
	Torneira de boia 3/4" com balão plástico	un	10,00		SINAPI 94796	38,52	385,17		
	Torneira de boia 1" com balão plástico	un	10,00	28,82	SINAPI 94797	37,13	371,26		
1.3.18	Torneira de boia 1.1/2" com balão plástico	un	10,00	59,16	SINAPI 94799	76,21	762,10		
1.3.19	Torneira de boia 1.1/4" com balão plástico	un	10,00	60,22	SINAPI 94798	77,58	775,75		
1.3.20	Torneira de boia 2" com balão plástico	un	10,00	99,36	SINAPI 94800	128,00	1.279,96		
1.3.21	Automático de boia de nível superior/inferior	un	10,00	70,29	SINAPI 85195	90,55	905,48		
1.4	Louças, ferragens e acessórios								
1.4.1	Engate flexível cromado de 1/2" x 40cm	un	50,00	23,09	SEDOP 190791	29,74	1.487,23		
1.4.2	Engate flexível pvc de 1/2" x 40cm	un	50,00	8,42	SINAPI 86885	10,85	542,33		
1.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	60,00	111,57	SEDOP 191517	143,72	8.623,47		
1.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	30,00	317,57	SEDOP 191516	409,09	12.272,81		
1.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado, bica móvel, metal cromado	un	20,00	78.73	SINAPI 86909	101,42	2.028,40		
1.4.6	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado	un	40.00		SINAPI 86914	39.28	1.571.09		
1.4.7	Chuveiro plástico 1/2"	un	20.00		SEDOP 190218	27,09	541,82		
1.4.8	Válvula de escoamento em metal cromado p/ pia	un	20,00		SINAPI 86878	51,77	1.035,46		
1.4.9	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	un	30,00		SINAPI 86877	26,37	791,08		
	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00		SINAPI 86932	444,15	13.324,37		
1.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00		SINAPI 95470	201,81	6.054,28		
1.4.12	Bacia sifonada de louca especial p/ deficiente, com assento	un	10,00	912,21	SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09		
1.4.13	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87		
1.4.14	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51		
1.4.15	Lavatório de louça com coluna	un	20,00	185,73	SINAPI 86902	239,26	4.785,15		
1.4.16	Lavatório de louça sem coluna	un	20,00	94,65	SINAPI 86904	121,93	2.438,56		
1.4.17	Lavatorio de louca c/ col. suspensa	un	10,00	322,74	ANEXO	415,75	4.157,47		
1.4.18	Cuba de louça média de embutir	un	10,00	98,16	SINAPI 86901	126,45	1.264,50		
1.4.19	Cuba de louça média de sobrepor	un	10,00	120,15	SEDOP 190788	154,78	1.547,77		
1.4.20	Mictorio de louca individual auto sifonado completo	un	20,00	422,77	SINAPI 74234/001	544,61	10.892,25		
1.4.21	Caixa sifonada de pvc com grelha	un	20,00	21,36	SINAPI 89707	27,52	550,32		
1.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16	SINAPI 89709	10,51	210,23		
1.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00	112,95	SINAPI 86881	145,50	5.820,09		
1.4.24	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque	un	30,00	81,89	SEDOP 190851	105,49	3.164,72		
1.4.25	Sifão plástico flexível universal	un	40,00	11,32	SEDOP 191374	14,58	583,30		
1.4.26	Assento sanitario plástico	un	80,00	25,16	SEDOP 190806	32,41	2.592,89		
1.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	40,00	65,16	SEDOP 190807	83,94	3.357,56		
	Assento sanitario em poliester	un	20,00		SEDOP 191514	232,08	4.641,64		
1.4.29	Porta papel de louça com rolete	un	30,00	38,09	SEDOP 190088	49,07	1.472,03		
1.4.30	Porta papel higiênico em polipropileno	un	100,00		SEDOP 190797	55,12	5.512,21		
1.4.31	Saboneteira de Iouça de embutir	un	30,00	36,19	SEDOP 190087	46,62	1.398,60		
1.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00		SEDOP 190794	45,46	4.546,06		
	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00		SEDOP 190084	50,61	1.012,27		
1.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00	95,59	SEDOP 190795	123,14	7.388,34		
	Cabide simples de louça	un	40,00		SEDOP 190089	56,02	2.240,95		
1 / 26	Cabide em metal cromado	un	60.00	24.40	SEDOP 190789	31,43	1.885,92		









#### ANEXO I

Kereren	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NO	RDESTE 02	2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Wales	DESERGAÇÃO (A	PREÇO	PARCIAL	TOTAL
11 4 07	Duck a bladen lee annua de		00.00	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	0.740.00	
	Ducha higienica cromada	un	80,00 20.00	84,52	SEDOP 190691 SEDOP 190716	108,88	8.710,29 5.229.06	
	Barra em aco inox (wc de deficiente)	m				261,45		
	Bancada de granito e=2cm , 1,50 x 0,60	pç	20,00		SINAPI 86889	499,23	9.984,58	
11.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	8,00	448,70	SEDOP 190238	578,02	4.624,12	
11.4.41	Pia de aço inox com 02 cubas - 2,00m (com torneiras bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	4,00	906,30	SEDOP 190101	1.167,50	4.669,98	
11.4.42	Tanque de louça com coluna, volume 30 litros	un	20,00	475,66	SEDOP 190085	612,75	12.254,90	
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un	30,00	125,32	ANEXO	161,44	4.843,08	
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un	30,00	127,67	ANEXO	164,46	4.933,90	
11.4.45	Reinstalação de vaso sanitário existente	un	20,00	42,06	ANEXO	54,18	1.083,60	
11.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	5,00	429,41	ANEXO	553,16	2.765,81	
11.5	Outros							
11.5.1	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv	un	4,00	1.167,72	SINAPI 83486	1.504,26	6.017,03	
11.5.2	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv	un	4,00		SEDOP 181479	1,422,79	5.691,16	
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un	4,00		SEDOP 181487	941,00	3.764,02	
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 cv	un	4.00		SEDOP 181481	2.041.06	8.164.25	
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1,5 cv	un	4.00	1.268,77	ANEXO	1.634.43	6.537.74	
11.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3,5 ev	un	4,00	1.311,44		1.689,40	6.757,61	
11.5.7	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 1 cv	un	3.00		SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21	
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00		SEDOP 181477	3.506,24	21.037,41	
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3.00		SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62	
	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38		2.895.07	8.685,22	
	Instalação de conj. moto bomba até 10 CV	un	10.00		SINAPI 73836/001	553,15	5.531,53	
	Instalação de corj. moto bomba ate 10 CV  Instalação de corj. moto bomba submerso até 5 CV	un	10,00		SINAPI 73837/001	209.45	2.094,48	
	Reservatório em fibra de vidro 500l	un	10,00		SEDOP 180460	783,46	7.834,57	
	Reservatório em fibra de vidro 1000l	un	20,00		SEDOP 180460	964,05	19.281,00	
	Reservatório em fibra de vidro 3000l				SEDOP 180461		8.835,06	
		un	5,00			1.767,01		
	Reservatório em fibra de vidro 5000l	un	2,00	2.552,95	SEDOP 180837	3.288,71	6.577,42	
12	INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO							527.818,85
12.1	Ar condicionado tipo janela		200.00	100.00	ANEVO	154.00	20.075.02	
12.1.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos acj	un	200,00	120,23	ANEXO	154,88	30.975,03	
12.1.2	Carga de gás em aparelhos acj até 30000 btu's, com substituição de filtro e tubo capilar	un	80,00	202,05		260,28	20.822,46	
12.1.3	Dreno para acj - completo	un	20,00		SEDOP 231335	51,48	1.029,53	
12.1.4	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj até 12.000 btu's	un	10,00	310,25		399,66	3.996,64	
12.1.5	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	426,41	ANEXO	549,30	5.493,01	
12.1.6	Fornecimento e substituição de compressor de acj até 12.000 btu's	un	10,00	400,34	ANEXO	515,72	5.157,18	
12.1.7	Fornecimento e substituição de compressor de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	976,73	ANEXO	1.258,22	12.582,24	
12.1.8	Fornecimento e substituição de capacitor de acj até 30.000 btu's	un	30,00	90,40	ANEXO	116,45	3.493,60	
12.1.9	Fornecimento e substituição de chave seletora de acj até 30.000 btu's	un	10,00	96,31	ANEXO	124,07	1.240,67	
12.1.10	Fornecimento e substituição de termostato de acj até 30.000 btu's	un	10,00	99,84	ANEXO	128,61	1.286,14	
12.1.11	Fornecimento e substituição de hélice de acj até 30.000 btu's	un	10,00	155,87	ANEXO	200,80	2.007,96	
	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81	









#### ANEXO I

Kelelell	eferencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL	
	3 3	0.11.5.	207	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	1711101712	101712	
12.2	Ar condicionado tipo cassette ou split		200,00	168,69	ANEXO	217,30	42 4/0 11		
12.2.1 12.2.2	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60.00	274,70	ANEXO	353,87	43.460,11 21.232,11		
		un							
12.2.3	Carga de gás em central de ar. Maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	40,00	299,65	ANEXO	386,01	15.440,37		
12.2.4	Carga de gás em central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	30,00	324,60	ANEXO	418,15	12.544,49		
12.2.5	Carga de gás em central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	374,50	ANEXO	482,43	9.648,62		
12.2.6	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 12000 btu's	un	10,00	333,75	ANEXO	429,94	4.299,37		
12.2.7	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	399,03	ANEXO	514,03	5.140,30		
12.2.8	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	449,75	ANEXO	579,37	5.793,68		
12.2.9	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	458,75	ANEXO	590,96	5.909,62		
12.2.10		un	15,00	332,49	ANEXO	428,31	6.424,70		
12.2.11	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	15,00	879,92	ANEXO	1.133,51	17.002,69		
12.2.12	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	1.152,91	ANEXO	1.485,18	14.851,79		
12.2.13	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	1.681,32	ANEXO	2.165,88	21.658,76		
12.2.14	Fornecimento e substituição de capacitor para central de ar até 60000 btu's	un	40,00	91,25	ANEXO	117,55	4.701,93		
12.2.15	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	166,00	ANEXO	213,84	2.138,41		
12.2.16	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	181,18	ANEXO	233,40	2.333,96		
12.2.17	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	188,50	ANEXO	242,83	2.428,26		
12.2.18	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	304,00	ANEXO	391,61	3.916,13		
12.2.19	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	506,37	ANEXO	652,31	6.523,06		
12.2.20	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	545,01	ANEXO	702,08	7.020,82		
12.2.21	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	602,97	ANEXO	776,75	7.767,46		
12.2.22		un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59		
12.2.23		un	20,00	281,92	ANEXO	363,17	7.263,39		
12.2.24		un	20,00	108,52	ANEXO	139,80	2.795,99		
12.2.25	Fornecimento e substituição de válvula de serviço de central de ar ate 60000 btu's	un	20,00	123,91	ANEXO	159,63	3.192,50		
12.2.26		un	10,00	188,53	ANEXO	242,86	2.428,58		
12.2.27	Fornecimento e substituição de hélice/turbinapara central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	223,03	ANEXO	287,30	2.873,01		









#### ANEXO I

	LOTE 04 - NORDESTE 02									
	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	264,43	ANEXO	340,63	3.406,32			
	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	5,00	318,25	ANEXO	409,96	2.049,82			
12.2.30 F	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar ate 12000 btu's	m	150,00	18,08	ANEXO	23,28	3.492,63			
12.2.31 F	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	m	150,00	19,77	ANEXO	25,46	3.819,67			
12.2.32 F	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	m	150,00	22,25	ANEXO	28,66	4.298,40			
	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	m	100,00	24,27	ANEXO	31,26	3.126,14			
	Instalacao de central de ar ate 10m até 30.000btus (tubul., isolam., gas, etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento)	un	60,00	737,46	SEDOP 231085	950,00	56.999,76			
	Instalacao de central de ar até 10m, maior que 36.000 e até 60.000btus (tubul., isolam., gas, etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento)	un	40,00	1.155,90	SEDOP 231086	1.489,03	59.561,22			
12.2.36 I	Instalação de central de ar em infraestrutura existente	un	40,00	355,91	ANEXO	458,49	18.339,46			
12.2.37	Dreno para central de ar - completo	un	90,00	127,25	SEDOP 231084	163,92	14.753,11			
12.2.38 F	Retirada de vazamentos em central de ar	un	40,00	64,03	ANEXO	82,49	3.299,57			
12.2.39	Desinstalação de central de ar	un	30,00	25,00	ANEXO	32,21	966,15			
12.2.40	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 500mm	un	20,00	62,71	ANEXO	80,78	1.615,66			
12.2.41	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 600mm	un	20,00	81,66	ANEXO	105,19	2.103,89			
12.2.42	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 800mm	un	20,00	114,00	ANEXO	146,85	2.937,10			
	VIDROS							37.686,16		
	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	20,00		SINAPI 72122	121,94	2.438,82			
	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00		SINAPI 72117	141,55	4.246,42			
	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00		SINAPI 85001	188,67	2.830,05			
	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00		SINAPI 72119	276,13	5.522,51			
	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48		349,72	13.988,82			
13.6	Vidro temperado verde 10mm	m2	20,00	336,11	ANEXO	432,98	8.659,54			
	FORROS									
14 F								313.817,2		
<b>14 F</b> 14.1 E	Entarugamento em madeira	m2	1.500,00		SEDOP 140348	45,01	67.514,56	313.817,21		
14 F 14.1 E 14.2 F	Forro em lambrís de madeira	m2	100,00	84,12	SEDOP 140828	108,36	10.836,34	313.817,2		
14 F 14.1 E 14.2 F 14.3 F	Forro em lambrís de madeira Forro em PVC 100MM	m2 m2	100,00 1.500,00	84,12 32,10	SEDOP 140828 SEDOP 141336	108,36 41,35	10.836,34 62.026,83	313.817,21		
14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F	Forro em lambrís de madeira Forro em PVC 100MM Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC,	m2	100,00	84,12	SEDOP 140828	108,36	10.836,34	313.817,2		
14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F	Forro em lambrís de madeira Forro em PVC 100MM Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação	m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00	84,12 32,10 95,67	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO	108,36 41,35 123,24	10.836,34 62.026,83 36.973,40	313.817,2		
14.1 E 14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F i 14.5 F	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame	m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00	84,12 32,10 95,67 37,79	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334	108,36 41,35 123,24 48,68	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32	313.817,2		
14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F 14.5 F	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com là de vidro	m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96	313.817,2		
14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F i 14.5 F 14.6 F	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com là de vidro Forro de gesso acústico com là de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58	313.817,21		
14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F 14.5 F 14.6 F 14.7 F	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso ilso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com lã de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141373	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68	313.817,2		
14	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com lã de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00 300,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91 88,70	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141373 ANEXO	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58 114,27	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68 34.279,70	313.817,21		
14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F 14.5 F 14.6 F 14.7 F 14.8 F 14.9 F 14.10 F	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com lã de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00 300,00 200,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91 88,70 38,71	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141373 ANEXO ANEXO	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58 114,27 49,87	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68 34.279,70 9.974,02	313.817,21		
14 F 14.1 E 14.2 F 14.3 F 14.4 F 14.5 F 14.6 F 14.7 F 14.8 F 14.9 F 14.10 F	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com lã de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado estrutrado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00 300,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91 88,70	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141373 ANEXO ANEXO	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58 114,27	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68 34.279,70			
14	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acustico com la de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior) PAVIMENTAÇÕES  Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00 300,00 200,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91 88,70 38,71	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141373 ANEXO ANEXO ANEXO	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58 114,27 49,87	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68 34.279,70 9.974,02			
14	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com lã de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior) PAVIMENTAÇÕES Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m3	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00 300,00 200,00 500,00 30,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91 88,70 38,71 4,68	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141373 ANEXO ANEXO ANEXO SINAPI 83534	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58 114,27 49,87 6,03	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68 34.279,70 9.974,02 3.014,82	313.817,21 239.322,57		
14	Forro em lambris de madeira Forro em PVC 100MM Forro em PVC 100MM Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acustico com la de vidro Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior) PAVIMENTAÇÕES  Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	100,00 1.500,00 300,00 300,00 200,00 300,00 300,00 300,00 200,00 500,00	84,12 32,10 95,67 37,79 119,17 62,66 50,91 88,70 38,71 4,68	SEDOP 140828 SEDOP 141336 ANEXO SEDOP 141334 SEDOP 141369 SEDOP 141368 SEDOP 141368 ANEXO ANEXO ANEXO SINAPI 83534 SINAPI 94438	108,36 41,35 123,24 48,68 153,51 80,72 65,58 114,27 49,87 6,03	10.836,34 62.026,83 36.973,40 14.604,32 30.702,96 24.215,58 19.674,68 34.279,70 9.974,02 3.014,82			









#### ANEXO I

	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 04 - NO	RDESTE 0	2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
15.5	Calçada em concreto (inclusive alicerce, baldrame e concreto com junta seca)	m2	250,00	80,65	SEDOP 130492	103,89	25.973,33	
15.6	Piso vinilico semiflexivel liso, e=2mm, fixado com cola	m2	200,00	85,28	SINAPI 72185	109,86	21.971,54	
15.7	Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	100,00	72,71	SINAPI 84186	93,67	9.366,50	
15.8	Piso em porcelanato, inclusive rejuntamento	m2	200,00	101,25	SEDOP 130715	130,43	26.086,05	
15.9	Piso intertravado em concreto 10x20cm e=9cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	300,00	76,84	SEDOP 260728	98,99	29.695,59	
15.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto (e= 20 cm sobre piso compactado)	m²	200,00	21,90	SEDOP 260278	28,21	5.642,32	
15.11	Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	200,00	75,61	SINAPI 72799	97,40	19.480,16	
15.12	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e rejuntamento)	m2	300,00	44,82	SINAPI 73790/004	57,74	17.321,14	
16	REVESTIMENTOS							159.834,96
16.1	Chapisco	m2	1.500.00	3 61	SINAPI 87873	4.65	6.975,60	107.004,70
16.2	Emboço	m2	600.00		SINAPI 89173	30.53	18.318.20	
16.3	Reboco	m2	1.000,00		SINAPI 87530	33,92	33.918,31	
16.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400.00		SINAPI 87248	38,79	15.515,08	
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00		SINAPI 87420	24,69	4.938,96	
16.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00		SEDOP 110150	125,83	25.166,28	
16.7	Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola	m2	200,00	78,98	SINAPI 72200	101,74	20.348,41	
16.8	Revestimento cerâmico 10x10cm	m2	200,00	82.05	SEDOP 110581	105,70	21.139,36	
16.9	Revestimento cerâmico 20x20cm	m <sup>2</sup>	200,00	35,63		45,90	9.179,71	
16.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83		21,68	4.335,05	
17	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS			,				59.062,04
17.1	Soleira em marmore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120165	493,19	9.863,75	•
17.2	Peitoril em marmore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120481	493,19	9.863,75	
17.3	Soleira em granito	m2	20,00	461,85	SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.4	Peitoril em granito	m2	20,00	461,85	SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.5	Rodapé cerâmico	m	200,00		SINAPI 88650	12,80	2.560,94	
17.6	Rodape em madeira de lei h=7cm	m	150,00	15,87	SINAPI 73886/001	20,44	3.066,56	
17.7	Rodapé de porcelanato	m	100,00		SEDOP 120770	19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00		SINAPI 72189	33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00		SINAPI 84167	49,20	2.459,82	
17.10	Rodapé em granito	m	50,00	33,75	SEDOP 120655	43,48	2.173,84	
18	PINTURA	_						479.536,96
18.1	Massa corrida pva (duas demãos, com lixamento)	m2	1.250,00		SEDOP 150129	10,06	12.576,05	
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18	SEDOP 150586 SINAPI 74133/002	19,55	87.996,94	
18.3 18.4	Emassamento de esquadria de madeira Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	100,00 5.000,00		SINAPI 741337002 SINAPI 88487	19,00 10,43	1.900,10 52.172,10	
		m2						
18.5 18.6	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos Selador acrilico sobre parede	m2 m2	18.000,00 2.500,00	9,25 1,72	SEDOP 150741 SINAPI 88485	11,92 2,22	214.485,30 5.539,26	
18.7	Selador para madeira	m2	2.500,00		SEDOP 150274	21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00		SINAPI 73924/001	24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferruginosa (zarcão)	m2	400,00		SINAPI 74064/002	12,32	4.926,08	
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00		SINAPI 79466	18,28	27.419,34	
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00		SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02	
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00		SINAPI 88416	18,10	5.429,76	
18.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2	1.000,00	3,61	ANEXO	4,65	4.652,98	
19	DIVERSOS			-,51		.,50	,70	477.591,82
19.1	Caixas de concreto para ar condicionado	un.	30,00	109,12	SEDOP 250410	140,57	4.217,05	. ,,
19.2	Moldura em madeira para ar condicionado	un.	120,00		SINAPI 84849	99,81	11.977,17	









## ANEXO I

	LOTE 04 - NOI	RDESTE 02	2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
ITEIVI	DISCRIIVIINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	IOTAL
19.3	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares,	m	200,00	460,57	SEDOP 260652	593,31	118.661,25	
	cintas e percintas em concreto, e funcação corrida							ł
19.4	Elevação de muro de alvenaria	m2	400,00	167,65	ANEXO	215,97	86.387,75	ĺ
19.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e	un	15,00	681,13	ANEXO	877,43	13.161,42	ĺ
	vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril							ĺ
	h=1,10m							ĺ
19.6	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos	un	15,00	419,53	ANEXO	540,44	8.106,58	
	livres 10cm, peitoril h=1,10m							ĺ
19.7	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula	m2	15,00	295,55	ANEXO	380,73	5.710,91	
	dupla							ĺ
19.8	Concertina galvanizada inox 304, 30cm incl. acessorios	m	1.000,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	104.266,91	
19.9	Meio fio de concreto sem lâmina d'água	m	40,00	21,96	SEDOP 260519	28,29	1.131,55	
19.10	Meio fio de concreto com lâmina d'água	m	40,00	28,01	SEDOP 260522	36,08	1.443,30	ĺ
19.11	Seixo com espalhamento	m3	40,00	134,64	SEDOP 260850	173,44	6.937,73	
19.12	Plantio de grama esmeralda, inclusive terra preta	m²	1.000,00	22,95	SEDOP 260168	29,56	29.564,19	
19.13	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox	m²	63,00	680,00	ANEXO	875,98	55.186,49	ĺ
	(escadas e rampas)							ĺ
19.14	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	63,00	380,00	ANEXO	489,52	30.839,51	ĺ
								ĺ
20	SERVIÇOS FINAIS							122.083,92
20.1	Limpeza de calhas e/ou canaletas	m	600,00	6,66	SEDOP 270590	8,58	5.147,65	1
20.2	Limpeza em geral	m2	7.000,00	2,04	SINAPI 9537	2,63		
20.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2	1.000,00	5,94	ANEXO	7,65	7.654,48	1
20.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m	400,00	15,46	ANEXO	19,91	7.963,65	ĺ
20.5	Esgotamento de fossa	m3	150,00	80,00	ANEXO	103,06	15.458,40	
20.6	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	80,00	13,90	ANEXO	17,91	1.432,48	l
20.7	Carga manual de entulho	m3	300,00	17,41	SINAPI 72897	22,43	6.728,27	
20.8	Retirada de entulho em caminão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
20.9	Rejuntamento de revestiment/piso cerâmico	m2	400,00	4,08	SEDOP 270633	5,26	2.102,34	1
20.10	Retirada de entulho com caixa coletora	m3	80,00	81,32	SEDOP 020174	104,76	8.380,51	
20.11	Desmobilização	km	10.000,00	2,71	ANEXO	3,50	34.972,48	
	TOTAL GERAL:						7.277.742,50	7.277.742,5









## ANEXO I

	LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
1	DESPESAS LEGAIS							25.794,92		
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	50,00	74,37	ANEXO	95,80	4.790,17			
1.2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	50,00	130,15		167,66	8.382,96			
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un	50,00	195,96	ANEXO	252,44	12.621,78			
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS							138.470,68		
2.1	Mobilização	km	15.000,00	2,71	ANEXO	3,50	52.458,72			
2.2	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	5.000,00		SINAPI 73948/016	4,37	21.834,99			
2.3	Poda de arvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	un	60,00	73,23	SINAPI 85186	94,33	5.660,09			
2.4	Escavacao manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00		SEDOP 030010	43,75	6.562,09			
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00		SEDOP 030011	102,61	6.156,31			
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00		SINAPI 55835	61,18	6.117,66			
2.7	Placa de indicação de propriedade do Tribunal ou obra futura (2,00 x 1,00 m)	und	5,00	606,26	SINAPI 74209/001	780,98	3.904,92			
2.8	Cerca com mourão em concreto e arame farpado, 10 fiadas, altura 2,00 m	m	400,00	69,43	SEDOP 260311	89,44	35.775,89			
3	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS							249.475,99		
3.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							•		
3.1.1	Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou elementos vazados	m3	200,00	33,92	SINAPI 72215	43,70	8.739,15			
3.1.2	Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	150,00	20.14	SINAPI 72178	25,94	3.891,65			
3.1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/ passagem de tubulação até 1" (32mm)	m	1.200,00	8,60		11,08	13.294,22			
3.1.4	Demolição de Concreto armado	m3	15,00	351.60	SEDOP 020756	452,93	6.793,97			
3.1.5	Demolição de Concreto simples	m3	20,00		SINAPI 73616	255,80	5.115,96			
3.1.6	Apiocamento de reboco, emboco ou cimentado	m2	500.00		SEDOP 020737	2.91	1.455,67			
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57		17,48	437,02			
3.2	ESQUADRIAS	1112	23,00	13,37	311VALT / 2221	17,40	437,02			
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (janelas, portas,	m2	800,00	3,83	SEDOP 020014	4,93	3.947,04			
3.3	grades, etc.) REVESTIMENTOS									
3.3.1	Demolição de revestimentos cerâmicos, azulejos ou pastilhas	m2	600,00	2 07	SEDOP 020021	4.99	2.991,20			
3.3.2	Demolição de lambrís de madeira	m2	40,00		SEDOP 020021	16.67	666.77			
3.3.2	Demolição de rambris de madeira Demolição de reboco e/ou emboço	m2	1.000,00		SEDOP 020854 SEDOP 020019	4,99	4.985,33			
3.4	PAVIMENTAÇÕES	IIIZ	1.000,00	3,01	3EDOP 020019	4,99	4.900,33			
3.4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl. rodapé	m2	800,00	5,16	SEDOP 020235	6,65	5.317,69			
3.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção	m2	600,00	8,79	SEDOP 20023	11,32	6.793,97			
3.4.3	mecânica, cimentado ou calçada Retirada de piso vinilico	m2	100.00	150	SINAPI 85376	5.90	590.00			
3.4.4	Retirada de piso virilico Retirada de carpete	m2	100,00		SINAPI 85376	3,23	323,34			
3.4.4	Retirada de carpete Retirada de piso intertravado de concreto, com empilhamento	m2	600,00		SINAPI 85371 SINAPI 85375	13,76	8.254,79			
3.5	FORROS	1112	000,00	10,00	311VAL 1 03373	13,70	0.234,77			
3.5.1	Retirada de forro de madeira, inclusive barroteamento	m2	600,00	5 20	SEDOP 20015	6.94	4.166,04			
3.5.2	Retirada de forro de PVC	m2	1.000,00		SINAPI 72238	7,81	7.806,49			
3.5.3	Demolição de forro de gesso	m2	200,00		SINAPI 72230	2,62	523,01			
3.5.4	Retirada de entarugamento de forro	m2	1.600,00	12,33	ANEXO	15,89	25.417,73			
3.5.5	Retirada de forro metálico	m2	200,00	8,91	ANEXO	11,48	2.295,57			
3.5.6	Retirada de forro modulado	m2	300,00	7.38		9,50	2.850,72			
3.6	COBERTURA	1112	300,00	1,30	AINLAU	7,50	2.030,72			
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento, com reaproveitamento	m2	800,00	8 12	SEDOP 20858	10,46	8.368,15			
3.6.2	Retirada de telhas cerâmicas ou de vidro	m2	4.000,00	6,44		8,30	33.184,03			
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	300,00	5,15		6,63	1.989,88			
3.6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	700,00		SEDOP 20020	6,22	4.355,40			









## ANEXO I

Keleleli	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 05 - 9	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
IILIVI	DISCRIIVIIIVAÇÃO DOS SERVIÇOS	ONID.		VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO		TOTAL
3.6.5	Retirada de madeiramento de telhas cerâmicas	m2	1.500,00	4,83		6,22	9.333,01	
3.6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	250,00	27,17		35,00	8.750,10	
3.6.7	Retiradas de calhas e condutores de águas pluviais ou rufos metálicos	m	200,00	2,71	SINAPI 85383	3,49	698,20	
3.7	DIVERSOS							
3.7.1	Retirada de Iouças sanitárias	un	50,00		SINAPI 85333	19,68	984,18	
3.7.2	Retirada de luminárias	un	200,00		SINAPI 85332	5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50,00		SEDOP 020847	20,78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00		SEDOP 020864	15,20	456,02	
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	15,00	24,50		31,57	473,49	
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	1.000,00	0,60		0,77	774,16	
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	180,00	6,79		8,75	1.574,44	
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)	m²	720,00	1,13		1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mês	2.000,00		SINAPI 73804	8,94	17.880,22	
3.7.10	Andaime tubular tipo torre	m/mês	800,00	16,78		21,62	17.292,80	
3.7.11	Cadeira suspensa manual	und/mês	40,00	456,22	ANEXO	587,70	23.508,17	
4	INFRA E SUPERESTRUTURA							177.918,65
4.1	Concreto ciclopico com pedra preta, fck 10 MPA, inclusive lançamento.	m3	15,00	426,25	SINAPI 73361	549,10	8.236,43	
4.2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	10,00	437,96	SEDOP 50257	564,18	5.641,80	
4.3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	400,00	45,69	SEDOP 50035	58,86	23.543,14	
4.4	Armacao p/ concreto	kg	4.000,00	6,53	SEDOP 50038	8,41	33.647,78	
4.5	Concreto com seixo fck = 20 mpa, com preparo e lançamento	m3	20,00	523,15	SEDOP 50259	673,92	13.478,44	
4.6	Concreto com seixo fck = 25 mpa, com preparo e lançamento	m3	40,00	540,31	SEDOP 50740	696,03	27.841,09	
4.7	Desforma	m2	400,00	3,40	SEDOP 050037	4,38	1.751,95	
4.8	Lançamento aplicação manual de concreto	m3	60,00	89,67	SINAPI 74157/003	115,51	6.930,77	
4.9	Pilar em mad. de lei 4"x4" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	20,00	172,98	SEDOP 050217	222,83	4.456,66	
4.10	Pilar em mad. de lei 6"x6" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	45,00	282,84	SEDOP 050216	364,35	16.395,95	
4.11	Pilar em mad. de lei tipo sanduíche (incl. chumb./bl. concr. ciclópico)	un	20,00	365,09	SEDOP 050055	470,31	9.406,18	
4.12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva	kg	1.500,00	13.76	SEDOP 071360	17,73	26.588,45	
5	PAREDES E PAINEIS					,		166.428,61
5.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo	m2	1.200,00	43.86	SEDOP 060046	56,50	67.800,54	
5.2	Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo	m2	30,00		SEDOP 060045	75,87	2.276,25	
5.3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto ferragens, perfis de aço	m2	300,00		SEDOP 061353	113,66	34.097,37	
5.4	Divisoria em gesso acartonado	m2	200,00	98 25	SEDOP 061357	126,57	25.313,13	
5.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico e= 9 cm	m2	100,00		SEDOP 061459	172,45	17.245,13	
5.6	Recolocação de divisorias	m2	100,00		SINAPI 72181	33,45	3.345,46	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00		SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00		SEDOP 060659	148,85	1.488,52	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00		SEDOP 060812	756,10	7.560,96	
5.10	Divisória de granito cinza polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00		SEDOP 060813	598,94	5.989,36	
6	COBERTURA							953.669,53
6.1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento, pç aparelhada	m2	500,00	46,30	SEDOP 70053	59,64	29.821,83	•
6.2	Madeiramento p/ telhas cerâmicas, pç aparelhada	m2	1.500,00		SEDOP 70051	93,94	140.903,32	
6.3	Telhas cerâmicas plan	m2	2.000,00		SEDOP 070058	64,47	128.948,82	
6.4	Telhas cerâmicas coloniais	m2	500,00	27,73	SINAPI 94201	35,72	17.860,89	
6.5	Telhas cerâmicas tipo francesa	m²	500,00	27,27	SINAPI 94441	35,13	17.564,61	
6.6	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	1.500,00	46,53	SINAPI 94207	59,94	89.909,92	
6.7	Telhas de fibrocimento 4mm	m2	400,00		SEDOP 71498	50,05	20.018,63	
6.8	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,5 mm	m2	500,00	35,40	SINAPI 94213	45,60	22.801,14	
6.9	Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5 mm	m2	500,00		SINAPI 94213	45,60	22.801,14	
6.10	Telhas trapezoidais termo-acústica e=5cm	m2	500,00	110,72	SEDOP 071497	142,63	71.314,75	









## ANEXO I

	LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
6.11	Cumeeira para telhas cerâmicas	m	300,00	14,82	SINAPI 94221	19,09	5.727,34	
5.12	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	100,00	59,46	SINAPI 94223	76,60	7.659,64	
5.13	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	50,00	12,89	SEDOP 070059	16,60	830,24	
5.14	Encaliçamento	m	1.000,00	8,74	SEDOP 070241	11,26	11.258,87	
6.15	Rufo chapa galvanizada	m	50,00	27,14	SINAPI 94231	34,96	1.748,09	
6.16	Calha chapa galvanizada	m	50,00	33,02	SINAPI 94227	42,54	2.126,82	
6.17	Rufo de concreto armado	m³	2,00	1.514,85	SEDOP 50353	1.951,43	3.902,86	
6.18	Calha de concreto armado	m³	10,00	2.245,35	SEDOP 050757	2.892,46	28.924,60	
6.19	Calha de pvc 100mm	m	300,00	44,78	SEDOP 070316	57,69	17.305,68	
6.20	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2	1.000,00	20,76	ANEXO	26,74	26.743,03	
6.21	Retelhamento com telhas cerâmicas	m2	3.000,00	31,78	SINAPI 72091	40,94	122.816,99	
6.22	Imunização do madeiramento da cobertura	m2	2.500,00	4,29		5,53	13.815,95	
6.23	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de madeira	m2	4.000,00	28.89	SEDOP 080783	37,22	148.864,39	
7	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS					,		128.245,40
7.1	Manta asfáltica 4mm	m2	300,00	90.72	SINAPI 83738	116,87	35.059,65	1201210711
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	300,00		SINAPI 73922/003	50,55	15.164,69	
7.3	Reboco imperbeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2	400,00		SINAPI 83733	42,20	16.880,57	
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi- componente, base acrílicia	m2	200,00	10,86	SINAPI 72075	13,99	2.797,97	
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	200,00	24,24	SEDOP 110826	31,23	6.245,19	
7.6	Aplicação de mastique elastico em fissuras	m	200,00	44,59	SINAPI 74025/001	57,44	11.488,17	
7.7	Manta asfáltica aluminizada 3mm, inclusive aplicação de emulsão asfáltica	m2	200,00	84,55	SINAPI 73753/001	108,92	21.783,46	
7.8	Aplicação de impermeabilizante flexível de base acrílica	m2	200,00	73.07	SINAPI 74066/002	94,13	18.825,75	
8	ESQUADRIAS					,		531.598,8
8.1	Porta em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	42,00	338 88	SEDOP 090064	436,55	18.334,90	
8.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica sem ferragens, com caixilho	m2	33,60		SEDOP 090482	456,91	15.352,23	
8.3	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço	un	20,00	275.46	SEDOP 091378	354,85	7.096,95	
8.4	Porta de vidro temperado incolor 10mm incl. ferragens s/ mola	m2	12,60		SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
3.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35.00		SEDOP 090809	307.79	10.772,64	
3.6	Alizar em madeira de lei	m	530,00		SEDOP 090805	17,46	9.251,21	
3.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens e vidro liso incolor	m2	40,00		SEDOP 91376	572,95	22.918,11	
3.8	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	30,00	521.48	SINAPI 91341	671,77	20.153,12	
3.9	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	30.00		SEDOP 090064	436,55	13.096.36	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391.41		504,22	40.337,63	
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00		SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00		SEDOP 090400	399,41	15.976,26	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00		SEDOP 090621	476,70	19.067,94	
8.14	Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	20,00		SEDOP 090620	527,71	10.554,22	
8.15	Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	80.00		SINAPI 74100/001	584.86	46.788,45	
8.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00		SEDOP 090399	486,49	14.594,66	
8.17	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00		SEDOP 090622	507,10	15.213,00	
8.18	Tela tipo moeda	m2	500,00		SEDOP 241467	148,28	74.142,35	
8.19	Reinstalação de grades metálicas	m2	300,00	45,48		58,58	17.574,46	
3.20	Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2"	m	150,00		SINAPI 84862	233,72	35.057,72	
8.21	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 1/2", com	m <sup>2</sup>	100,00	106,99		137,83	13.782,58	
	pintura nova em toda a área.		•	,			·	
8.22	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 3/4", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	154,99		199,66	3.993,19	
3.23	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 5/8", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	138,49	ANEXO	178,40	3.568,08	









## ANEXO I

	LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
8.24	Reaproveitamento de esquadria de madeira, sem ferragens	m²	50,00	138,42	ANEXO	178,31	8.915,63			
8.25	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	und	10,00	183,45	ANEXO	236,32	2.363,23			
8.26	Substituição de perfil trilho para portão deslizante, com demolição de piso, remoção de perfil antigo, chumbamento de perfil novo e arremates no concreto do piso	m	40,00	146,58	ANEXO	188,83	7.553,23			
8.27	Portão de correr, para acesso de veículos, altura útil 2,60 metros, largura 3,00 metros, em tubo metálico 3", com barras intermediárias de 1/2", pingadeira, requadro em barra chata e cantoneira 1"x1/8", fechamento em chapa de aço galvanizado, roldanas de 4".	UND	5,00	2.905,26	ANEXO	3.742,56	18.712,81			
8.28	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD.	un	10,00	111,18	ANEXO	143,22	1.432,18			
8.29	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.	m²	67,20	67,21	ANEXO	86,58	5.818,17			
9	FERRAGENS							70.240,49		
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	120,00		SEDOP 100817	99,22	11.906,06			
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	20,00	30,10	SINAPI 74046/002	38,77	775,50			
9.3	Dobradiça em latão cromado com aneis 3"x3"	un	180,00	33,07	ANEXO	42,60	7.668,37			
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio)	un	20,00	21,13	SEDOP 100821	27,22	544,39			
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	un	50,00	84,91	ANEXO	109,38	5.469,12			
9.6	Ferrolho para grades e portões metálicos	un	30,00	43,00	ANEXO	55,39	1.661,58			
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra, ref ALIANÇA 4361	un	40,00	61,79	ANEXO	79,60	3.183,92			
9.8	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	un	40,00	57,50	ANEXO	74,07	2.962,91			
9.9	Puxador para porta de vidro temperado tipo barra 50cm	un	8,00	258,49	SEDOP 101271	332,99	2.663,89			
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un	8,00	56,88	ANEXO	73,28	586,22			
9.11	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	20,00	536,97	SEDOP 101273	691,72	13.834,50			
9.12	Mola aérea para porta de madeira	un	30,00	183,49	SEDOP 101274	236,37	7.091,15			
9.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)	un	16,00	577,01	SINAPI 84885	743,30	11.892,87			
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES							2.021.299,39		
10.1	Cabos									
10.1.1	Cabo de cobre isolado 750v - 1,50mm2	m	2.000,00	1,49	SINAPI 91924	1,92	3.838,84			
10.1.2	Cabo de cobre isolado 750v - 2,50mm2	m	8.000,00	2,16	SINAPI 91926	2,78	22.260,10			
10.1.3	Cabo de cobre isolado 750v - 4,00mm2	m	6.000,00	3,43	SINAPI 91928	4,42	26.511,16			
10.1.4	Cabo de cobre isolado 750v - 6,00mm2	m	4.000,00	4,68	SINAPI 91930	6,03	24.115,10			
10.1.5	Cabo de cobre isolado 750v - 10,00mm2	m	3.000,00	7,63	SINAPI 91932	9,83	29.486,90			
10.1.6	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	1.500,00	11,63	SINAPI 91934	14,98	22.472,65			
10.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	750,00	13,00		16,75	12.559,95			
10.1.8	Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m	750,00	17,40		22,41	16.811,01			
10.1.9	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	300,00		SINAPI 92987	32,08	9.622,85			
	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48		44,42	13.325,14			
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89		57,83	17.348,19			
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05		2,64	2.640,81			
10.1.13		m	4.000,00	2,75		3,54	14.170,20			
	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85		4,96	19.838,28			
	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18		6,67	26.691,50			
	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09		10,42	15.632,31			
	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00		SINAPI 91935	15,86	15.857,74			
	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000,00	13,32	SINAPI 92984	17,16	17.158,82			
	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00		SINAPI 92986	23,05	18.436,72			
10 1 20	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm2	m	400,00	24.96	SINAPI 92988	32,15	12.861,39			









## ANEXO I

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400,00	34,09	SINAPI 92990	43,91	17.565,90	
.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92	SINAPI 92992	57,87	17.359,78	
1.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05	ANEXO	6,51	1.301,08	
0.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06	SINAPI 72250	9,09	3.637,88	
).1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10,34		13,32	5.328,00	
0.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	300,00	15,01	SINAPI 72252	19,34	5.800,76	
	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00	19,97	SINAPI 72253	25,73	7.717,61	
1.1.28	Cabo de cobre nu 50,00mm2	m	200,00	28,37	SINAPI 72254	36,55	7.309,25	
	Cabo de cobre nu 70,00mm2	m	200,00	36,96		47,61	9.522,37	
0.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500,00	7,48	ANEXO	9,64	14.459,79	
	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	1.500,00	8,95	ANEXO	11,53	17.297,95	
1.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m	2.000,00	8,88	ANEXO	11,44	22.887,19	
1.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88	
).1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69	ANEXO	18,92	28.380,08	
.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,84	5.417,78	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61	
).1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56	
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68	ANEXO	13,76	5.502,47	
1.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16	
1.2	Tubulações e conexões							
	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e fixação	m	700,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
.2.2	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	19.091,12	
.2.3	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
.2.4	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
).2.5	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
1.2.6	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
1.2.7	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44	
1.2.8	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
.2.9	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500,00	5,05		6,51	3.252,71	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200,00	5,59		7,20	8.641,25	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02		9,04	6.330,21	
.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40	SINAPI 91846	9,53	3.811,53	
.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e fixação	m	200,00	8,65	ANEXO	11,14	2.228,59	
	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e fixação	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37	
.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21	ANEXO	24,75	12.374,13	
).2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60	
).2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29	ANEXO	37,73	7.546,66	









## ANEXO I

ixereren	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO		
	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18		58,20	11.639,66	
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3", com conexões e fixação	m	150,00	50,64	ANEXO	65,23	9.784,30	
10.2.21	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm	m	1.000,00	10,25	SEDOP 170923	13,20	13.204,05	
10.2.22	Zo x 10 mm Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm	m	150,00	8,89	SEDOP 170922	11,45	1.717,81	
10.2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m	300,00	48,34	ANEXO	62,27	18.682,44	
10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m	200,00	63,78	ANEXO	82,17	16.433,44	
10.2.25	Terminal ou conector de pressão para cabo 10mm²	un	30,00	11,30	SINAPI 72259	14,56	436,70	
	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26		14,51	435,15	
10.2.27	Terminal ou conector de pressão para cabo 25mm²	un	30,00	11,81	SINAPI 72261	15,21	456,41	
10.2.28	Terminal ou conector de pressão para cabo 35mm²	un	25,00		SINAPI 72262	15,21	380,34	
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm <sup>2</sup>	un	25,00	15,84	SINAPI 72263	20,41	510,13	
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm <sup>2</sup>	un	25,00	15,94	SINAPI 72264	20,53	513,35	
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm <sup>2</sup>	un	20,00	18,57	SINAPI 72265	23,92	478,44	
10.2.32	Terminal ou conector de pressão para cabo 120mm²	un	20,00	24,63		31,73	634,57	
0.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	SEDOP 171072	3,12	93,52	
0.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30.00	2.69	SEDOP 171071	3,47	103,96	
	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00		SEDOP 171073	3,98	119,42	
	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25.00		SEDOP 171074	4.70	117,55	
0.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51		5,81	145,24	
	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00		SEDOP 171077	7.11	177,77	
	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20.00		SEDOP 171078	8.37	167.47	
	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04		16,80	335,96	
	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48		30,25	4.537,52	
10.2.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	28,90	ANEXO	37,23	5.584,19	
10.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	35,30	ANEXO	45,48	4.547,84	
0.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71		18,95	7.579,77	
0.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
0.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
0.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
0.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
0.3	Quadros e caixas							
0.3.1	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	56,68	SINAPI 74131/001	73,02	365,08	
0.3.2	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	74,31	SEDOP 170884	95,73	478,63	
0.3.3	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SEDOP 170321	481,58	4.815,81	
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SINAPI 74131/004	517,14	5.171,35	
10.3.5	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00		SINAPI 74131/005	599,17	5.991,68	
10.3.6	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos	un	10,00	921,83	SINAPI 74131/006	1.187,50	11.875,01	









## ANEXO I

LOTE 05 - SUDESTE										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
10.3.7	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos	un	8,00	758,10	SINAPI 74131/007	976,58	7.812,68			
10.3.8	Quadro de medição polifásico padrão celpa	un	15,00	161,83	SEDOP 170882	208,47	3.127,04			
10.3.9	Quadro de comando com proteção trifásico - até 2CV	un	4,00	520,48	SEDOP 170869	670,48	2.681,93			
10.3.10	Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV	un	4,00	550,48	SEDOP 170868	709,13	2.836,51			
10.3.11	Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV	un	4,00	770,48	SEDOP 170867	992,53	3.970,13			
10.3.12	Caixa de ligação de pvc 4 x 2"	un	200,00	6,69	SINAPI 91939	8,62	1.723,61			
10.3.13	Caixa de ligação de pvc 4 x 4"	un	100,00	9,25	SINAPI 91944	11,92	1.191,59			
	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	100,00	9.09	SINAPI 83438	11,71	1.170,97			
	Caixa de passagem metálica 10x10x8cm	un	30,00	25,04	SEDOP 170323	32,26	967,70			
10.3.16	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm	un	20,00	41,68	SEDOP 170324	53,69	1.073,84			
	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71	SEDOP 170325	88,51	2.655,37			
	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00		161,03	4.830,75			
10.4	Proteções									
10.4.1	Disjuntor unipolar, padrão iec, de 10 a 30a	un	200,00	14.64	SEDOP 170326	18,86	3.771,85			
10.4.2	Disjuntor unipolar, padrão iec, de 40 a 50a	un	80,00		SEDOP 170330	21,78	1.742,68			
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	200.00		SEDOP 170362	64,29	12.858,81			
10.4.4	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	150,00	70.96	SEDOP 170388	91,41	13.711,60			
10.4.5	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a	un	20,00		SEDOP 170393	207,76	4.155,22			
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A (nema)	un	200,00	9,54	SINAPI 74130/001	12,29	2.457,89			
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A (nema)	un	80.00	14.54	SINAPI 74130/002	18.73	1.498,43			
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	200.00		SINAPI 74130/003	54,56	10.911,05			
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema)	un	150.00	62.09	SINAPI 74130/004	79.98	11.997,65			
	Disjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (nema)	un	20,00		SINAPI 74130/005	106,12	2.122,44			
	Disjuntor tripolar termomagnetico 125 a 150A (nema)	un	20,00		SINAPI 74130/006	297.66	5.953,29			
	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	4,00		SINAPI 74130/010	464,38	1.857,53			
10.4.13	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 600V	un	3,00	595.26	SINAPI 74130/007	766,81	2.300,44			
	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V	un	3,00		SINAPI 74130/008	1.047,32	3.141,96			
10.4.15	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	un	20,00	105,71	ANEXO	136,18	2.723,58			
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	20,00	102,96	ANEXO	132,64	2.652,73			
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	20,00	122,29	ANEXO	157,54	3.150,74			
10.4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	20,00	151,55	ANEXO	195,23	3.904,60			
10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	20,00	156,16	ANEXO	201,17	4.023,37			
10.4.20	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	20,00	108,41	ANEXO	139,65	2.793,01			
10.4.21	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	20,00	159,35	ANEXO	205,27	4.105,43			
10.4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	20,00	175,27	ANEXO	225,78	4.515,59			
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	20,00	243,94	ANEXO	314,24	6.284,81			
10.4.24	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	20,00	311,57	ANEXO	401,36	8.027,23			
10.4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un	20,00	109,38	ANEXO	140,90	2.818,00			
10.4.26	Protetor contra surto 1P imax 20kA - 175V	un	60,00	50,60	ANEXO	65,18	3.910,98			
10.4.27	Protetor contra surto 1P imax 40kA - 175V	un	60,00	105,94	ANEXO	136,47	8.188,31			
	Protetor contra surto 1P imax 20kA - 275V	un	60,00	47,90		61,70	3.702,29			
	Protetor contra surto 1P imax 40kA - 275V	un	60,00	71,54		92,16	5.529,47			
	Fusível NH 300A a 630A	un	15,00		SEDOP 171036	95,73	1.435,89			
	Fusível NH 250A	un	10,00		SINAPI 83482	38,25	382,47			
	Base para fusível (porta-fusível)	un	10,00	104,92		135,16	1.351,58			
	Chave guarda motor trifásica 5CV/220V com chave magnética	un	3,00	310,98		400,60	1.201,81			
	Chave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave magnética	un	3,00	472,51	SINAPI 83492	608,69	1.826,06			
10.5	Tomadas e interruptores									
10.5.1	Interruptor, uma tecla simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	300,00	16,64	SINAPI 91953	21,44	6.430,69			









## ANEXO I

	LOTE 05 -	SUDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
).5.2	Interruptor, duas teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	150,00	26,36		33,96	5.093,54	
\ F 2	Interventor trâcteolog simples 10 c. 250 y som suporte e place		(0.00	27.00	SINAPI 91967	46.48	2.788.70	
0.5.3	Interruptor, três teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	60,00	36,08			2.788,70	
0.5.4	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com suporte e placa Interruptor simples com tomada conjugada,com suporte e placa	un un	60,00 100.00	29,23 29,55		37,65 38,07	3.806,63	
0.5.6	Interruptor simples com tomada conjugada, com suporte e piaca	un	250,00		SEDOP 170958	37,42	9.355,55	
0.5.7	Tomada 2p+t 10a	un	400.00	14.66		18.89	7.554,00	
0.5.8	Tomada 2p+t 20a	un	200.00	18,28		23.55	4.709,66	
0.5.9	Tomada dupla 2p+t 10a	un	200,00		SEDOP 171522	34,68	6.935,67	
0.5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	40.00	37,59		48,42	1.936,68	
0.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	40.00	71,18		91.69	3.667,51	
	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50.00		SEDOP 231215	67,84	3.391,83	
	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00		SEDOP 170950	9,35	467,62	
	Tampa cega 4x4" plástica	un	50.00		SEDOP 170951	11.80	590.00	
	Tampa cega 4x2" metálica	un	30.00		SEDOP 170948	15,79	473,80	
	Tampa cega 4x4" metálica	un	30,00		SEDOP 170949	21,59	647,71	
0.6	Iluminação		,	.,,-				
0.6.1	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	120,00	110,90	ANEXO	142,86	17.143,37	
0.6.2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	200,00	135,98	ANEXO	175,17	35.033,89	
0.6.3	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	30,00	146,17	ANEXO	188,30	5.648,89	
0.6.4	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lâmpada 60w	un	80,00	60.07	SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
0.6.5	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 250w	un	40.00		SEDOP 170975	115,05	4.601,97	
0.0.5	nenetor returngular externo em alaminio er lampada mista 250w	uii	40,00	07,51	32001 170773	110,00	4.001,77	
0.6.6	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 500w	un	30,00	108,65	SEDOP 170987	139,96	4.198,89	
0.6.7	Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400W	un	20.00	258.03	SINAPI 74246/001	332,39	6.647,88	
0.6.8	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17	
0.6.9	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40)	un	20,00	70,31	SEDOP 170991	90,57	1.811,47	
0.6.10	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	20,00	76,31	SEDOP 170989	98,30	1.966,05	
0.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	20,00	86,97	SEDOP 170985	112,03	2.240,70	
0.6.12	Luminária para lampada pl de embutir	un	100,00	82,97	SEDOP 170980	106,88	10.688,20	
0.6.13	Luminária para lampada pl de sobrepor	un	150,00	90,93	SEDOP 170981	117,14	17.570,40	
0.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	50,00	69,97	SEDOP 170983	90,14	4.506,77	
0.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	600,00	18,26	SEDOP 170998	23,52	14.113,52	
0.6.16	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	600,00	18,26	SEDOP 170999	23,52	14.113,52	
0.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	300,00	42,26	SEDOP 171000	54,44	16.331,80	
0.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	800,00	8,52	ANEXO	10,97	8.775,22	
	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	800,00	8,85		11,39	9.115,30	
	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	600,00	7,93		10,22	6.129,26	
	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	600,00	7,93		10,22	6.129,26	
0.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00		SINAPI 73831/004	31,78	953,40	
0.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	30,00		SINAPI 73831/005	41,60	1.247,88	
	Lâmpada mista de 500w	un	30,00		SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95	
	Lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00		SEDOP 171012	66,06	5.284,71	
	Lâmpada vapor metálico 150w	un	80,00	58,24		75,02	6.001,47	
	Lâmpada vapor metálico 250w	un	60,00	68,55		88,30	5.297,98	
	Lâmpada vapor metálico 400w	un	40,00		SINAPI 72278	113,92	4.556,62	
	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00		SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59	
0.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	50,00		SINAPI 73831/008	68,00	3.400,20	
	Lâmpada vapor de sódio 400w	un	50,00		SINAPI 73831/009	78,55	3.927,72	
10.6.32	Lâmpada halogena 100w	un	50,00	11,98	SEDOP 170995	15,43	771,63	









## ANEXO I

Kereren	LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL		
	Lâmpada halogena 150w	un	50,00	8,28		10,67	533,31			
	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	60,00	26,58		34,24	2.054,42			
10.6.35	Aparelho sinalizador de saída de garagem, com célula fotoelétrica	un	10,00	158,59	SINAPI 72941	204,30	2.042,96			
10.6.35	Reator para lâmpada fluorescente 1x16w partida rápida	un.	200,00	19,05	ANEXO	24,54	4.908,04			
	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47		23,79	3.806,89			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	800,00	24,62		31,72	25.374,96			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00	40,55		52,24	33.431,37			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	800,00	39,94		51,45	41.163,14			
	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00		SINAPI 83393	30,57	4.585,35			
	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	500,00		SINAPI 83391	32,35	16.173,35			
	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00		SINAPI 73738/001	3,36	336,22			
	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	25,00	68,52		88,27	2.206,69			
	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	25,00		SEDOP 170971	161,09	4.027,24			
	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	20,00		SEDOP 170972	185,57	3.711,30			
	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39		71,35	5.708,27			
	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12			
	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09		96,73	4.836,55			
	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	20,00		SEDOP 170974	159,80	3.196,02			
	Ignitor para lampada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00		54,10	2.705,22			
	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	un	30,00	31,25	ANEXO	40,26	1.207,69			
	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	un	50,00	46,88		60,38	3.019,22			
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	un	30,00	15,63	ANEXO	20,13	603,84			
10.7	Diversos									
10.7.1	Haste de aterramento de cobre com alma de aço c/ conector 5/8"x3,00mm	un	60,00	49,99	SINAPI 68069	64,40	3.863,83			
10.7.2	Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm	un	100,00	65,66	SEDOP 170876	84,58	8.458,32			
10.7.3	Conector para haste de aterramento 5/8"	un	50,00	4,83	SEDOP 171110	6,22	311,10			
10.7.4	Ponto de solda exotérmica	un	50,00	26,48	SEDOP 171299	34,11	1.705,58			
10.7.5	Bocal de louça E-27	un	60,00	4,28	SEDOP 171129	5,51	330,81			
10.7.6	Bocal de louça E-40	un	30,00	9,34	SEDOP 171130	12,03	360,95			
10.7.7	Plugue macho 10A (2p+t)	un	50,00	10,03	ANEXO	12,91	645,71			
10.7.8	Plugue macho 20A (2p+t)	un	50,00	12,03	ANEXO	15,49	774,53			
10.7.9	Plugue fêmea 10A (2p+t)	un	50,00	15,03	ANEXO	19,36	967,76			
10.7.10	Plugue fêmea 20A (2p+t)	un	50,00	18,03	ANEXO	23,22	1.160,99			
10.7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	un	5,00	1.722,52	ANEXO	2.218,95	11.094,75			
10.8	Telecomunicações									
10.8.1	Cabo lógico utp 4p cat 6e	m	10.000,00	4,38		5,64	56.423,16			
10.8.2	Cabo lógico utp 4p cat 5e	m	10.000,00	2,39	ANEXO	3,08	30.764,79			
10.8.3	Cabo CI 10 pares	m	500,00	6,52	SINAPI 73768/003	8,40	4.199,53			
10.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00		SINAPI 73768/004	14,45	7.226,80			
10.8.5	Cabo CI 30 pares	m	500,00	14,81	SINAPI 73768/005	19,08	9.539,12			
10.8.6	Cabo CI 50 pares	m	500,00		SINAPI 73768/006	32,23	16.115,38			
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00		SINAPI 73768/010	1,79	895,30			
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00		SINAPI 73768/012	3,16	1.578,05			
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00		SEDOP 211205	7,51	3.755,10			
	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00		SEDOP 211206	11,12	4.446,87			
10.8.11		m	500,00	8,73		11,25	5.622,99			
10.8.12		m	500,00		SINAPI 73689	17,84	8.920,79			
	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00		SINAPI 73688	24,72	12.360,28			
10.8.14	Tomada p/ lógica com conector, em caixa 4x2"CAT5, completa	un	200,00	48,95	SEDOP 171182	63,06	12.611,48			









## ANEXO I

Referen	LOTE 05 - SUDESTE							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.8.15	Tomada p/ lógica com 02 conectores em caixa 4x2" CAT 6, completa	un	200,00	50,24	ANEXO	64,72	12.943,83	
10.8.16	Tomada universal para telefone com placa	un	40,00	18,72	SINAPI 72337	24,12	964,60	
10.8.17	Quadro telefônico 120x120x12cm	un	2,00	1.025,10	SEDOP 211196	1.320,53	2.641,07	
10.8.18	Quadro telefônico 80x80x12cm	un	4,00	386,20	SINAPI 84676	497,50	1.990,01	
10.8.19	Quadro telefônico 60x60x12cm	un	4,00	268,00	SINAPI 83369	345,24	1.380,95	
10.8.20	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	164,26	SINAPI 83370	211,60	846,40	
10.8.21	Quadro telefônico 20x20x12cm	un	4,00	97,20	SINAPI 83371	125,21	500,85	
10.8.22		un	15,00	577,96		744,53	11.167,92	
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08		1.575,58	15.755,76	
10.8.24		un	10,00		SEDOP 171525	4.160,34	41.603,45	
	Patch panel 24 portas cat 6	un	20,00		SEDOP 171192	1.423,69	28.473,86	
10.8.27	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28		635,44	25.417,73	
10.8.28		un	200,00	13,40		17,27	3.453,41	
10.8.29	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50		68,92	2.067,56	
	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89		17,89	7.157,24	
10.8.31	Conector M8V cat 6 (FÊMEA)	un	800,00	17,25		22,22	17.777,16	
0.8.32	Conector RJ45 cat 6 (MACHO)	un	800,00	10,11	ANEXO	13,02	10.418,96	
0.8.33	Conector M8V cat 5 (FÊMEA)	un	800,00	12,71	ANEXO	16,37	13.098,42	
10.8.34	Conector RJ45 cat 5 (MACHO)	un	1.000,00	6,97	ANEXO	8,98	8.978,75	
0.8.35	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	140,00	31,40	ANEXO	40,45	5.662,93	
0.8.36	Kit de parafuso com porca gaiola	un	1.000,00	2,08	ANEXO	2,68	2.682,68	
10.8.37	Painel de fechamento para rack 1U	un	140,00	16,61	ANEXO	21,40	2.996,30	
10.8.38	Patch cord cat 6 1,50m	un	500,00	29,97	ANEXO	38,61	19.306,25	
10.8.39	Patch cord cat 6 2,50m	un	500,00	42,07	ANEXO	54,20	27.099,86	
10.8.40	Patch cord cat 5 1,50m	un	500,00	8,35	ANEXO	10,76	5.378,24	
10.8.41	Patch cord cat 5 2,50m	un	500,00	12,46	ANEXO	16,05	8.025,49	
10.8.42	Régua elétrica para rack (8 tomadas) com disjuntor	un	40,00	123,38	ANEXO	158,93	6.357,34	
10.8.43	Tomada de piso 1 posição XLR macho ou fêmea	un	50,00	56,10	ANEXO	72,27	3.613,43	
10.8.44	Conexão pendente XLR macho ou fêmea	un	250,00	28,16	ANEXO	36,27	9.067,75	
10.8.45	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm²	m	500,00	6,75	ANEXO	8,69	4.346,06	
l1	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,6
11.1	Água fria							
11.1.1	Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	35,80	SINAPI 89452	46,12	1.844,70	
11.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	28,55	SINAPI 89451	36,78	1.471,12	
1.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	20,46	SINAPI 89450	26,36	2.108,53	
11.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	13,35	SINAPI 89449	17,20	1.375,80	
11.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	100,00	10,78	SINAPI 89448	13,89	1.388,68	
11.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	20,68	SINAPI 89357	26,64	3.996,00	
1.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e acessórios	m	300,00	14,77	SINAPI 89356	19,03	5.708,01	
1.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	12,41	SINAPI 89355	15,99	2.397,98	
11.2	Esgoto							
11.2.1	Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	80,00	47,41	SINAPI 89580	61,07	4.885,88	
1.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	200,00	37,11	SINAPI 89714	47,81	9.561,02	
1.2.3	Tubo pvc esgoto 75mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	28,96	SINAPI 89713	37,31	3.730,63	
1.2.4	Tubo pvc esgoto 50mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	19,54	SINAPI 89712	25,17	2.517,14	
11.2.5	Tubo pvc esgoto 40mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	13,21	SINAPI 89711	17,02	2.552,57	
11.3	Registros e válvulas							
11.3.1	Registro de gaveta bruto 2"	un	10,00	122,63	SINAPI 94498	157,97	1.579,72	
	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	un	10,00	94,21		121,36	1.213,61	
11.3.2						102,70	1.026,95	
	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	un	10,00	79,72	3EDUP 94490	102,701	1.020,73	
1.3.2		un un	10,00 10,00		SEDOP 94498 SEDOP 180798	79,53	795,33	
1.3.2	Registro de gaveta bruto 1.1/4"				SEDOP 180798			









## ANEXO I

keterencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
11.3.7	Registro de gaveta c/ canopla 1/2"	un	20,00	63,87		82,28	1.645,55		
11.3.8	Registro de pressão c/ canopla 3/4"	un	20,00	67,42		86,85	1.737,01		
11.3.9	Registro de pressão c/ canopla 1/2"	un	20,00	65,50		84,38	1.687,54		
	Reparo para registro de gaveta	un	20,00	108,37	ANEXO	139,60	2.791,92		
	Reparo para registro de pressão	un	20,00	79,77	ANEXO	102,75	2.055,07		
11.3.12	Válvula de descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado	un	20,00	193,63	SINAPI 40729	249,43	4.988,68		
11.3.13	Reparo de valvula de descarga	un	30,00	102,12	ANEXO	131,56	3.946,68		
11.3.14	Acabamento para válvula de descarga cromado	un	30,00	80,46	ANEXO	103,64	3.109,26		
11.3.15	Torneira de boia 1/2" com balão plástico	un	10,00	24,03	SINAPI 94795	30,96	309,55		
11.3.16	Torneira de boia 3/4" com balão plástico	un	10,00	29,90	SINAPI 94796	38,52	385,17		
11.3.17	Torneira de boia 1" com balão plástico	un	10,00	28,82	SINAPI 94797	37,13	371,26		
11.3.18	Torneira de boia 1.1/2" com balão plástico	un	10,00	59,16	SINAPI 94799	76,21	762,10		
11.3.19	Torneira de boia 1.1/4" com balão plástico	un	10,00	60,22	SINAPI 94798	77,58	775,75		
11.3.20	Torneira de boia 2" com balão plástico	un	10,00	99,36	SINAPI 94800	128,00	1.279,96		
11.3.21	Automático de boia de nível superior/inferior	un	10,00	70,29	SINAPI 85195	90,55	905,48		
11.4	Louças, ferragens e acessórios								
11.4.1	Engate flexível cromado de 1/2" x 40cm	un	50,00	23.09	SEDOP 190791	29,74	1.487,23		
11.4.2	Engate flexível pvc de 1/2" x 40cm	un	50.00	8.42		10.85	542,33		
11.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	60.00		SEDOP 191517	143.72	8.623,47		
11.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	30,00		SEDOP 191516	409,09	12.272,81		
11.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado, bica móvel, metal cromado	un	20,00	78,73	SINAPI 86909	101,42	2.028,40		
11.4.6	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado	un	40.00	30.49		39.28	1.571.09		
11.4.7	Chuveiro plástico 1/2"	un	20.00		SEDOP 190218	27.09	541,82		
11.4.8	Válvula de escoamento em metal cromado p/ pia	un	20,00		SINAPI 86878	51,77	1.035,46		
11.4.9	Válvula de escoamento em metal cromado p/ pia	un	30,00	20,47		26,37	791,08		
	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00		SINAPI 86932	444,15	13.324,37		
11.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00		SINAPI 95470	201,81	6.054,28		
11.4.12	Bacia sifronada de louca especial p/ deficiente, com assento	un	10,00		SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09		
	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87		
	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10.00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51		
	Lavatório de louça com coluna	un	20.00		SINAPI 86902	239,26	4.785,15		
	Lavatório de louça com coluna	un	20,00		SINAPI 86904	121,93	2.438,56		
	Lavatorio de louça sem columa Lavatorio de louca c/ col. suspensa	un	10,00	322,74		415,75	4.157,47		
	Cuba de louça média de embutir	_	10,00		SINAPI 86901	126,45	1.264,50		
	Cuba de louça média de embutir Cuba de louça média de sobrepor	un	10,00		SEDOP 190788	154,78	1.264,50		
	Mictorio de louca individual auto sifonado completo	un un	20.00		SINAPI 74234/001	544.61	10.892,25		
11.4.20			20,00						
	Caixa sifonada de pvc com grelha	un			SINAPI 89707	27,52	550,32		
	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00		SINAPI 89709	10,51	210,23		
	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00		SINAPI 86881	145,50	5.820,09		
	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque	un	30,00		SEDOP 190851	105,49	3.164,72		
	Sifão plástico flexível universal	un	40,00		SEDOP 191374	14,58	583,30		
	Assento sanitario plástico	un	80,00		SEDOP 190806	32,41	2.592,89		
11.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	40,00		SEDOP 190807	83,94	3.357,56		
	Assento sanitario em poliester	un	20,00		SEDOP 191514	232,08	4.641,64		
	Porta papel de louça com rolete	un	30,00		SEDOP 190088	49,07	1.472,03		
	Porta papel higiênico em polipropileno	un	100,00		SEDOP 190797	55,12	5.512,21		
	Saboneteira de louça de embutir	un	30,00		SEDOP 190087	46,62	1.398,60		
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00		SEDOP 190794	45,46	4.546,06		
	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00		SEDOP 190084	50,61	1.012,27		
	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00		SEDOP 190795	123,14	7.388,34		
	Cabide simples de louça	un	40,00		SEDOP 190089	56,02	2.240,95		
11 / 36	Cabide em metal cromado	un	60.00	24.40	SEDOP 190789	31,43	1.885,92		









## ANEXO I

	LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
11.4.37	Ducha higienica cromada	un	80,00		SEDOP 190691	108,88	8.710,29	
11.4.38	Barra em aco inox (wc de deficiente)	m	20,00		SEDOP 190716	261,45	5.229,06	
11.4.39	Bancada de granito e=2cm , 1,50 x 0,60	pç	20,00	387,54	SINAPI 86889	499,23	9.984,58	
11.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em	un	8,00	448,70	SEDOP 190238	578,02	4.624,12	
	metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)							
11.4.41	Pia de aço inox com 02 cubas - 2,00m (com torneiras bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	4,00	906,30	SEDOP 190101	1.167,50	4.669,98	
11.4.42	Tanque de louça com coluna, volume 30 litros	un	20,00	475,66	SEDOP 190085	612,75	12.254,90	
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un	30,00	125,32	ANEXO	161,44	4.843,08	
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un	30,00	127,67	ANEXO	164,46	4.933,90	
11.4.45	Reinstalação de vaso sanitário existente	un	20,00	42,06	ANEXO	54,18	1.083,60	
	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	5,00	429,41	ANEXO	553,16	2.765,81	
11.5	Outros		2,00	.=.,,		222,10		
11.5.1	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv	un	4,00	1.167,72	SINAPI 83486	1.504,26	6.017,03	
11.5.2	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv	un	4,00		SEDOP 181479	1.422,79	5.691,16	
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un	4,00		SEDOP 181487	941,00	3.764,02	
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 cv	un	4.00		SEDOP 181481	2.041.06	8.164.25	
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1,5 cv	un	4.00	1.268,77	ANEXO	1.634.43	6.537.74	
11.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	un	4,00	1.311,44	ANEXO	1.689,40	6.757,61	
11.5.7	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 1 cv	un	3.00		SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21	
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00		SEDOP 181477	3.506,24	21.037,41	
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3.00		SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62	
	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3.00	2.247.38		2.895,07	8.685,22	
11.5.11		un	10,00	429,40	SINAPI 73836/001	553,15	5.531,53	
11.5.12	Instalação de conj. moto bomba submerso até 5 CV	un	10,00	162,59	SINAPI 73837/001	209,45	2.094,48	
	Reservatório em fibra de vidro 500l	un	10,00	608,18	SEDOP 180460	783,46	7.834,57	
11.5.14	Reservatório em fibra de vidro 1000l	un	20,00	748,37	SEDOP 180461	964,05	19.281,00	
11.5.15	Reservatório em fibra de vidro 3000l	un	5,00	1.371,69	SEDOP 181504	1.767,01	8.835,06	
11.5.16	Reservatório em fibra de vidro 5000l	un	2,00	2.552,95	SEDOP 180837	3.288,71	6.577,42	
12	INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO							527.818,85
12.1	Ar condicionado tipo janela							-
12.1.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos acj	un	200,00	120,23	ANEXO	154,88	30.975,03	
12.1.2	Carga de gás em aparelhos acj até 30000 btu's, com substituição de filtro e tubo capilar	un	80,00	202,05	ANEXO	260,28	20.822,46	
12.1.3	Dreno para acj - completo	un	20,00	39,96	SEDOP 231335	51,48	1.029,53	
12.1.4	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj até 12.000 btu's	un	10,00	310,25		399,66	3.996,64	
12.1.5	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	426,41	ANEXO	549,30	5.493,01	
12.1.6	Fornecimento e substituição de compressor de acj até 12.000 btu's	un	10,00	400,34	ANEXO	515,72	5.157,18	
12.1.7	Fornecimento e substituição de compressor de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	976,73	ANEXO	1.258,22	12.582,24	
12.1.8	Fornecimento e substituição de capacitor de acj até 30.000 btu's	un	30,00	90,40	ANEXO	116,45	3.493,60	
12.1.9	Fornecimento e substituição de chave seletora de acj até 30.000 btu's	un	10,00	96,31	ANEXO	124,07	1.240,67	
12.1.10	Fornecimento e substituição de termostato de acj até 30.000 btu's	un	10,00	99,84	ANEXO	128,61	1.286,14	
12.1.11	Fornecimento e substituição de hélice de acj até 30.000 btu's	un	10,00	155,87	ANEXO	200,80	2.007,96	
	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87		158,28	1.582,81	









## ANEXO I

Referen	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
	, ,	O.I.D.	20/	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	1711101712	101712
12.2	Ar condicionado tipo cassette ou split		200,00	168,69	ANEXO	217,30	42 4/0 11	
12.2.1 12.2.2	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60.00	274,70	ANEXO	353,87	43.460,11 21.232,11	
		un						
12.2.3	Carga de gás em central de ar. Maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	40,00	299,65	ANEXO	386,01	15.440,37	
12.2.4	Carga de gás em central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	30,00	324,60	ANEXO	418,15	12.544,49	
12.2.5	Carga de gás em central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	374,50	ANEXO	482,43	9.648,62	
12.2.6	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 12000 btu's	un	10,00	333,75	ANEXO	429,94	4.299,37	
12.2.7	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	399,03	ANEXO	514,03	5.140,30	
12.2.8	maior que 24.000 e até 24000 blu's Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 blu's	un	10,00	449,75	ANEXO	579,37	5.793,68	
12.2.9	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	458,75	ANEXO	590,96	5.909,62	
12.2.10		un	15,00	332,49	ANEXO	428,31	6.424,70	
12.2.11	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	15,00	879,92	ANEXO	1.133,51	17.002,69	
12.2.12	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	1.152,91	ANEXO	1.485,18	14.851,79	
12.2.13	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	1.681,32	ANEXO	2.165,88	21.658,76	
12.2.14	Fornecimento e substituição de capacitor para central de ar até 60000 btu's	un	40,00	91,25	ANEXO	117,55	4.701,93	
12.2.15	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	166,00	ANEXO	213,84	2.138,41	
12.2.16	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	181,18	ANEXO	233,40	2.333,96	
12.2.17	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	188,50	ANEXO	242,83	2.428,26	
12.2.18	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	304,00	ANEXO	391,61	3.916,13	
12.2.19	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	506,37	ANEXO	652,31	6.523,06	
12.2.20	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	545,01	ANEXO	702,08	7.020,82	
12.2.21	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	602,97	ANEXO	776,75	7.767,46	
12.2.22		un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59	
12.2.23		un	20,00	281,92	ANEXO	363,17	7.263,39	
12.2.24		un	20,00	108,52	ANEXO	139,80	2.795,99	
12.2.25	Fornecimento e substituição de válvula de serviço de central de ar ate 60000 btu's	un	20,00	123,91	ANEXO	159,63	3.192,50	
12.2.26		un	10,00	188,53	ANEXO	242,86	2.428,58	
12.2.27	Fornecimento e substituição de hélice/turbinapara central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	223,03	ANEXO	287,30	2.873,01	









## ANEXO I

. 10101011	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
12.2.28	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	264,43	ANEXO	340,63	3.406,32	
12.2.29	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	5,00	318,25	ANEXO	409,96	2.049,82	
12.2.30		m	150,00	18,08	ANEXO	23,28	3.492,63	
12.2.31	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	m	150,00	19,77	ANEXO	25,46	3.819,67	
12.2.32	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	m	150,00	22,25	ANEXO	28,66	4.298,40	
12.2.33	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	m	100,00	24,27	ANEXO	31,26	3.126,14	
12.2.34	Instalacao de central de ar ate 10m até 30.000btus (tubul., isolam., gas, etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento)	un	60,00	737,46	SEDOP 231085	950,00	56.999,76	
12.2.35	Instalacao de central de ar até 10m, maior que 36.000 e até 60.000btus (tubul., isolam., gas, etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento)	un	40,00	1.155,90	SEDOP 231086	1.489,03	59.561,22	
12.2.36	Instalação de central de ar em infraestrutura existente	un	40,00	355,91	ANEXO	458,49	18.339,46	
12.2.37	Dreno para central de ar - completo	un	90,00	127,25	SEDOP 231084	163,92	14.753,11	
12.2.38	Retirada de vazamentos em central de ar	un	40,00	64,03	ANEXO	82,49	3.299,57	
12.2.39	Desinstalação de central de ar	un	30,00	25,00	ANEXO	32,21	966,15	
12.2.40	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 500mm	un	20,00	62,71	ANEXO	80,78	1.615,66	
12.2.41	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 600mm	un	20,00	81,66	ANEXO	105,19	2.103,89	
12.2.42	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 800mm	un	20,00	114,00	ANEXO	146,85	2.937,10	
13	VIDROS							37.686,16
13.1	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	20,00		SINAPI 72122	121,94	2.438,82	
13.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00		SINAPI 72117	141,55	4.246,42	
13.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00		SINAPI 85001	188,67	2.830,05	
13.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00		SINAPI 72119	276,13	5.522,51	
13.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48		349,72	13.988,82	
13.6	Vidro temperado verde 10mm	m2	20,00	336,11	ANEXO	432,98	8.659,54	
14	FORROS							313.817,21
14.1	Entarugamento em madeira	m2	1.500,00		SEDOP 140348	45,01	67.514,56	
14.2	Forro em lambrís de madeira	m2	100,00		SEDOP 140828	108,36	10.836,34	
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00		SEDOP 141336	41,35	62.026,83	
14.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC,	m2	300,00	95,67	ANEXO	123,24	36.973,40	
	inclusive estrutura metalica de suporte e fixação							
14.5	Forro de gesso liso, incl. fixação com arame Forro de gesso acústico com lã de vidro	m2	300,00		SEDOP 141334	48,68	14.604,32	
14.6	IFORTO de desso actistico com la de vidro	m2	200,00	119,17	SEDOP 141369	153,51	30.702,96	
117		0	200.00	(2	CEDOD 141010	00.70	04 045 50	
	Forro de gesso acartonado estrutrado	m2	300,00		SEDOP 141368	80,72	24.215,58	
14.8	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00	50,91	SEDOP 141373	65,58	19.674,68	
14.8 14.9	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2 m2	300,00 300,00	50,91 88,70	SEDOP 141373 ANEXO	65,58 114,27	19.674,68 34.279,70	
14.7 14.8 14.9 14.10	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m2 m2 m²	300,00 300,00 200,00	50,91 88,70 38,71	SEDOP 141373 ANEXO ANEXO	65,58 114,27 49,87	19.674,68 34.279,70 9.974,02	
14.8 14.9 14.10 14.11	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior)	m2 m2	300,00 300,00	50,91 88,70	SEDOP 141373 ANEXO ANEXO	65,58 114,27	19.674,68 34.279,70	220 222 53
14.8 14.9 14.10	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior) PAVIMENTAÇÕES Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada	m2 m2 m²	300,00 300,00 200,00	50,91 88,70 38,71	SEDOP 141373 ANEXO ANEXO ANEXO	65,58 114,27 49,87	19.674,68 34.279,70 9.974,02	239.322,57
14.8 14.9 14.10 14.11 <b>15</b> 15.1	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior) PAVIMENTAÇÕES Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m2 m2 m² m²	300,00 300,00 200,00 500,00	50,91 88,70 38,71 4,68	ANEXO ANEXO ANEXO ANEXO SINAPI 83534	65,58 114,27 49,87 6,03 678,59	19.674,68 34.279,70 9.974,02 3.014,82 20.357,55	239.322,57
14.8 14.9 14.10 14.11 <b>15</b>	Forro de gesso acartonado estrutrado Forro de gesso acartonado aramado Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente) Limpeza de forro (inferior e superior) PAVIMENTAÇÕES Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada	m2 m2 m² m² m3	300,00 300,00 200,00 500,00	50,91 88,70 38,71 4,68	SEDOP 141373 ANEXO ANEXO ANEXO SINAPI 83534 SINAPI 94438	65,58 114,27 49,87 6,03	19.674,68 34.279,70 9.974,02 3.014,82	239.322,57









## ANEXO I

	LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
15.5	Calçada em concreto (inclusive alicerce, baldrame e concreto com junta seca)	m2	250,00	80,65	SEDOP 130492	103,89	25.973,33	
15.6	Piso vinilico semiflexivel liso, e=2mm, fixado com cola	m2	200,00	85,28	SINAPI 72185	109,86	21.971,54	
15.7	Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	100,00	72,71	SINAPI 84186	93,67	9.366,50	
15.8	Piso em porcelanato, inclusive rejuntamento	m2	200,00	101,25	SEDOP 130715	130,43	26.086,05	
15.9	Piso intertravado em concreto 10x20cm e=9cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	300,00	76,84	SEDOP 260728	98,99	29.695,59	
15.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto (e= 20 cm sobre piso compactado)	m²	200,00	21,90	SEDOP 260278	28,21	5.642,32	
15.11	Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	200,00	75,61	SINAPI 72799	97,40	19.480,16	
15.12	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e rejuntamento)	m2	300,00	44,82	SINAPI 73790/004	57,74	17.321,14	
16	REVESTIMENTOS							159.834,96
16.1	Chapisco	m2	1.500,00	3 61	SINAPI 87873	4,65	6.975,60	107.00 1/10
16.2	Emboco	m2	600.00		SINAPI 89173	30.53	18.318.20	
16.3	Reboco	m2	1.000,00		SINAPI 87530	33,92	33.918,31	
16.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400,00		SINAPI 87248	38,79	15.515,08	
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00		SINAPI 87420	24,69	4.938,96	
16.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00		SEDOP 110150	125,83	25.166,28	
16.7	Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola	m2	200,00	78,98	SINAPI 72200	101,74	20.348,41	
16.8	Revestimento cerâmico 10x10cm	m2	200,00	82.05	SEDOP 110581	105,70	21.139,36	
16.9	Revestimento cerâmico 20x20cm	m²	200,00	35,63		45,90	9.179,71	
16.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83		21,68	4.335.05	
17	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS		200,00	10,00	711270	2.700	11000,00	59.062,04
17.1	Soleira em marmore branco	m2	20,00	382.85	SEDOP 120165	493.19	9.863,75	37.002,04
17.2	Peitoril em marmore branco	m2	20,00		SEDOP 120481	493,19	9.863,75	
17.3	Soleira em granito	m2	20,00		SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.4	Peitoril em granito	m2	20,00		SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.5	Rodapé cerâmico	m	200.00		SINAPI 88650	12.80	2.560.94	
17.6	Rodape em madeira de lei h=7cm	m	150,00		SINAPI 73886/001	20,44	3.066,56	
17.7	Rodapé de porcelanato	m	100,00		SEDOP 120770	19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00		SINAPI 72189	33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00		SINAPI 84167	49,20	2.459,82	
17.10	Rodapé em granito	m	50.00	33,75		43.48	2.173,84	
18	PINTURA		00,00	00,70	02501 120000	10/10	2.170,01	479.536,96
18.1	Massa corrida pva (duas demãos, com lixamento)	m2	1.250,00	7.81	SEDOP 150129	10.06	12.576,05	1771000770
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00		SEDOP 150586	19,55	87.996,94	
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00		SINAPI 74133/002	19,00	1.900,10	
18.4	Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	5.000,00		SINAPI 88487	10,43	52.172,10	
18.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	18.000.00		SEDOP 150741	11,92	214.485,30	
18.6	Selador acrilico sobre parede	m2	2.500,00		SINAPI 88485	2,22	5.539,26	
18.7	Selador para madeira	m2	200,00		SEDOP 150274	21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00		SINAPI 73924/001	24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferruginosa (zarcão)	m2	400,00		SINAPI 74064/002	12,32	4.926,08	
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00		SINAPI 79466	18,28	27.419,34	
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00		SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02	
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00		SINAPI 88416	18,10	5.429,76	
18.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2	1.000,00	3,61		4,65	4.652,98	
19	DIVERSOS		11000,000	3,01	7.1.12.1.0	.,03	1.552,76	477.591,82
19.1	Caixas de concreto para ar condicionado	un.	30,00	109 12	SEDOP 250410	140,57	4.217,05	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
19.2	Moldura em madeira para ar condicionado	un.	120,00		SINAPI 84849	99,81	11.977,17	









## ANEXO I

	LOTE 05 - S	UDESTE						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
19.3	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares, cintas e percintas em concreto, e funcação corrida	m	200,00	460,57	SEDOP 260652	593,31	118.661,25	
19.4	Elevação de muro de alvenaria	m2	400,00	167,65	ANEXO	215,97	86.387,75	
19.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril h=1,10m	un	15,00	681,13		877,43	13.161,42	
19.6	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10cm, peitoril h=1,10m	un	15,00	419,53	ANEXO	540,44	8.106,58	
19.7	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula dupla	m2	15,00	295,55	ANEXO	380,73	5.710,91	
19.8	Concertina galvanizada inox 304, 30cm incl. acessorios	m	1.000,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	104.266,91	
19.9	Meio fio de concreto sem lâmina d'água	m	40,00	21,96	SEDOP 260519	28,29	1.131,55	
19.10	Meio fio de concreto com lâmina d'água	m	40,00	28,01	SEDOP 260522	36,08	1.443,30	
19.11	Seixo com espalhamento	m3	40,00	134,64	SEDOP 260850	173,44	6.937,73	
19.12	Plantio de grama esmeralda, inclusive terra preta	m²	1.000,00	22,95	SEDOP 260168	29,56	29.564,19	
19.13	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e rampas)	m²	63,00	680,00	ANEXO	875,98	55.186,49	
19.14	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	63,00	380,00	ANEXO	489,52	30.839,51	
20	SERVIÇOS FINAIS							139.570,16
20.1	Limpeza de calhas e/ou canaletas	m	600,00	6,66	SEDOP 270590	8,58	5.147,65	
20.2	Limpeza em geral	m2	7.000,00	2,04	SINAPI 9537	2,63	18.395,50	
20.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2	1.000,00	5,94	ANEXO	7,65	7.654,48	
20.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m	400,00	15,46	ANEXO	19,91	7.963,65	
20.5	Esgotamento de fossa	m3	150,00	80,00	ANEXO	103,06	15.458,40	
20.6	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	80,00	13,90	ANEXO	17,91	1.432,48	
20.7	Carga manual de entulho	m3	300,00	17,41	SINAPI 72897	22,43	6.728,27	
20.8	Retirada de entulho em caminão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
20.9	Rejuntamento de revestiment/piso cerâmico	m2	400,00	4,08	SEDOP 270633	5,26	2.102,34	
20.10	Retirada de entulho com caixa coletora	m3	80,00	81,32	SEDOP 020174	104,76	8.380,51	
20.11	Desmobilização	km	15.000,00	2,71	ANEXO	3,50	52.458,72	
	TOTAL GERAL:						7.312.714,99	7 212 714 00
	IOTAL GERAL:						1.312.714,99	7.312./14,99









#### ANEXO II

	LOTE 06 -	Oeste				PREÇO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
1	DESPESAS LEGAIS							25.794,9
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	50.00	74.37	ANEXO	95.80	4,790,17	•
1.2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	50,00	130,15		167,66	8.382,96	
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un	50.00	195,96		252.44	12.621.78	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS							138.470,6
2.1	Mobilização	km	15.000.00	2.71	ANEXO	3.50	52.458.72	
2.2	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	5.000,00	3,39	SINAPI 73948/016	4,37	21.834,99	
2.3	Poda de arvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	un	60,00	73,23	SINAPI 85186	94,33	5.660,09	
			150.00	33.96	CEDOD 020040	43.75	/ 5/0.00	
2.4	Escavacao manual até 2,00 m de profundidade	m3	60.00	33,96 79.65		102.61	6.562,09	
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual Reaterro compactado manualmente	m3 m3	100,00	47,49		61,18	6.156,31 6.117,66	
2.0			5.00	606.26			3,904,92	
2.7	Placa de indicação de propriedade do Tribunal ou obra futura (2,00 x 1,00 m)	und	5,00	606,26	3INAPI /4209/001	780,98	3.904,92	
2.8	Cerca com mourão em concreto e arame farpado, 10 fiadas, altura 2,00 m	m	400,00	69,43	SEDOP 260311	89,44	35.775,89	
}	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS							249.475,9
1.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							
3.1.1	Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou elementos vazados	m3	200,00	33,92	SINAPI 72215	43,70	8.739,15	
3.1.2	Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	150,00	20,14	SINAPI 72178	25.94	3.891,65	
3.1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/ passagem de	m	1.200,00	8,60		11,08	13.294,22	
	tubulação até 1" (32mm)	_	45.00	054 (0	0FD 0D 0007F/	150.00	/ 700.07	
3.1.4	Demolição de Concreto armado	m3	15,00		SEDOP 020756	452,93	6.793,97	
1.1.5	Demolição de Concreto simples	m3	20,00	198,57		255,80	5.115,96	
1.1.6	Apiocamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	500,00		SEDOP 020737	2,91	1.455,67	
1.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57	SINAPI 72221	17,48	437,02	
3.2	ESQUADRIAS		000.00	2.02	CEDOD 000014	4.00	2047.04	
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (janelas, portas, grades, etc.)	m2	800,00	3,83	SEDOP 020014	4,93	3.947,04	
3.3	REVESTIMENTOS							
3.3.1	Demolição de revestimentos cerámicos, azulejos ou pastilhas	m2	600,00	3,87	SEDOP 020021	4,99	2.991,20	
3.3.2	Demolição de lambrís de madeira	m2	40,00		SEDOP 020854	16,67	666,77	
3.3.3	Demolição de reboco e/ou emboço	m2	1.000,00	3,87	SEDOP 020019	4,99	4.985,33	
3.4	PAVIMENTAÇÕES							
3.4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl. rodapé	m2	800,00	5,16	SEDOP 020235	6,65	5.317,69	
1.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção	m2	600,00	8,79	SEDOP 20023	11,32	6.793,97	
3.4.3	mecânica, cimentado ou calçada	m-?	100.00	4 50	CINIADI 0527	F 00	F00.00	
	Retirada de piso vinilico	m2		4,58		5,90	590,00	
1.4.4	Retirada de carpete	m2	100,00	2,51		3,23	323,34	
3.4.5	Retirada de piso intertravado de concreto, com empilhamento	m2	600,00	10,68	SINAPI 85375	13,76	8.254,79	
3.5.1	FORROS	m2	600,00	F 20	SEDOP 20015	6,94	4.166,04	
	Retirada de forro de madeira, inclusive barroteamento		1.000,00	5,39		7,81		
1.5.2	Retirada de forro de PVC Demolição de forro de gesso	m2	200,00	6,06 2,03		2,62	7.806,49 523,01	
1.5.4	Retirada de entarugamento de forro	m2 m2	1.600,00	12,33	ANEXO	15,89	25.417,73	
3.5.4	Retirada de entarugamento de forto Retirada de forro metálico	m2	200,00	8,91	ANEXO	11,48	2.295,57	
3.5.6	Retirada de forro metalico Retirada de forro modulado	m2	300,00	7,38		9,50	2.850,72	
3.5.0 3.6	COBERTURA	1112	300,00	1,38	AINEAU	9,50	∠.000,72	
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento, com reaproveitamento	m2	800,00	Q 17	SEDOP 20858	10,46	8.368,15	
1.6.2	Retirada de telhas cerámicas ou de vidro	m2	4.000,00		SEDOP 020307	8,30	33.184,03	
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	300,00	5,15		6,63	1.989,88	
3.6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	700,00	4,83		6,22	4.355,40	
1.6.5	Retirada de madeiramento de telhas cerámicas	m2	1.500,00	4,83		6,22	9.333,01	
1.6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	250,00	27,17	SEDOP021531	35,00	8.750,10	
1.6.7	Retiradas de calhas e condutores de águas pluviais ou rufos metálicos	m	200,00	2,71		3,49	698,20	
3.7	DIVERSOS							
	Retirada de louças sanitárias	un	50,00		SINAPI 85333	19,68	984,18	
3.7.1					CINIADIOFOOO	F F 4	4 407 05	
	Retirada de luminárias	un	200,00	4,30	SINAPI 85332	5,54	1.107,85	
3.7.1 3.7.2 3.7.3	Retirada de luminárias Demolição de caixa para ar condicionado	un un	200,00 50,00	16,13		20,78	1.107,85	









#### ANEXO II

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
ITEIVI	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	IOIAL
.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	15,00	24,50		31,57	473,49	
.7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	1.000,00	0,60		0,77	774,16	
.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	180,00	6,79		8,75	1.574,44	
.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)	m²	720,00	1,13		1,46	1.049,63	
.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mės	2.000,00	6,94		8,94	17.880,22	
.7.10	Andaime tubular tipo torre	m/mės	800,00	16,78		21,62	17.292,80	
.7.11	Cadeira suspensa manual	und/mēs	40,00	456,22	ANEXO	587,70	23.508,17	.==
	INFRA E SUPERESTRUTURA		45.00	101.05	0111101 70011	510.10	0.007.40	177.918,
.1	Concreto ciclopico com pedra preta, fck 10 MPA, inclusive lançamento.	m3	15,00	426,25	SINAPI 73361	549,10	8.236,43	
2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	10.00	437.96	SEDOP 50257	564.18	5.641.80	
.3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	400,00	45,69		58,86	23.543,14	
4	Armacao p/ concreto	kg	4.000,00	6,53		8,41	33.647,78	
.5	Concreto com seixo fck = 20 mpa, com preparo e lançamento	m3	20,00		SEDOP 50259	673,92	13.478,44	
6	Concreto com seixo fck = 25 mpa, com preparo e lançamento	m3	40,00	540,31		696,03	27.841,09	
7	Desforma	m2	400,00	3,40		4,38	1.751,95	
8	Lançamento aplicação manual de concreto	m3	60,00		SINAPI 74157/003	115,51	6.930,77	
9	Pilar em mad. de lei 4"x4" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	20,00	172,98	SEDOP 050217	222,83	4.456,66	
10	Pilar em mad. de lei 6"x6" (incl. bl. conc. ciclópico)	un	45,00	282,84	SEDOP 050216	364,35	16.395,95	
11	Pilar em mad. de lei tipo sanduíche (incl. chumb./bl. concr. ciclópico)	un	20,00	365,09	SEDOP 050055	470,31	9.406,18	
12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva	kg	1.500,00	13,76	SEDOP 071360	17,73	26.588,45	
	PAREDES E PAINEIS							166.428
1	Alvenaria de tijolos cerámicos a cutelo	m2	1.200,00		SEDOP 060046	56,50	67.800,54	
2	Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo	m2	30,00	58,90		75,87	2.276,25	
3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto ferragens, perfis de aço	m2	300,00	88,23	SEDOP 061353	113,66	34.097,37	
4	Divisoria em gesso acartonado	m2	200,00	98,25	SEDOP 061357	126,57	25.313,13	
5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico e= 9 cm	m2	100,00	133,87	SEDOP 061459	172,45	17.245,13	
6	Recolocação de divisorias	m2	100,00		SINAPI 72181	33,45	3.345,46	
.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00		SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90	
.8	Elemento vazado cerámico	m2	10,00		SEDOP 060659	148,85	1.488,52	
.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00		SEDOP 060812	756,10	7.560,96	
10	Divisória de granito cinza polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00	464,94	SEDOP 060813	598,94	5.989,36	
	COBERTURA							953.669
1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento, pç aparelhada	m2	500,00		SEDOP 70053	59,64	29.821,83	
2	Madeiramento p/ telhas cerāmicas, pç aparelhada	m2	1.500,00	72,92		93,94	140.903,32	
3	Telhas ceràmicas plan	m2	2.000,00	50,05		64,47	128.948,82	
4 5	Telhas ceràmicas coloniais Telhas ceràmicas tipo francesa	m2 m²	500,00 500,00	27,73 27,27		35,72 35.13	17.860,89 17.564,61	
5 6	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	1.500,00	46,53		59,94	89.909,92	
7	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	400,00	38,85		50,05	20.018,63	
8	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,5 mm	m2	500,00	35,40		45,60	22.801,14	
9	Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5 mm	m2	500,00	35,40		45,60	22.801,14	
10	Telhas trapezoidais termo-acústica e=5cm	m2	500,00	110,72		142,63	71.314,75	
11	Cumeeira para telhas cerámicas	m	300,00	14,82		19,09	5.727,34	
12	Cumeeira em fibrocimento e=6mm	m	100,00	59,46		76,60	7.659,64	
13	Cumeeira em fibrocimento e=4mm	m	50,00	12,89		16,60	830,24	
14	Encaliçamento	m	1.000,00	8,74	SEDOP 070241	11,26	11.258,87	
15	Rufo chapa galvanizada	m	50,00	27,14		34,96	1.748,09	
16	Calha chapa galvanizada	m	50,00	33,02		42,54	2.126,82	
17	Rufo de concreto armado	m³	2,00	1.514,85	SEDOP 50353	1.951,43	3.902,86	
18	Calha de concreto armado	m³	10,00		SEDOP 050757	2.892,46	28.924,60	
19	Calha de pvc 100mm	m	300,00	44,78	SEDOP 070316	57,69	17.305,68	
20	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2	1.000,00	20,76	ANEXO	26,74	26.743,03	
21	Retelhamento com telhas cerámicas	m2	3.000,00	31,78		40,94	122.816,99	
22	lmunização do madeiramento da cobertura	m2	2.500,00	4,29		5,53	13.815,95	
23	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de madeira	m2	4.000,00	28,89	SEDOP 080783	37,22	148.864,39	
	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS							128.245
1	Manta asfáltica 4mm	m2	300,00	90,72		116,87	35.059,65	
.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	300,00	39,24	SINAPI 73922/003	50,55	15.164,69	
.3	Reboco imperbeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2	400,00	32,76	SINAPI 83733	42,20	16.880,57	









#### ANEXO II

	LOTE 06 -					PREÇO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi- componente, base acrílicia	m2	200,00	10,86	SINAPI 72075	13,99	2.797,97	
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	200,00	24,24	SEDOP 110826	31,23	6.245,19	
7.6	Aplicação de mastique elastico em fissuras	m	200,00	44,59		57,44	11.488,17	
1.7	Manta asfáltica aluminizada 3mm, inclusive aplicação de emulsão asfáltica	m2	200,00	84,55	SINAPI 73753/001	108,92	21.783,46	
7.8	Aplicação de impermeabilizante flexível de base acrílica	m2	200,00	73,07	SINAPI 74066/002	94,13	18.825,75	
3	ESQUADRIAS							531.598,8
3.1	Porta em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	42,00	338,88		436,55	18.334,90	
3.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica sem ferragens, com caixilho	m2	33,60	354,69		456,91	15.352,23	
3.3	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço	un	20,00		SEDOP 091378	354,85	7.096,95	
3.4	Porta de vidro temperado incolor 10mm incl. ferragens s/ mola	m2	12,60		SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
3.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35,00		SEDOP 090809	307,79	10.772,64	
3.6	Alizar em madeira de lei	m	530,00	13,55		17,46	9.251,21	
3.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens e vidro liso incolor	m2	40,00	444,77		572,95	22.918,11	
3.8	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	30,00		SINAPI 91341	671,77	20.153,12	
3.9	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	30,00	338,88		436,55	13.096,36	
3.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41		504,22	40.337,63	
3.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00		SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
3.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00		SEDOP 090400	399,41	15.976,26	
3.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	370,05		476,70	19.067,94	
3.14	Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	20,00	409,65		527,71	10.554,22	
3.15	Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	80,00	454,01		584,86	46.788,45	
3.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00		SEDOP 090399	486,49	14.594,66	
3.17	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00	393,65		507,10	15.213,00	
3.18	Tela tipo moeda	m2	500,00	115,11		148,28	74.142,35	
3.19 3.20	Reinstalação de grades metálicas Guarda corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1.1/2"	m2	300,00 150,00	45,48 181,43		58,58 233,72	17.574,46 35.057,72	
3.20	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 1/2", com	m m²	100,00	106,99	ANEXO	137,83	13.782,58	
	pintura nova em toda a área.			-				
3.22	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 3/4", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	154,99	ANEXO	199,66	3.993,19	
3.23	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 5/8", com pintura nova em toda a área.	m²	20,00	138,49		178,40	3.568,08	
3.24	Reaproveitamento de esquadria de madeira, sem ferragens	m²	50,00	138,42	ANEXO	178,31	8.915,63	
3.25	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	und	10,00	183,45	ANEXO	236,32	2.363,23	
3.26	Substituição de perfil trilho para portão deslizante, com demolição de piso, remoção de perfil antigo, chumbamento de perfil novo e arremates no concreto do piso	m	40,00	146,58	ANEXO	188,83	7.553,23	
8.27	Portão de correr, para acesso de veículos, altura útil 2,60 metros, largura 3,00 metros, em tubo metálico 3", com barras intermediárias de 1/2", pingadeira, requadro em barra chata e cantoneira 1"x1/8", fechamento em chapa de aço galvanizado, roldanas de 4".	UND	5,00	2.905,26	ANEXO	3.742,56	18.712,81	
8.28	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD.	un	10,00	111,18	ANEXO	143,22	1.432,18	
3.29	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.	m²	67,20	67,21	ANEXO	86,58	5.818,17	
9	FERRAGENS							70.240,4
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	120,00	77,02		99,22	11.906,06	
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	20,00		SINAPI 74046/002	38,77	775,50	
9.3	Dobradiça em latão cromado com aneis 3"x3"	un	180,00	33,07	ANEXO	42,60	7.668,37	-
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio)	un	20,00	21,13		27,22	544,39	
	Fechadura para porta de divisória naval	un	50,00	84,91	ANEXO	109,38	5.469,12	
9.5								
9.5 9.6	Ferrolho para grades e portões metálicos	un	30,00	43,00		55,39	1.661,58	
9.5 9.6 9.7		un un un	30,00 40,00 40,00	43,00 61,79 57,50	ANEXO	55,39 79,60 74.07	1.661,58 3.183,92 2.962,91	









#### ANEXO II

	LOTE 06 -	- oeste				DDECO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un	8,00	56,88	ANEXO	73,28	586,22	
.11	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	20,00	536,97	SEDOP 101273	691,72	13.834,50	
.12	Mola aérea para porta de madeira	un	30,00	183,49		236,37	7.091,15	
.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)	un	16,00	577,01	SINAPI 84885	743,30	11.892,87	
0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES							2.021.299,3
0.1	Cabos							
0.1.1	Cabo de cobre isolado 750v - 1,50mm2	m	2.000,00	1,49	SINAPI 91924	1,92	3.838,84	
0.1.2	Cabo de cobre isolado 750v - 2,50mm2	m	8.000,00	2,16	SINAPI 91926	2,78	22.260,10	
0.1.3	Cabo de cobre isolado 750v - 4,00mm2	m	6.000,00	3,43		4,42	26.511,16	
0.1.4	Cabo de cobre isolado 750v - 6,00mm2	m	4.000,00	4,68	SINAPI 91930	6,03	24.115,10	
0.1.5	Cabo de cobre isolado 750v - 10,00mm2	m	3.000,00	7,63		9,83	29.486,90	
0.1.6	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	1.500,00	11,63		14,98	22.472,65	
0.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	750,00	13,00	SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
0.1.8	Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m	750,00	17,40		22,41	16.811,01	
0.1.9	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	300,00	24,90		32,08	9.622,85	
0.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48		44,42	13.325,14	
0.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	SINAPI 92991	57,83	17.348,19	
0.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05	SINAPI 91925	2,64	2.640,81	
0.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75	SINAPI 91927	3,54	14.170,20	
).1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85	SINAPI 91929	4,96	19.838,28	
).1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18	SINAPI 91931	6,67	26.691,50	
).1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09	SINAPI 91933	10,42	15.632,31	
.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00	12,31		15,86	15.857,74	
.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000.00	13,32		17.16	17.158,82	
1.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00	17,89		23,05	18.436,72	
1.20	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm2	m	400.00	24.96		32.15	12.861,39	
).1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400.00	34.09		43,91	17.565,90	
).1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92		57,87	17.359,78	
0.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05	ANEXO	6,51	1.301,08	
0.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06		9,09	3.637,88	
0.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10.34		13.32	5.328,00	
0.1.26	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	300,00	15,01	SINAPI 72252	19,34	5.800,76	
).1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00	19,97	SINAPI 72253	25,73	7.717,61	
0.1.28		m	200,00	28,37	SINAPI 72254	36,55	7.309,25	
).1.29		m	200,00	36,96		47,61	9.522,37	
0.1.29		m	1.500.00	7,48	ANEXO	9,64	14.459,79	
0.1.31	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	1.500,00	8,95	ANEXO	11,53	17.297,95	
).1.32			2.000,00	8,88	ANEXO	11,33	22.887,19	
).1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2 Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88	
		m						
0.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69	ANEXO	18,92	28.380,08	
0.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,84	5.417,78	
0.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61	
).1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56	
).1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68	ANEXO	13,76	5.502,47	
).1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16	
).2	Tubulações e conexões							
).2.1	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e fixação	m	700,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
).2.2	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	19.091,12	
).2.3	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
0.2.4	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
).2.5	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
0.2.6	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
0.2.7	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44	









#### ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

	LOTE 06 -	Oeste						
TEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTA
.2.8	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
2.9	Eletroduto pvc rigido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500.00	5.05	SINAPI 91852	6,51	3.252,71	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200.00	5.59		7,20	8.641,25	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02		9,04	6.330,21	
	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40		9,53	3.811,53	
.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e	m	200,00	8,65	ANEXO	11,14	2.228,59	
.2.15	fixação Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37	
	fixação							
.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21	ANEXO	24,75	12.374,13	
).2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60	
.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29	ANEXO	37,73	7.546,66	
.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18	ANEXO	58,20	11.639,66	
.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3", com conexões e fixação	m	150,00	50,64	ANEXO	65,23	9.784,30	
.2.21	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 10 mm	m	1.000,00	10,25		13,20	13.204,05	
.2.22	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm	m	150,00	8,89	SEDOP 170922	11,45	1.717,81	
.2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m	300,00	48,34	ANEXO	62,27	18.682,44	
.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m	200,00	63,78	ANEXO	82,17	16.433,44	
.2.25	Terminal ou conector de pressão para cabo 10mm <sup>2</sup>	un	30,00	11,30	SINAPI 72259	14,56	436,70	
.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	SINAPI 72260	14,51	435,15	
.2.27	Terminal ou conector de pressão para cabo 25mm²	un	30,00	11,81	SINAPI 72261	15,21	456,41	
.2.28	Terminal ou conector de pressão para cabo 35mm²	un	25,00	11,81		15,21	380,34	
.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84		20,41	510,13	
.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm <sup>2</sup>	un	25,00	15,94		20,53	513,35	
.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm <sup>2</sup>	un	20,00	18,57		23,92	478,44	
.2.32	Terminal ou conector de pressão para cabo 120mm <sup>2</sup>	un	20,00	24,63		31,73	634,57	
.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm <sup>2</sup>	un	30,00	2,42		3,12	93,52	
.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,69		3,47	103,96	
.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09		3,98	119,42	
.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm <sup>2</sup>	un	25,00	3,65		4,70	117,55	
.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm <sup>2</sup>	un	25,00	4,51		5,81	145,24	
.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm <sup>2</sup>	un	25,00	5,52		7,11	177,77	
.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00		SEDOP 171078	8,37	167,47	
.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm² Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e	un m	20,00 150,00	13,04 23,48		16,80 30,25	335,96 4.537,52	
.2.42	acessórios Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	28,90	ANEXO	37,23	5.584,19	
.2.43	acessorios Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	35,30	ANEXO	45,48	4.547,84	
	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00		SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71		18,95	7.579,77	
	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57		22,63	4.526,73	
.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
).2.49 ).3	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"  Quadros e caixas	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
).3.1	Quadro se canxas Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	56,68	SINAPI 74131/001	73,02	365,08	









#### ANEXO II

UNID.

QUANT.

5,0

VALOR REFERÊNCIA UNITÁRIO

SEDOP 1708

SINAPI 74130/00

SINAPI 74130/00

ANEXO

ANEXO

ANEXO ANEXO

ANEXO

ANEXO

ANFXO

ANEXO ANEXO

ANEXO

SINAPI 83482

16,64 SINAPI 91953

766,8

3.141,96

3.150,74

3.904,60 4.023,37

4.515,5

6.284.81

2.818,00

3.910,98 8.188,31

3.702.2

382,47

1.201,81

1.826.06

6.430,69

1.047,32

157,5

195,2

205,2

314.24

140,9

65,18 136,4

61.70

400,60

PARCIAL

TOTAL

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntore

Disjuntor tripolar termomagnetico 125 a 150A (nema) Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V

Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V

10.4.13 Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 600V

nterruptor diferencial DR 2P-63A 30mA

Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA

nterruptor diferencial DR 4P-25A 30mA

terruptor diferencial DR 4P-40A 30mA

nterruptor diferencial DR 4P-63A 30mA

Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA

nterruptor diferencial DR 4P-40A 300m

Protetor contra surto 1P imax 20kA - 175V Protetor contra surto 1P imax 40kA - 175V

Protetor contra surto 1P imax 20kA - 275V

Protetor contra surto 1P imax 40kA - 275V Fusivel NH 300A a 630A

have quarda motor trifásica 5CV/220V com chave magnética

ave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave magnética

Interruptor, uma tecla simples 10 a - 250 v, com suporte e placa

Base para fusivel (porta-fusivel)

omadas e interruptores

ITEM

0.4.17

0.4.23

0.4.26

0.4.28

0.4.31

0.4.33

usível NH 250A

em barramentos Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 12 10,0 373,8 SEDOP 17032 481,5 un. lisjuntores com barramentos Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 10.3.4 un. 10,00 401.44 SINAPI 74131/00 517.1 5.171,3 disjuntores com barramentos Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 599,1 10,0 465,12 5.991,6 un lisjuntores com barramentos Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 10,0 921,83 un uadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 8,00 758.10 7.812.6 disjuntores com barramentos 161,83 520,48 SEDOP 17088 208,4° 670,48 3.127,04 Quadro de medição polifásico padrão celpa un 15,00 un Quadro de comando com proteção trifásico - até 2C 0.3.10 Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV un 4,00 550,48 SEDOP 170868 709,1 2.836,51 Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV un un aixa de ligação de pvc 4 x 0.3.13 Caixa de ligação de pvc 4 x 4" un 100,00 9,25 SINAPI 91944 9,09 SINAPI 83438 11,92 11,7 1.191,59 1.170,97 aixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4 un 967,70 1.073,84 2.655,37 Caixa de passagem metálica 10x10x8cm un 30,0 SEDOP 17032 41,68 SEDOP 17032 un Caixa de passagem metálica 20x20x1 evisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de um 30,00 125,00 ANEXO 161,0 4.830,7 Proteções Disjuntor unipolar, padrão iec, de 10 a 30a Disjuntor unipolar, padrão iec, de 40 a 50a 14.64 SEDOP 170326 3.771.85 un 200.00 18.86 un 49,91 0.4.3 Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a un 200,00 SEDOP 170362 64,2 12.858,8 Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a un un 150,0 70,9 0.4.6 Disjuntor monopolar, termomagnetico, de 10 a 30A (nema) un 200,00 2.457,8 14,54 18,73 54,56 isjuntor monopolar, termomagnetico, de 35 a 50A (ne 42,35 0.4.8 Disjuntor bipolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nema un 200,00 isjuntor tripolar, termomagnetico, de 10 a 50A (nem isjuntor tripolar, termomagnetico, de 60 a 100A (ner 11.997,65 2.122,44 un un 150,00 62,09 82,38 79,98

un

un

un

un

un

un

un un

un

un un

un

un un

un

un

un

un

un

20,00

3,00

20,00

20,00

20,00

20.00

20,00

60,00

60.00

10,00

3,00

3.00

231,0 360.49

813,01

105,7

122,29

151,55 156,16

108.4

159,3! 175,2

243.94

109,3

50,60 105,94

47.90

29,69

310,98

472.51

زا	
5	
S	<b>经</b> 集
Ī.	







#### ANEXO II

		- Oeste				PREÇO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
).5.2	Interruptor, duas teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	150,00	26,36	SINAPI 91959	33,96	5.093,54	
.5.3	Interruptor, três teclas simples 10 a - 250 v, com suporte e placa	un	60.00	36.08	SINAPI 91967	46.48	2.788.70	
.5.4	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com suporte e placa	un	60.00	29.23	ANEXO	37.65	2.259,05	
.5.5	Interruptor simples com tomada conjugada,com suporte e placa	un	100,00	29,55	SINAPI 92023	38,07	3.806,63	
.5.6	Interruptor simples ou tomada simples para canaleta completo	un	250,00	29,05	SEDOP 170958	37,42	9.355,55	
0.5.7	Tomada 2p+t 10a	un	400,00	14,66	SEDOP 170339	18,89	7.554,00	
0.5.8	Tomada 2p+t 20a	un	200,00	18,28	SEDOP 171523	23,55	4.709,66	
0.5.9	Tomada dupla 2p+t 10a	un	200,00		SEDOP 171522	34,68	6.935,67	
0.5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	40,00	37,59	ANEXO	48,42	1.936,68	
0.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	40,00	71,18	ANEXO	91,69	3.667,51	
0.5.12	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50,00		SEDOP 231215	67,84	3.391,83	
0.5.13	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00		SEDOP 170950	9,35	467,62	
0.5.14	Tampa cega 4x4" plástica	un	50,00		SEDOP 170951	11,80	590,00	
0.5.15	Tampa cega 4x2" metálica	un	30,00		SEDOP 170948	15,79	473,80	
0.5.16 <b>0.6</b>	Tampa cega 4x4" metálica Illuminação	un	30,00	16,76	SEDOP 170949	21,59	647,71	
0.6.1	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura	un	120,00	110,90	ANEXO	142,86	17.143,37	
J.O. I	eletrostática, com refletores e aletas	uii	120,00	110,90	AINEAU	142,00	17.143,37	
0.6.2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura	un	200,00	135,98	ANEXO	175,17	35.033,89	
0 / 0	eletrostática, com refletores e aletas		20.00	11/ 17	ANIEVO	100.00	F ( 40 00	
0.6.3	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura	un	30,00	146,17	ANEXO	188,30	5.648,89	
0/1	eletrostática, com refletores e aletas		00.00	(0.07	SINIADI 74041/001	77.00	( 100 57	
0.6.4	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lāmpada 60w	un	80,00		SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
0.6.5	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 250w	un	40,00		SEDOP 170975	115,05	4.601,97	
0.6.6	Refletor retangular externo em aluminio c/ lampada mista 500w	un	30,00	108,65		139,96	4.198,89	
0.6.7	Refletor retangular fechado com lampada vapor metálico 400W	un	20,00	258,03	SINAPI 74246/001	332,39	6.647,88	
0.6.8	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17	
0.6.9	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40)	un	20,00	70,31	SEDOP 170991	90,57	1.811,47	
0.6.10	Projetor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	20,00		SEDOP 170989	98,30	1.966,05	
0.6.11	Refletor p/ lāmp vapor de sódio até 250W	un	20,00		SEDOP 170985	112,03	2.240,70	
0.6.12	Luminária para lampada pl de embutir	un	100,00	82,97		106,88	10.688,20	
0.6.13	Luminária para lampada pl de sobrepor	un	150,00	90,93		117,14	17.570,40	
0.6.14		un	50,00	69,97		90,14	4.506,77	
	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	600,00		SEDOP 170998	23,52	14.113,52	
0.6.16		un	600,00	18,26		23,52	14.113,52	
	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W Lâmpada fluorescente de 16 w	un un	300,00 800,00	42,26 8,52	SEDOP 171000 ANEXO	54,44 10,97	16.331,80 8.775,22	
		un	800,00	8,85	ANEXO	11,39	9.115,30	
0.6.20		un	600,00	7,93		10,22	6.129,26	
	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83469	10,22	6.129,26	
0.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00	24,67	SINAPI 73831/004	31.78	953.40	
	Låmpada mista de 250w	un	30,00	32,29		41,60	1.247,88	
0.6.24		un	30.00		SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95	
0.6.25	Lämpada vapor metálico 70w	un	80,00	51,28		66,06	5.284,71	
0.6.26		un	80,00	58,24	ANEXO	75,02	6.001,47	
0.6.27		un	60,00	68,55	ANEXO	88,30	5.297,98	
0.6.28	Låmpada vapor metálico 400w	un	40,00	88,43		113,92	4.556,62	
0.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00		SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59	
		un	50,00		SINAPI 73831/008	68,00	3.400,20	
0.6.31	Lâmpada vapor de sódio 400w	un	50,00		SINAPI 73831/009	78,55	3.927,72	
).6.32	Lämpada halogena 100w	un	50,00		SEDOP 170995	15,43	771,63	
0.6.33	Lämpada halogena 150w	un	50,00	8,28		10,67	533,31	
0.6.34		un	60,00	26,58		34,24	2.054,42	
0.6.35	Aparelho sinalizador de saída de garagem, com célula fotoelétrica	un	10,00	158,59	SINAPI 72941	204,30	2.042,96	
0.6.35	Reator para lāmpada fluorescente 1x16w partida rápida	un.	200,00	19,05	ANEXO	24,54	4.908,04	
0.6.37	Reator para lāmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47	SINAPI 83392	23,79	3.806,89	
	Reator para lāmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	800,00	24,62	ANEXO	31,72	25.374,96	
0.6.39	Reator para lāmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00	40,55	SEDOP 170967	52,24	33.431,37	
		un	800,00	39,94	ANEXO	51,45	41.163,14	









#### ANEXO II

recicion	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 06 -	Oeste						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.6.41	Reator para lämpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150.00	23.73	SINAPI 83393	30.57	4.585.35	
10.6.42	Reator para lampada fluorescente 1x40w partida rapida  Reator para lampada fluorescente 2x40w partida rapida	un	500.00	25,73	SINAPI 83391	32,35	16.173,35	
	Fornecimento e instalação de starter	un	100.00	2.61		3.36	336.22	
	Reator para làmpada vapor de sódio 150w	un	25.00	68.52	ANEXO	88.27	2.206,69	
10.6.45		un	25,00	125,05	SEDOP 170971	161,09	4.027,24	
10.6.46		un	20,00		SEDOP 170972	185,57	3.711,30	
10.6.47	Reator para lāmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39	ANEXO	71,35	5.708,27	
10.6.48		un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12	
10.6.49	Reator para lāmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09	ANEXO	96,73	4.836,55	
10.6.50	Reator para lämpada vapor metálico 400w	un	20,00	124,05	SEDOP 170974	159,80	3.196,02	
10.6.51	Ignitor para lampada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00		54,10	2.705,22	
10.6.52		un	30,00	31,25	ANEXO	40,26	1.207,69	
10.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	un	50,00	46,88	ANEXO	60,38	3.019,22	
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer	un	30,00	15,63	ANEXO	20,13	603,84	
	potēncia)							
10.7	Diversos							
10.7.1	Haste de aterramento de cobre com alma de aço c/ conector	un	60,00	49,99	SINAPI 68069	64,40	3.863,83	
40 7 0	5/8"x3,00mm		400.0-	78.77	CEDOD 13000	0.15-	0	
10.7.2	Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm	un	100,00	65,66		84,58	8.458,32	
10.7.3	Conector para haste de aterramento 5/8"	un	50,00 50.00	4,83	SEDOP 171110 SEDOP 171299	6,22	311,10 1.705,58	
10.7.4	Ponto de solda exotérmica	un un	60,00	4.28		34,11 5,51	330,81	
10.7.6	Bocal de louça E-27 Bocal de louça E-40	un	30.00	9,34		12,03	360,95	
10.7.6	Plugue macho 10A (2p+t)	un	50,00	10,03	ANEXO	12,03	645,71	
10.7.7	Plugue macho 20A (2p+t)	un	50,00	12,03	ANEXO	15,49	774,53	
10.7.9	Plugue fémea 10A (2p+t)	un	50,00	15,03	ANEXO	19,36	967.76	
10.7.10		un	50,00	18,03	ANEXO	23,22	1.160,99	
	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	un	5,00	1.722,52	ANEXO	2.218,95	11.094,75	
10.7.11	instalação de quadro para 163, medição e disjuntor geral, padrão deel A	un	3,00	1.722,52	AINEXO	2.210,73	11.074,75	
10.8	Telecomunicações							
10.8.1	Cabo lógico utp 4p cat 6e	m	10.000,00	4,38	SEDOP 171180	5,64	56.423,16	
10.8.2	Cabo lógico utp 4p cat 5e	m	10.000,00	2,39	ANEXO	3,08	30.764,79	
10.8.3	Cabo CI 10 pares	m	500,00	6,52		8,40	4.199,53	
10.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22		14,45	7.226,80	
10.8.5	Cabo CI 30 pares	m	500,00	14,81		19,08	9.539,12	
10.8.6	Cabo CI 50 pares	m	500,00	25,02		32,23	16.115,38	
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00	1,39		1,79	895,30	
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45		3,16	1.578,05	
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00	5,83		7,51	3.755,10	
10.8.10		m	400,00	8,63		11,12	4.446,87	
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	500,00	8,73		11,25	5.622,99	
10.8.12	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85		17,84	8.920,79	
10.8.13		m	500,00	19,19		24,72	12.360,28	
10.8.14	Tomada p/ lógica com conector, em caixa 4x2"CAT5, completa	un	200,00	48,95 50,24	SEDOP 171182 ANEXO	63,06	12.611,48	
10.8.15	Tomada p/ lógica com 02 conectores em caixa 4x2" CAT 6, completa	un	200,00	50,24	ANEXO	64,72	12.943,83	
10.0.1/	Towards		40.00	10.72	SINAPI 72337	24,12	0/4/0	
10.8.16	Tomada universal para telefone com placa  Quadro telefônico 120x120x12cm	un un	40,00 2,00	18,72		1.320,53	964,60 2.641,07	
	Quadro telefonico 80x80x12cm	un	4,00	386,20		497,50	1.990,01	
10.8.19	Quadro telefonico 60x60x12cm	un	4,00		SINAPI 84070	345,24	1.380,95	
10.8.20	Quadro telefonico 40x40x12cm	un	4,00	164,26		211,60	846,40	
10.8.21	Quadro telefonico 40x40x12cm	un	4,00	97,20		125,21	500,85	
10.8.22	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	15,00	577,96		744,53	11.167,92	
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08		1.575,58	15.755,76	
10.8.24	Armário de telecomunicações 19" 44U , profundidade 670 mm	un	10,00	3.229,58		4.160,34	41.603,45	
10.8.25		un	20,00	1.105,18		1.423,69	28.473,86	
	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28		635,44	25.417,73	
	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	200,00	13,40		17,27	3.453,41	
10.8.28			30,00	53,50	ANEXO	68,92	2.067,56	
	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	00,00				
	Bandeja para rack tipo fixação simples Caixa de sobrepor com 02 posições	un un	400,00	13,89	ANEXO	17,89	7.157,24	
10.8.29 10.8.30 10.8.31	Caixa de sobrepor com 02 posições Conector M8V cat 6 (FÉMEA)	un un	400,00 800,00	13,89 17,25	ANEXO ANEXO	22,22	17.777,16	
10.8.29 10.8.30	Caixa de sobrepor com 02 posições Conector M8V cat 6 (FÉMEA) Conector RJ45 cat 6 (MACHO)	un	400,00	13,89	ANEXO			









### ANEXO II

	Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 06 - Oeste										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL			
10.8.34	Conector RJ45 cat 5 (MACHO)	un	1.000.00	VALOR 6.97	REFERÊNCIA ANEXO	8.98	8.978.75				
10.8.35	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	140,00	31,40	ANEXO	40.45	5.662,93				
10.8.36		un	1.000.00	2.08	ANEXO	2.68	2.682.68				
10.8.37		un	140,00	16,61	ANEXO	21.40	2.996,30				
10.8.38	Patch cord cat 6 1,50m	un	500.00	29.97	ANEXO	38,61	19.306,25				
10.8.39	Patch cord cat 6 2,50m	un	500.00	42.07	ANEXO	54,20	27.099,86				
10.8.40		un	500.00	8.35		10.76	5.378,24				
	Patch cord cat 5 2,50m	un	500,00	12,46		16,05	8.025,49				
10.8.42	Régua elétrica para rack (8 tomadas) com disjuntor	un	40,00	123,38	ANEXO	158,93	6.357,34				
10.8.43	Tomada de piso 1 posição XLR macho ou fêmea	un	50,00	56,10	ANEXO	72,27	3.613,43				
10.8.44	Conexão pendente XLR macho ou fêmea	un	250,00	28,16	ANEXO	36,27	9.067,75				
10.8.45	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm²	m	500,00	6,75	ANEXO	8,69	4.346,06				
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,6			
11.1	Água fria										
11.1.1	Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	35,80		46,12	1.844,70				
11.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	40,00	28,55		36,78	1.471,12				
11.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	20,46		26,36	2.108,53				
11.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	80,00	13,35		17,20	1.375,80				
11.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	100,00	10,78		13,89	1.388,68				
11.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	20,68		26,64	3.996,00				
11.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e acessórios	m	300,00	14,77		19,03	5.708,01				
11.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	12,41	SINAPI 89355	15,99	2.397,98				
11.2	Esgoto T. h		00.00	47.44	CINIADI OOFOO	(1.07	4.005.00				
11.2.1	Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	80,00	47,41	SINAPI 89580	61,07	4.885,88				
11.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm, série normal, inclusive conexões e acessórios Tubo pvc esgoto 75mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m m	200,00 100.00	37,11 28.96		47,81 37.31	9.561,02 3.730.63				
11.2.4	Tubo pvc esgoto 75mm, serie normal, inclusive conexões e acessórios	m	100,00	19,54		25,17	2.517,14				
11.2.4	Tubo pvc esgoto 30mm, serie normal, inclusive conexões e acessórios  Tubo pvc esgoto 40mm, série normal, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	13,21		17.02	2.552,57				
11.3	Registros e válvulas	- 111	130,00	13,21	311VAP1 09 / 11	17,02	2.552,57				
11.3.1	Registro de gaveta bruto 2"	un	10,00	122,63	SINAPI 94498	157,97	1.579,72				
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	un	10,00	94,21		121,36	1.213,61				
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	un	10,00	79,72		102,70	1.026,95				
11.3.4	Registro de gaveta bruto 1"	un	10,00	61,74		79,53	795,33				
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	15,00	31,93		41,13	616,98				
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	20,00	70,98		91,44	1.828,73				
11.3.7	Registro de gaveta c/ canopla 1/2"	un	20,00	63,87	SINAPI 89986	82,28	1.645,55				
11.3.8	Registro de pressão c/ canopla 3/4"	un	20,00	67,42	SINAPI 89985	86,85	1.737,01				
11.3.9	Registro de pressão c/ canopla 1/2"	un	20,00	65,50	SINAPI 89984	84,38	1.687,54				
11.3.10	Reparo para registro de gaveta	un	20,00	108,37		139,60	2.791,92				
11.3.11		un	20,00	79,77	ANEXO	102,75	2.055,07				
11.3.12	Válvula de descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal	un	20,00	193,63	SINAPI 40729	249,43	4.988,68				
	cromado										
11.3.13	Reparo de valvula de descarga	un	30,00	102,12		131,56	3.946,68				
11.3.14		un	30,00	80,46		103,64	3.109,26				
11.3.15		un	10,00		SINAPI 94795	30,96	309,55				
11.3.16	Torneira de boia 3/4" com balão plástico	un	10,00		SINAPI 94796	38,52	385,17				
11.3.17	Torneira de boia 1" com balão plástico	un	10,00	28,82		37,13	371,26				
11.3.18	Torneira de boia 1.1/2" com balão plástico	un	10,00 10,00	59,16		76,21 77,58	762,10				
11.3.19	Torneira de boia 1.1/4" com balão plástico Torneira de boia 2" com balão plástico	un un	10,00	60,22 99,36		128,00	775,75 1.279,96				
11.3.20	Automático de boia 2 com baiao piastico  Automático de boia de nível superior/inferior	un	10,00	70,29		90,55	905,48				
11.4	Louças, ferragens e acessórios	un	10,00	10,29	511WALL 02 193	70,33	703,40				
11.4.1	Engate flexivel cromado de 1/2" x 40cm	un	50,00	23 09	SEDOP 190791	29,74	1.487,23				
11.4.2	Engate flexivel et d'indud de 1/2 x 40cm	un	50,00	8,42		10,85	542,33				
11.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	60,00	111,57		143,72	8.623,47				
11.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	30,00	317,57		409,09	12.272,81				
11.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado, bica móvel, metal cromado	un	20,00	78,73	SINAPI 86909	101,42	2.028,40				
11.4.6	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado	un	40,00	30,49		39,28	1.571,09				
11.4.7	Chuveiro plástico 1/2"	un	20,00	21,03		27,09	541,82				
11.4.8	Válvula de escoamento em metal cromado p/ pia	un	20,00	40,19		51,77	1.035,46				
11.4.9	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	un	30,00	20,47		26,37	791,08				
11.4.10	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00	344,78	SINAPI 86932	444,15	13.324,37				









#### ANEXO II

		Oeste				PREÇO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
1.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00	156.66		201.81	6.054,28	
	Bacia sifonada de louca especial p/ deficiente, com assento	un	10,00	912,21	SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09	
1.4.13	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87	
	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51	
1.4.15	Lavatório de louça com coluna	un	20,00	185,73		239,26	4.785,15	
	Lavatório de louça sem coluna	un	20,00	94,65		121,93	2.438,56	
	Lavatorio de louca c/ col. suspensa	un	10,00	322,74	ANEXO	415,75	4.157,47	
11.4.18	Cuba de louça média de embutir	un	10,00	98,16		126,45	1.264,50	
1.4.19	Cuba de louça média de sobrepor	un	10,00	120,15	SEDOP 190788	154,78	1.547,77	
	Mictorio de louca individual auto sifonado completo	un	20,00		SINAPI 74234/001	544,61	10.892,25	
	Caixa sifonada de pvc com grelha	un	20,00	21,36		27,52	550,32	
1.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16		10,51	210,23	
1.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00	112,95		145,50	5.820,09	
	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque	un	30,00		SEDOP 190851	105,49	3.164,72	
1.4.26	Sifão plástico flexível universal	un	40,00 80.00		SEDOP 191374	14,58 32,41	583,30 2.592,89	
	Assento sanitario plástico	un	40.00		SEDOP 190806 SEDOP 190807	83,94	3.357.56	
	Assento sanitario plástico almofadado Assento sanitario em poliester	un un	20,00		SEDOP 190807 SEDOP 191514	232,08	4.641,64	
	Porta papel de louça com rolete	un	30.00		SEDOP 191514 SEDOP 190088	49.07	1.472,03	
1.4.29	Porta papel higiênico em polipropileno	un	100.00		SEDOP 190088	55,12	5.512,21	
1.4.31	Saboneteira de louça de embutir	un	30.00		SEDOP 190087	46.62	1.398.60	
1.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00		SEDOP 190794	45,46	4.546,06	
1.4.33	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20.00		SEDOP 190084	50.61	1.012,27	
1.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60.00		SEDOP 190795	123,14	7.388,34	
1.4.35	Cabide simples de louça	un	40.00		SEDOP 190089	56,02	2.240,95	
1.4.36	Cabide em metal cromado	un	60,00		SEDOP 190789	31,43	1.885,92	
1.4.37	Ducha higienica cromada	un	80,00	84,52	SEDOP 190691	108,88	8.710,29	
1.4.38	Barra em aco inox (wc de deficiente)	m	20,00	202,96	SEDOP 190716	261,45	5.229,06	
1.4.39	Bancada de granito e=2cm , 1,50 x 0,60	рç	20,00	387,54	SINAPI 86889	499,23	9.984,58	
1.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	8,00	448,70	SEDOP 190238	578,02	4.624,12	
1.4.41	Pía de aço inox com 02 cubas - 2,00m (com torneiras bica móvel em metal cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento)	un	4,00	906,30	SEDOP 190101	1.167,50	4.669,98	
1.4.42	Tanque de louça com coluna, volume 30 litros	un	20,00	475,66	SEDOP 190085	612,75	12.254,90	
1.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un	30,00	125,32	ANEXO	161,44	4.843,08	
1.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un	30,00	127,67	ANEXO	164,46	4.933,90	
1.4.45	Reinstalação de vaso sanitário existente	un	20,00	42,06	ANEXO	54,18	1.083,60	
1.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	5,00	429,41	ANEXO	553,16	2.765,81	
1.5	Outros							
1.5.1	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1 cv	un	4,00	1.167,72		1.504,26	6.017,03	
1.5.2	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3/4 cv	un	4,00	1.104,48		1.422,79	5.691,16	
1.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un	4,00		SEDOP 181487	941,00	3.764,02	
1.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 2 cv	un	4,00		SEDOP 181481	2.041,06	8.164,25	
1.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1,5 cv	un	4,00	1.268,77	ANEXO ANEXO	1.634,43	6.537,74 6.757,61	
1.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	un	4,00 3.00			1.689,40 2.719.74		
1.5.7	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 1 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00		SEDOP 181476 SEDOP 181477	3.506,24	8.159,21 21.037,41	
1.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un un	3,00		SEDOP 181477 SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62	
1.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38		2.895,07	8.685,22	
1.5.10		un	10.00		SINAPI 73836/001	553,15	5.531.53	
1.5.11	Instalação de conj. moto bomba até 10 CV Instalação de conj. moto bomba submerso até 5 CV	un	10,00		SINAPI 73837/001	209,45	2.094,48	
1.5.12	Reservatório em fibra de vidro 500l	un	10,00		SEDOP 180460	783,46	7.834,57	
1.5.13		un	20.00		SEDOP 180460 SEDOP 180461	964,05	19,281,00	
	Reservatório em fibra de vidro 1000l	un	5,00		SEDOP 180401	1.767,01	8.835,06	
1.5.16	Reservatório em fibra de vidro 5000l	un	2.00		SEDOP 181304	3.288,71	6.577,42	
2	INSTALAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO	un	2,00	2.332,73	32301 100037	3.200,71	0.577,42	527.81
2.1	Ar condicionado tipo janela							327.01
	Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos acj	un	200,00	120,23	ANEXO	154,88	30.975,03	









## ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

	LOTE 06 -	Oeste				200		
TEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTA
.1.2	Carga de gás em aparelhos acj até 30000 btu's, com substituição de filtro e tubo capilar	un	80,00	202,05	ANEXO	260,28	20.822,46	
.1.3	Dreno para acj - completo	un	20,00	39,96	SEDOP 231335	51,48	1.029,53	
.1.4	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj até 12.000 btu's	un	10,00	310,25	ANEXO	399,66	3.996,64	
.1.5	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	426,41	ANEXO	549,30	5.493,01	
.1.6	Fornecimento e substituição de compressor de acj até 12.000 btu's	un	10,00	400,34	ANEXO	515,72	5.157,18	
.1.7	Fornecimento e substituição de compressor de acj, maior que 12.000 e até 30.000 btu's	un	10,00	976,73	ANEXO	1.258,22	12.582,24	
.1.8	Fornecimento e substituição de capacitor de acj até 30.000 btu's	un	30,00	90,40	ANEXO	116,45	3.493,60	
.1.9	Fornecimento e substituição de chave seletora de acj até 30.000 btu's	un	10,00	96,31	ANEXO	124,07	1.240,67	
.1.10	Fornecimento e substituição de termostato de acj até 30.000 btu's	un	10,00	99,84	ANEXO	128,61	1.286,14	
.1.11	Fornecimento e substituição de hélice de acj até 30.000 btu's	un	10,00	155,87	ANEXO	200,80	2.007,96	
	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81	•
.2	Ar condicionado tipo cassette ou split					السيسا		
.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un	200,00	168,69	ANEXO ANEXO	217,30	43.460,11	
.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's Carga de gás em central de ar. Maior que 12.000 e até 24000 btu's	un un	60,00 40,00	274,70 299,65	ANEXO	353,87 386,01	21.232,11 15.440,37	
.2.4	Carga de gás em central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	30,00	324,60	ANEXO	418,15	12.544,49	
2.5	Carga de gás em central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	374,50	ANEXO	482,43	9.648,62	
2.6	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 12000 btu's	un	10,00	333,75	ANEXO	429,94	4.299,37	
.2.7	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	399,03	ANEXO	514,03	5.140,30	
.2.8	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	449,75	ANEXO	579,37	5.793,68	
.2.9	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	458,75	ANEXO	590,96	5.909,62	
.2.10	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 12000 btu's	un	15,00	332,49	ANEXO	428,31	6.424,70	
.2.11	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	15,00	879,92	ANEXO	1.133,51	17.002,69	
.2.12	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	1.152,91	ANEXO	1.485,18	14.851,79	
.2.13	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	1.681,32	ANEXO	2.165,88	21.658,76	
.2.14	Fornecimento e substituição de capacitor para central de ar até 60000 btu's	un	40,00	91,25	ANEXO	117,55	4.701,93	
.2.15	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	166,00	ANEXO	213,84	2.138,41	
	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	181,18	ANEXO	233,40	2.333,96	
.2.17	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	188,50	ANEXO	242,83	2.428,26	
2.18	Fornecimento e substituição de chave contactora para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	10,00	304,00	ANEXO	391,61	3.916,13	
.2.19	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar até 12000 btu's	un	10,00	506,37	ANEXO	652,31	6.523,06	
.2.20	maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	545,01	ANEXO	702,08	7.020,82	
.2.21	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's	un	10,00	602,97	ANEXO	776,75	7.767,46	
.2.22	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's Fornecimento e substituição de placa receptora para central de ar até	un un	20,00	721,65	ANEXO	929,63 363.17	18.592,59 7.263,39	
.2.23								









### ANEXO II

	LOTE 06 -	Oeste						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
2 2 24	Fornecimento e substituição de sensor de temperatura para central de	un	20.00	108.52	ANEXO	139.80	2,795,99	
2.2.24	ar até 60000 btu's	uii	20,00	100,32	AINEAU	139,00	2.195,99	
2.2.25	Fornecimento e substituição de válvula de serviço de central de ar ate	un	20,00	123,91	ANEXO	159,63	3.192,50	
	60000 btu's							
2.2.26	Fornecimento e substituição de hélice/turbinapara central de ar até	un	10,00	188,53	ANEXO	242,86	2.428,58	
0.0.07	12000 btu's		10.00	202.02	ANIEVO	207.20	0.070.04	
12.2.27	Fornecimento e substituição de hélice/turbinapara central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	un	10,00	223,03	ANEXO	287,30	2.873,01	
2.2.28	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior	un	10,00	264,43	ANEXO	340,63	3.406,32	
LLL	que 24.000 e até 36000 btu's	u.,	10,00	201,10	7 II IL	0.10,00	0.100,02	
12.2.29	Fornecimento e substituição de hélice/turbina para central de ar, maior	un	5,00	318,25	ANEXO	409,96	2.049,82	
	que 36.000 e até 60000 btu's							
12.2.30	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de	m	150,00	18,08	ANEXO	23,28	3.492,63	
12.2.31	central de ar ate 12000 btu's Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de	m	150.00	19.77	ANEXO	25,46	3.819,67	
12.2.31	central de ar, maior que 12.000 e até 24000 btu's	m	150,00	19,77	ANEXO	25,40	3.819,07	
12.2.32	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de	m	150.00	22,25	ANEXO	28,66	4.298,40	
	central de ar, maior que 24.000 e até 36000 btu's							
12.2.33	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de	m	100,00	24,27	ANEXO	31,26	3.126,14	
	central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's							
12.2.34	Instalacao de central de ar ate 10m até 30.000btus (tubul., isolam., gas,	un	60,00	737,46	SEDOP 231085	950,00	56.999,76	
12.2.35	etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento) Instalacao de central de ar até 10m, maior que 36.000 e até 60.000btus	un	40,00	1.155,90	SEDOP 231086	1.489,03	59.561,22	
12.2.33	(tubul., isolam., gas, etc) (exceto eletrica, dreno e o equipamento)	uii	40,00	1.133,90	3EDOF 23 1000	1.409,03	39.301,22	
	(tabali, isolami, gas, etc) (exceto eletrica, di eno e o equipamento)							
12.2.36	Instalação de central de ar em infraestrutura existente	un	40,00	355,91	ANEXO	458,49	18.339,46	
12.2.37		un	90,00	127,25		163,92	14.753,11	
	Retirada de vazamentos em central de ar	un	40,00	64,03	ANEXO	82,49	3.299,57	
12.2.39	Desinstalação de central de ar	un	30,00	25,00	ANEXO	32,21	966,15	
12.2.40	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 500mm	un	20,00	62,71	ANEXO	80,78	1.615,66	
12.2.41	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 600mm	un	20,00	81,66	ANEXO	105,19	2.103,89	
12.2.41	Suporte metalico em perm o para unidade condensadora doomini	un	20,00	01,00	AIVEXO	103,17	2.103,07	
12.2.42	Suporte metálico em perfil U para unidade condensadora 800mm	un	20,00	114,00	ANEXO	146,85	2.937,10	
			-				·	
13	VIDROS							37.686,1
13.1	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	20,00		SINAPI 72122	121,94	2.438,82	
13.2 13.3	Vidro liso cristal 4 mm incolor Vidro liso cristal 4 mm fume	m2 m2	30,00 15,00	109,88 146,46		141,55 188,67	4.246,42 2.830,05	
13.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00	214,35		276,13	5.522,51	
13.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48		349,72	13.988,82	
13.6	Vidro temperado verde 10mm	m2	20,00	336,11	ANEXO	432,98	8.659,54	
14	FORROS							313.817,2
14.1	Entarugamento em madeira	m2	1.500,00		SEDOP 140348	45,01	67.514,56	
14.2	Forro em lambrís de madeira	m2	100,00		SEDOP 140828	108,36	10.836,34	
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00		SEDOP 141336	41,35	62.026,83	
14.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação	m2	300,00	95,67	ANEXO	123,24	36.973,40	
14.5	Forro de gesso liso, incl. fixação com arame	m2	300,00	37.79	SEDOP 141334	48,68	14.604,32	
14.6	Forro de gesso acústico com la de vidro	m2	200,00		SEDOP 141369	153,51	30.702,96	
14.7	Forro de gesso acartonado estrutrado	m2	300,00	62,66		80,72	24.215,58	
14.8	Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00		SEDOP 141373	65,58	19.674,68	
14.9	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2	300,00	88,70		114,27	34.279,70	
14.10	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00 500,00	38,71	ANEXO ANEXO	49,87	9.974,02 3.014,82	
14.11 <b>15</b>	Limpeza de forro (inferior e superior)  PAVIMENTAÇÕES	m²	500,00	4,68	ANEXU	6,03	3.014,82	239.322,5
15.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada	m3	30,00	526,77	SINAPI 83534	678,59	20.357,55	237.322,3
	impermeabilizadora)		55,50	320,77		2,0,0,		
15.2	Camada niveladora, traço 1:4, espessura 3cm	m2	400,00	31,94	SINAPI 94438	41,15	16.458,04	
15.3	Lajota cerâmica pei iv, tipo A, incluindo rejuntamento	m2	400,00	67,77	SEDOP 130119	87,30	34.920,53	
15.4	Concreto desempenado com junta plastica e=7cm	m2	200,00	46,77	SINAPI 68333	60,25	12.049,82	
15.5	Calçada em concreto (inclusive alicerce, baldrame e concreto com junta	m2	250,00	80,65	SEDOP 130492	103,89	25.973,33	
	seca)							









## ANEXO II

Kelelell	cia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017  LOTE 06 -	Oeste						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO	PARCIAL	TOTAL
ITEIVI	DISCRIIVIIIVAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.		VALOR	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	IUIAL
15.6	Piso vinilico semiflexivel liso, e=2mm, fixado com cola	m2	200,00	85,28		109,86	21.971,54	
15.7	Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	100,00	72,71		93,67	9.366,50	
15.8	Piso em porcelanato, inclusive rejuntamento	m2	200,00	101,25		130,43	26.086,05	
15.9	Piso intertravado em concreto 10x20cm e=9cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	300,00		SEDOP 260728	98,99	29.695,59	
15.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto (e= 20 cm sobre piso compactado)	m²	200,00	21,90	SEDOP 260278	28,21	5.642,32	
15.11	Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	200,00	75,61	SINAPI 72799	97,40	19.480,16	
15.12	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e rejuntamento)	m2	300,00	44,82	SINAPI 73790/004	57,74	17.321,14	
16	REVESTIMENTOS							159.834,96
16.1	Chapisco	m2	1.500,00	3,61		4,65	6.975,60	
16.2	Emboço	m2	600,00	23,70		30,53	18.318,20	
16.3	Reboco	m2	1.000,00	26,33		33,92	33.918,31	
16.4	Lajota cerāmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400,00	30,11		38,79	15.515,08	
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00	19,17		24,69	4.938,96	
16.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00		SEDOP 110150	125,83	25.166,28	
16.7	Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola	m2	200,00	78,98		101,74	20.348,41	
16.8	Revestimento cerámico 10x10cm	m2	200,00		SEDOP 110581	105,70	21.139,36	
16.9	Revestimento cerámico 20x20cm	m²	200,00	35,63		45,90	9.179,71	
16.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83	ANEXO	21,68	4.335,05	
17	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS		20.00	202.05	CEDOD 4004/F	400.40	0.0/0.75	59.062,04
17.1 17.2	Soleira em marmore branco	m2	20,00		SEDOP 120165 SEDOP 120481	493,19 493,19	9.863,75 9.863,75	
	Peitoril em marmore branco	m2	20,00		SEDOP 120481 SEDOP 120734	493,19 594,96	9.863,75	
17.3 17.4	Soleira em granito Peitoril em granito	m2 m2	20,00		SEDOP 120734 SEDOP 120734	594,96	11.899,10	
17.5	Rodapé cerâmico	m	200,00	9,94		12,80	2.560,94	
17.6	Rodape em madeira de lei h=7cm	m	150,00	15,87		20,44	3.066,56	
17.7	Rodapé de porcelanato	m	100,00	15,10		19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00	25,85		33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00	38,19		49,20	2.459,82	
17.10	Rodapé em granito	m	50,00	33,75	SEDOP 120655	43,48	2.173,84	
18	PINTURA							479.536,96
18.1	Massa corrida pva (duas demãos, com lixamento)	m2	1.250,00	7,81	SEDOP 150129	10,06	12.576,05	
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18		19,55	87.996,94	
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00		SINAPI 74133/002	19,00	1.900,10	
18.4	Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	5.000,00		SINAPI 88487	10,43	52.172,10	
18.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	18.000,00	9,25		11,92	214.485,30	
18.6	Selador acrilico sobre parede	m2	2.500,00	1,72		2,22	5.539,26	
18.7	Selador para madeira	m2	200,00		SEDOP 150274	21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00	19,15		24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferruginosa (zarcão)	m2	400,00	9,56		12,32 18,28	4.926,08	
18.10 18.11	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS Acrílica sobre piso	m2 m2	1.500,00	14,19 11,41		18,28	27.419,34 8.819,02	
18.11	Pintura acrilica texturizada	m2 m2	300,00	11,41		18,10	5.429,76	
18.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2	1.000,00	3,61	ANEXO	4,65	4.652,98	
19	DIVERSOS	IIIZ	1.000,00	3,01	ANEXO	4,03	4.032,70	477.591,82
19.1	Caixas de concreto para ar condicionado	un.	30,00	109,12	SEDOP 250410	140,57	4.217,05	177.071,02
19.2	Moldura em madeira para ar condicionado	un.	120,00	77,48		99,81	11.977,17	
19.3	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares, cintas e percintas em concreto, e funcação corrida	m	200,00	460,57	SEDOP 260652	593,31	118.661,25	
19.4	Elevação de muro de alvenaria	m2	400,00	167,65	ANEXO	215,97	86.387,75	
19.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril h=1,10m	un	15,00	681,13	ANEXO	877,43	13.161,42	
19.6	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10cm, peitoril h=1,10m	un	15,00	419,53	ANEXO	540,44	8.106,58	
19.7	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula dupla	m2	15,00	295,55		380,73	5.710,91	
19.8	Concertina galvanizada inox 304, 30cm incl. acessorios	m	1.000,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	104.266,91	









## ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

LOTE 06 - Oeste												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS UNID. QUANT. VALOR REFERÊNCIA UNITÁRIO PARCIAL		PARCIAL	TOTAL							
19.9	Meio fio de concreto sem lâmina d'água	m	40,00	21,96	SEDOP 260519	28,29	1.131,55					
19.10	Meio fio de concreto com lămina d'água	m	40,00	28,01	SEDOP 260522	36,08	1.443,30					
19.11	Seixo com espalhamento	m3	40,00	134,64	SEDOP 260850	173,44	6.937,73					
19.12	Plantio de grama esmeralda, inclusive terra preta	m²	1.000,00	22,95	SEDOP 260168	29,56	29.564,19					
19.13	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e rampas)	m²	63,00	680,00	ANEXO	875,98	55.186,49					
19.14	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	63,00	380,00	ANEXO	489,52	30.839,51					
20	SERVIÇOS FINAIS							139.570,16				
20.1	Limpeza de calhas e/ou canaletas	m	600,00	6,66	SEDOP 270590	8,58	5.147,65					
20.2	Limpeza em geral	m2	7.000,00	2,04	SINAPI 9537	2,63	18.395,50					
20.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2	1.000,00	5,94	ANEXO	7,65	7.654,48					
20.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m	400,00	15,46	ANEXO	19,91	7.963,65					
20.5	Esgotamento de fossa	m3	150,00	80,00	ANEXO	103,06	15.458,40					
20.6	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	80,00	13,90	ANEXO	17,91	1.432,48					
20.7	Carga manual de entulho	m3	300,00	17,41	SINAPI 72897	22,43	6.728,27					
20.8	Retirada de entulho em caminão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15					
20.9	Rejuntamento de revestiment/piso cerámico	m2	400,00	4,08	SEDOP 270633	5,26	2.102,34					
20.10	Retirada de entulho com caixa coletora	m3	80,00	81,32	SEDOP 020174	104,76	8.380,51					
20.11	Desmobilização	km	15.000,00	2,71	ANEXO	3,50	52.458,72					
	TOTAL GERAL:						7.312.714.99	7.312.714.99				









ojeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

Projeto: Se Referencia	rviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017										BDI:	28,82% 93,43%
ÃO DE PREÇ			CUSTO							Enc. Soc.	mês CUSTO	51,87% PREÇO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. Já acrescitdos nos	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		valores de mão de obra			
1.1	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01 ART faixa 01 (até R\$ 8.000,00)	un un	74,37				1,0000	74,37	0,00	21,43		
	TOTAL							74,37	0,00	21,43	74,37	95,80
1.2	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01 ART faixa 02 (ate RS 15.000,00) TOTAL	un	130,15				1,0000	130,15 130,15	0,00	37,51 37,51	130,15	167,66
1.3	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	un						130,13	0,00	37,51	130,15	107,00
	ART faixa 03 (acima de R\$ 15.000,01) TOTAL	un	195,96				1,0000	195,96 195,96	0,00	56,48 56,48	195,96	252,44
2.1	Mobilizacão	km										
	Veiculo utilitário tipo pick-up (sinapi 92138) Veiculo utilitário tipo pick-up depreciação (sinapi 92140)	chp h	81,51 2.13				0,0167	1,36	0,00	0,39		
	Veiculo utilitário tipo pick-up juros (sinapi 92141) Veiculo utilitário tipo pick-up manutenção (sinapi 92143)	h	0,63				0,0167	0,01	0,00	0,00		
	Veiculo utilifatio fipo pick-up materials na operação (sinapi 92144) Mão de obra na operação diruno (sinapi 88284)	h h	60,37 15,59				0,0167	1,01 0,26	0,00	0,29		
	TOTAL		10,01					2,71	0,00	0,78	2,71	3,50
3.5.5	Retirada de forro metálico Carpinteiro	un h	16,79	0,2000				3,36		0,97		
	Ajudante de carpinteiro TOTAL	h	13,88	0,4000				5,55 8,91	0,00	1,60 2,57	8,91	11,48
3.5.6	Retirada de forro modulado Carpinteiro	un h	16.79	0.1500				2.52		0,73		
	Caspanierio Ajudante TOTAL	h	13,88	0,3500				4,86 7,38	0,00	1,40 2,13	7,38	9,50
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	un							2,00		.,	
	Carpinteiro Ajudante	h h	16,79 13,88	0,1000 0,2500				1,68 3,47		0,48 1,00		
	TOTAL							5,15	0,00	1,48	5,15	6,63
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas Pedreiro Ajudante	m h	17,05 13,58	0,8000				13,64		3,93		
	TOTAL	-	13,36	0,0000				24,50	0,00	7,06	24,50	31,57
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico Eletricista	m h	17,21	0,0192				0,33		0,10		
	Ajudante de eletricista Total	h	14,04	0,0192				0,27 0,60	0,00	0,08	0,60	0,77
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m <sup>2</sup>		0.5000								
	Servente Total	h	13,58	0,5000				6,79 6,79	0,00	1,96 1,96	6,79	8,75
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos) Servente	m² h	13,58	0,0833				1.13		0,33		
	Total		10,00	-,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				1,13	0,00	0,33	1,13	1,46
3.7.11	Cadeira suspensa manual Conjunto de cadeira suspensa, cabos e fixação	un	400,00			1,0000		400,00		115,28		
6.20	Servente	h m²	13,58	4,1400				56,22 456,22		16,20 131,48	456,22	587,70
370 10511	Retellamento com telhas em fibrocimento Gancho chato para telha fibrocimento Arruela concava em PVC	und und	1,20		1,4000			1,68	0,00	0,48		
337 5078	Massa de vedação Parafuso Fo Go 5/16* - 110 mm	kg und	11,50 2,80		0,0100			0,12 3,92	0,00	0,03		
	Telhadista Ajudante	h h	15,25 13,58	0,5000				7,63 6,79		2,20 1,96		
	TOTAL							20,76	0,00	5,98	20,76	26,74
8.9 10507 11552	Esquadris em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens Vidro temperado incolor 10mm Perfis de alumínio	m2 m2 m	248,70 7.51		1,0000			248,70 52.34	0,00	71,68 15.09		
5080	Peris de aluminos Puxador para esquadría Esquadrilheiro	un h	9,81 16.26	2.5000	3,03			29,73	0,00	8,57 11,72		
	Ajudante TOTAL	h	13,33	1,5000				20,00 391,41	0,00	5,76 112,81	391,41	504,22
8.19	Reinstalação de grades	m2										
110142	Argamassa de cimento e areia 1:6 Pedreiro	m3 h	290,65 17,05 13.58	1,2000	0,0300			8,72 20,46	0,00	2,51 5,90		
	Ajudante TOTAL	h	13,08	1,2000				16,30 45,48	0,00	4,70 13,11	45,48	58,58
8.21	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 1/2", com pintura nova em toda a área. Grade existente	m² m²	0.00	0.7000								
90071 73924/001	Grade nova Esmalte sintético sobre metal, com zarcão	m² m²	189,13 19,28	0,3000				56,74 13,50		16,35 3,89		
	Pedreiro Aludante	h	17,05 13,58	1,2000 1,2000				20,46 16,30		5,90 4,70		
0.22	TOTAL  Resproveitamento de grade existente (metragem instalada) 3/4", com pintura nova em toda a área.	m <sup>2</sup>						106,99	0,00	30,83	106,99	137,83
90621	Grade existence Grade existence Grade nova	m² m²	0,00 349,13	0,7000				104,74		30,19		
73924/001	Esmalte sintético sobre metal, com zarcão Pedreiro	m² h	19,28 17,05	0,7000				13,50 20,46		3,89 5,90		
	Ajudante TOTAL	h	13,58	1,2000				16,30 154,99	0,00	4,70 44,67	154,99	199,66
8.23	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 5/8", com pintura nova em toda a área.	m²										
	kesproveitamento de grade existente (metragem instalada) 576°, com pintura nova em toda a area. Grade existente Grade nova	m² m²	0,00 294,13	0,7000				88,24		25,43		
73924/001	Esmalte sintético sobre metal, com zarcão Pedreiro	m² h	19,28 17,05	0,7000				13,50 20,46		3,89 5,90		
	Ajudante TOTAL	h	13,58	1,2000				16,30 138,49	0,00	4,70 39,91	138,49	178,40
0.04												
90064	Reagroveltamento de esquadría de madeira, sem ferragens Esquadría existente Esquadría em madeira de lei, trechos novos	m² m² m²	0,00	0,7000				101,66		29,30		=
70004	Esquaria em maiseira de se, trecnos novos Pedreiro Ájudante	h h	17,05 13.58	1,2000 1,2000				20,46		5,90 4,70		=
	TOTAL		.5,50	,,,,,,				138,42	0,00	39,89	138,42	178,31
8.25	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão Solda de roldana nova (4 ; com caixa)	und										
	Roldana em aço, diámetro 4°, com caixa e rolamento	m un	107,88 27,00	2,0000				43,15 54,00		12,44 15,56		
	Pintura da região com zarcão Servente Auxiliar de serralheria	m² h h	9,56 13,58 13,33	0,2500 4,0000 1,0000				2,39 54,32 13,33		0,69 15,66 3,84		=
	Publisher de Serialmenta Serialheiro	h	16,26	1,0000				16,26 183,45	0,00	4,69 52,87	183,45	236,32
8.26	Substituição de perfil trilho para portão deslizante, com demolição de piso, remoção de perfil antigo, chumbamento de	m										
<u> </u>	perfil novo e arremates no concreto do piso Perfil em aco, boleado ou cantoneira	m	7.56	1.1000				8.32		2.40		









ÃO DE PREÇO		_	custo	_			_	_			CUSTO	PREÇO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. Já	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
									acrescitdos nos valores de mão de			
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		valores de mao de obra			
	Pedreiro Servente	h h	17,05 13,58	1,5000 4,0000				25,58 54,32		7,37 15,66		
	Servalheiro Auxiliar de serralheria	h	16,26 13,33	1,0000				16,26 13,33		4,69 3,84		
	Auxiliar de serralheria Solda	h	13,33	1,0000				13,33		3,84		
	Sorosa Piso em concreto (faixa de 30 cm)	m <sup>2</sup>	599,69	0,0300				10,79 17,99		5,18		
			211,01	2,000				146,58	0,00	42,25	146,58	188,83
8.27	Portão de correr, 3,0 x 2,6 m, com montante em tubo metálico de 3°, barras horizontais redondas de 1/2° a cada 7 cm											
	Portao de correr, 3,0 x 2,6 m, com montante em tudo metalico de 3 , barras norizontais redondas de 1/2 la cada 7 cm (entre eixos), ninnadeira em harras laminada de 4" x 101 6 mm											
00007691	(entre eixos), pingadeira em barras laminada de 4" x 101,6 mm Tubo de aco galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media DN 1/2" (15MM) E = 2,65MM	m	7,89		106,40			839,50		241,94		
00007694	Tubo de aco galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media DN 3" (80mm) e = 4,05mm	m	52,57		15,82			831,66		239,68		
00000567	Cantoneira em aço galvanizado1" X 1/8"	m	4,91		4,40			21,60		6,23		
	Chapa de aço galvanizado	kg	6,08		24,00			145,92		42,05 17.52		
	Roldana em aço 4"	Unidade cj	15,20 27,10		4,00 1,00			27,10		7,81		
MER-025 00013388	Fellagens Solda	kq	96,35		1,00			115,62		33,32		
	Barra ferro retangular chata 1 1/2 x 1/2" - (3,79 KG/M)	m	14,31		5,20			74,41		21,45		
51171	Concreto armado FCK=20MPA com forma aparente	m³	1.919,75				0,02	38,40		11,07		
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,26	24,00				390,24		112,47		
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	2,00				34,10		9,83		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	24,00				325,92		93,93		
8.28	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD.	un						2.905,26	0,00	837,30	2.905,26	3.742,5
0.20	Chapa em aço inox para porta PCD, 40 x 90 cm, espessura 1 mm	un	106,25		1,0000			106,25		30,62		
	Parafuso para madeira	us	0,05		8,0000			0,40		0,12		
	Marceneiro com encargos complementares	h	13,58	0,3333				4,53 111,18		1,30 32,04	111,18	143,2
								111,10		32,04	111,10	143,2
8.29	Aplicação de laminado melaminico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.											
	Solvente para cola de contato	litro	28,22		0,5000			14,11		407		
	Cola de contato	ql	55,00		0,0700			3,85		4,07 1,11		
	Laminado melaminico	m <sup>2</sup>	24.36		1,0500			25 58		7,37		
	Marceneiro com encargos complementares  Ajudante com encargos complementares	h h	15,71 13,88	0,8000				12,57 11,10		3,62		
	Ajudante com encargos complementares	п	13,88	0,8000				67,21		3,20 19,37	67,21	86,5
9.5	DOBRADIÇA 3 X 3" em latão, com anéis	un.										
	Dobradiça 3 x 3" em latão com anéis, tampa bola e parafusos	un	23,87		1,0000			23,87	0,00	6,88		
	Ajudante de carpinteiro Carpinteiro	h	16,79	0,3000				5,04		1,45		
	Aiuriante	h	13,88	0,3000				4,16		1,20 9,53		
	TOTAL							33,07	0,00	9,53	33,07	42,6
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	un.										
	Fechadura para porta de divisória naval Montador	un h	58,57 15,71 13,88	1,5000	1,0000			58,57 23,57	0,00	16,88 6,79 0,80		
	Ajudante	h h	13,88	0,2000				2,78		0,80		
	TOTAL							84,91	0,00	24,47	84,91	109,3
A 0	Ferrolho para grades e portões metálicos	un										
mer	Ferrolho metálico	un	5,44		1,0000			5,44	0,00	1,57		
10997 3332	Eletrodo Aparelho de oxi-acetileno para solda	kg h	20,32		0,2000	3,0000				1 17		
3332	Apareino de oxi-acetileno para solda Soldador	h	1,46	1.5000		3,0000		4,38 26,45	0,00	1,26 7,62		
	Ajudante	h	13,33	0,2000				2,67 43,00		0,77 12,39		
	TOTAL							43,00	0,00	12,39	43,00	55,3
9.7 38155	Fechadura de segurança com chave tetra, com espelhos e maçaneta	un										
38155	Fechadura de segurança com chave tetra	un	39,14 15,71 13,88		1,0000			39,14 15,71 6,94	0,00	11,28 4,53		
	Marceneiro Aiudante	h h	13.88	1,0000 0,5000				6.94		2.00		
	TOTAL		,	2,000				61,79	0,00	17,81	61,79	79,60
	Foliada de como de com											
38154	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	un	31.16		1.0000			31,16	0.00	8.98		
	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra Marceneiro	h	31,16 15,71 13,88	1,5000				23,57		8,98 6,79 0,80		
	Ajudante	h	13,88	0,2000				2,78		0,80		
	TOTAL							57,50	0,00	16,57	57,50	74,0
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un										
	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor Montador	un h	41,60 15,71	0,8000	1,0000			41,60 12,57	0,00	11,99 3,62		
	Ajudante	h	13,58	0,2000				2,72		0,78		
	TOTAL							56,88	0,00	16,39	56,88	73,2
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2											
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	2,50	1,0200				2,55		0,73		
	Eletricista	h	17,21 14,04	0,0800				1,38 1,12		0,40 0,32		
	Ajudante	h	14,04	0,0800			_	1,12 5.05	0,00	0,32	5,05	6,5
								5,05	3,00	1,40	3,05	0,0
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	Ι.	-								
$\vdash$	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2 Eletricista	m h	3,66 17,21	0.1200	1,0200			3,73 2,07	0,00	1,08		
	Aiudante	h	17,21	0,1200				1,68 7,48		0,49		
	TOTAL			-				7,48	0,00	0,49 2,16	7,48	9,6
10.1.31	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	-									
	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	5,10		1,0200			5,20	0,00	1,50		
	Eletricista Audiosto	h	17,21	0,1200				2,07 1,68		0,60		
	Ajudante TOTAL	n	14,04	0,1200			<b>—</b>	1,68 8,95	0,00	0,49	8,95	11,5
								,,,,	-,		,,,,	
10.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m	4.42		1.0200			4.51	0.00	1.30		
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2 Eletricista	m h	4,42 17,21	0,1400	1,0200		<del>                                     </del>	4,51 2,41	0,00	1,30		
	Ajudante	h	14,04	0,1400				2,41 1,97		0,57		
	TOTAL							8,88	0,00	2,56	8,88	11,4
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m					<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	l			
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	7,13 17,21		1,0200			7,27	0,00	2,10		
	Eletricista	h	17,21 14.04	0,1400				2,41		0,69		_
	Ajudante TOTAL	n	14,04	0,1400				1,97	0,00	0,57 3,36	11,65	15,0
									0,00			
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m			7					-		
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2 Eletricista	m h	10,11 17,21	0,1400	1,0200			10,31	0,00	2,97		
	Ajudante	h	14,04	0,1400				2,41 1,97		0,57		
	TOTAL							14,69	0,00	4,23	14,69	18,9
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	-	-								
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	4,57 17.21		1,0200			4,66	0,00	1,34		
	Fletrinista	h	17.21	0.1200				2.07	-,	0.10		









ÃO DE PREÇ	UNITÁRIO									Enc. Soc.	mes	51,8/76
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO	CONSUMO				Sub-total	Enc Soc Iá	BDI	CUSTO	PREÇO
	·		UNITÁRIO						acrescitdos nos		UNITÁRIO	UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		valores de mão de			
									obra			
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2 Eletricista	m h	4,62 17,21	0,1400	1,0200			4,71 2,41	0,00	1,36		
	Ajudante	h	14,04	0,1400				1,97		0,57		
	TOTAL							9,09	0,00	2,62	9,09	11,71
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m										
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2 Eletricista	m h	6,18 17,21	0.1400	1,0200			6,30	0,00	1,82		
	Ajudante	h	14,04	0,1400				2,41 1,97 10,68		0,57		
	TOTAL							10,68	0,00	3,08	10,68	13,76
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m										
	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6.0mm2	m	9,92		1,0200			10,12	0,00	2,92		
	Eletricista Ajudante	h	17,21 14,04	0,1400				2,41 1,97		0,69 0,57		
	TOTAL		,	5,110				14,49	0,00	4,18	14,49	18,67
10 2 13	Eletroduto pvc flexivel corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m										
12059	Eletroduto pvc flexivel corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	3,56 17,21		1,2000			4,27 1,72	0,00	1,23 0,50		
	Eletricista Aiudante	h	17,21	0,1000				1,72		0,50		
	TOTAL	-"-	14,04	0,1000				7,40	0,00	2,13	7,40	9,53
10.2.14	Eletrodute floringi per anhuminado tino conduito 1/2° com conquies o florado											
12059	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1/2°, com conexões e fixação Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1/2°, com conexões e fixação	m m	6,75		1,0500			7,09	0,00	2,04		
		h	17.21	0,0500				0.86	1	0,25		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,0500				0,70 8,65	0,00	0,20 2,49	8,65	11,14
									0,00		5,52	.,,.,
10.2.15 12058	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1°, com conexões e fixação Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1°, com conexões e fixação	m m	9,36		1,0500			9,83	0,00	2,83		
12036	Eletricista	h	17,21	0,0700	1,0300			1,20	0,00			
	Ajudante	h	17,21 14,04	0,0700				1,20 0,98		0,35 0,28		15.48
	TOTAL							12,02	0,00	3,46	12,02	15,48
10.2.16	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m										
12057	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação Eletricista	m h	14,13 17,21	0,1400	1,0500			14,84 2,41		4,28 0,69		
	Ajudante	h	14,04	0,1400				1,97		0,57		
	TOTAL	$\vdash$	$\vdash$					19,21	0,00	5,54	19,21	24,75
10.2.17	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/2°, com conexões e fixação	m	<b> </b>	<b> </b>	1	<b> </b>	<b> </b>	1	1	<b>-</b>		
12056	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	17,61		1,0500			18,49		5,33		
	Eletricista Biudanto	h h	17,21	0,1400	-			2,41		0,69		
	Ajudante TOTAL		14,04	0,1400				22,87	0,00	0,57 6,59	22,87	29,46
40.040												
12061	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 2°, com conexões e fixação Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 2°, com conexões e fixação	m m	23,73		1,0500			24,92	0,00	7,18		
	Eletricista	h	17,21	0,1400				2.41		0,69		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,1400				1,97 29,29	0,00	0,57 8,44	29,29	37,73
								27,27	0,00	0,44	27,27	37,73
10.2.19	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação	m m	38,86		1,0500			40,80	0,00	11,76		
12000	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação Eletricista	h	17,21	0,1400	1,0300			2,41	0,00	0,69		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,1400				1,97 45 18	0.00	0,57	45 18	58 20
								45,18	0,00	13,02	45,18	58,20
10.2.20	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 3°, com conexões e fixação	m										
12062	Eletroduto flexivel aço galvanizado tipo conduite 3°, com conexões e fixação Eletricista	m h	43,76 17,21	0,1500	1,0500			45,95 2,58	0,00	13,24 0,74		
	Ajudante	h	14,04	0,1500				2,11		0.61		
	TOTAL							50,64	0,00	14,59	50,64	65,23
10.2.23	Canaleta em puc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm Canaleta em puc para instalação elétrica aparente, 50x20x20x0mm	m										
	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, 50x20x2000mm Eletricista	un h	28,95 17,21	0,2500	1,4000			40,53 4,30	0,00	11,68 1,24		
	Ajudante	h	14,04	0,2500				3,51		1,01		
	Ajudante TOTAL							48,34	0,00	13,93	48,34	62,27
10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m										
	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, 110x20x2000mm	un	39,98	0.2500	1,4000			55,97	0,00	16,13		
	Eletricista Ajudante	h	17,21 14,04	0,2500				4,30 3,51		1,24 1,01		
	TOTAL		,	-,200				63,78	0,00	18,38	63,78	82,17
10.4.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m						-				
10.4.41	Bietrocalma galvanizada, perfurada, 50x50mm i mcusive conexos e acessorios Betrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm - 3m Bietricista	un	28,95		0,4333			12,55	0,00	3,62		
	Eletricista Ajudante	h	17,21 14,04	0,3500				6,02 4,91		1,74		
	TOTAL	п	14,04	0,3500				23,48	0,00	6,77	23,48	30,25
										2,11	22,12	,
10.4.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm 3 -3m	m un	41,45		0,4333			17,96	0,00	5,18		
	Eletricista	h	17,21	0,3500	0,4333			6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500				4,91 28,90	0,00	1,42 8,33	28,90	37,23
	TO FALL	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>					20,90	0,00	0,33	26,90	31,23
10.4.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m										
	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm - 3m Eletricista	un h	56,23 17,21 14,04	0,3500	0,4333	<b> </b>	<b>-</b>	24,37	0,00	7,02 1,74	l	
	Ajudante	h	14,04	0,3500				6,02 4,91		1,42		
			1	<b>-</b>	-	<u> </u>		35,30	0,00	10,17	35,30	45,48
	TOTAL											
10.2.44	Condulete em aluminio fundido, com tampa (6.1/2"	un										
10.2.44	Condulete em aluminio fundido, com tampa (6.1/2"	un	0,24		2,0000			0,48		0,14		
10.2.44	Condulete em aluminio fundido, com tampa, Ø 1/2" Bucha Sō, com paraliuso Condulete em aluminio fundido, com tampa, Ø 1/2" Augustiar de defeticia com encargos complementares	un un h	6,34 14,04	0,3400	2,0000			6,34 4,77		1,83 1,38		
10.2.44	Condulete em aluminio fundido, com tampa, (8 1/2" Bacha SA, com parafusio Condulete em aluminio fundido, com tampa, (8 1/2"	un un	6,34	0,3400	2,0000			6,34 4,77 5,85		1,83 1,38 1,69	47."	99.77
	Conducte em alumério fundido, com tampa , 0 1/2". Bodh à Com participa de la companio del la companio della companio della companio d	un un h	6,34 14,04	0,3400 0,3400	2,0000			6,34 4,77		1,83 1,38	17,45	22,47
10.2.44	Condidate em alumino fundido, com tampa, 8 1/72 (Buch S. C. com partilipo  Gondate em alumino fundido, com tampa, 9 1/72 (Audiar de el alumino fundido, com tampa, 9 1/72  Audiar de el eleficicia com ecuajos, complementares  Defectació com encargo, complementares  Condidate em alumino fundido, com tampa, 9 3/41  Condidate em alumino fundido, com tampa, 9 3/41	un un h h	6,34 14,04 17,21	0,3400 0,3400	1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45		1,83 1,38 1,69 5,03	17,45	22,47
	Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Blach St, com participo Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4	un un h h	6,34 14,04 17,21	0,3400 0,3400	2,0000			6,34 4,77 5,85 17,45		1,83 1,38 1,69 5,03	17,45	22,47
	Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7  (Buth 9, Com participo  Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7  (Buth 9, Com participo  Conducte em alumino moscago composentarios  Barticita com encargos complementarios  Barticita com encargos complementarios  Conducter em alumino fundido, com tampa , 0 3/4*  Conducter em alumino fundido, com tampa , 0 3/4*  Conducter em alumino fundido, com tampa , 0 3/4*  Conducter em alumino fundido com tampa , 0 3/4*  Alumino de eficilità com encargos complementarios	un un h h	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04	0,3400	1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77		1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38	17,45	22,47
	Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Blach St, com participo Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/7 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4 Conducte em alumino fundido, com tampa , 0 1/4	un un h h	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59	0,3400	2,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85		1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,69		
10.2.45	Conduinte em alumino fundido, com tampa a 0 1/2" Rocha S. Com interlibos. Rocha S. Com interlibo	un un h h un un un h	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04	0,3400	2,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77		1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38	17,45	22,47
	Conducted em allumério fundido, com tampa , 0 1/2"  Bodh à Com participa.  Bodh à Com parti	un un h h	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04 17,21	0,3400	2,0000 1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85 18,70	0,00	1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,69 5,39		
10.2.45	Conducter om alluminio fundido, com tampa , 0 1/2" Recht SL com jaretibos.  Recht SL com jaretib	un un h h un un un un un un	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04 17,21 0,24 8,98	0,3400 0,3400 0,3400	2,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85 18,70	0,00	1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,69 5,39		
10.2.45	Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em conducted com emcargos complementares Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alum	un un h h un	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04 17,21 0,24 8,98 14,04	0,3400 0,3400 0,3400	2,0000 1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85 18,70 0,48 8,98 4,77	0.00	1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,59 5,39		
10.2.45	Conducter om alluminio fundido, com tampa , 0 1/2" Recht SL com jaretibos.  Recht SL com jaretib	un un h h un un un un un un	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04 17,21 0,24 8,98	0,3400 0,3400 0,3400	2,0000 1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85 18,70 0,48 8,98 4,77 5,85	0.00	1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,69 5,39 0,14 2,59 1,38 1,69	18,70	24,09
10.2.45	Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em conducted com emcargos complementares Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alum	un un h h un un un un un un	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04 17,21 0,24 8,98 14,04	0,3400 0,3400 0,3400	2,0000 1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85 18,70 0,48 8,98 4,77	0.00	1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,59 5,39		
10.2.45	Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/2* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em conducted com emcargos complementares Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido, com tampo , 0 1/4* Conducted em alumino fundido com tampo , 0 1/4* Conducted em alum	un un h h un un un un un un	6,34 14,04 17,21 0,24 7,59 14,04 17,21 0,24 8,98 14,04	0,3400 0,3400 0,3400	2,0000 1,0000			6,34 4,77 5,85 17,45 0,48 7,59 4,77 5,85 18,70 0,48 8,98 4,77 5,85	0.00	1,83 1,38 1,69 5,03 0,14 2,19 1,38 1,69 5,39 0,14 2,59 1,38 1,69	18,70	24,09









	rivíços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado : SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017 O UNITÁRIO									Enc. Soc. Enc. Soc.	h mês	93 51
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. Já acrescitdos nos valores de mão de	BDI	CUSTO UNITÁRIO	UNITÁR
				IW.Obra	Material	Equip.	Outros		obra			
4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	95,15		1,0000			95,15	0,00	27,42		
	Eletricista Aiudante	h h	95,15 17,21 14,04	0,2500				95,15 4,30 3,51		27,42 1,24 1,01		
	TOTAL							102,96	0,00	29,67	102,96	
4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	114.48		1.0000			114.48	0.00	32.99		
	Eletricista	h h	17,21	0,2500	1,0000			4,30 3,51 122,29	0,00	1,24 1,01 35,24		
	Ajudante TOTAL		14,04	0,2300				122,29	0,00	35,24	122,29	
4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un										
	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA Eletricista	un h	143,74 17,21	0.2500	1,0000			143,74 4,30	0,00	41,43 1,24		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 151,55	0,00	1,01 43,68	151,55	
4.19	Interruptor differencial DR 2P-100A 30mA	un										
	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA Eletricista	un h	148,35 17,21	0,2500	1,0000			148,35 4,30	0,00	42,75 1,24		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 156,16	0,00	1,01 45,01	156,16	
4.20	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un						130,10	0,00	45,01	130,10	
4.20	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	97,47 17,21		1,0000			97,47	0,00	28,09 1,74		
	Eletricista Ajudante	h h	14,04	0,3500 0,3500				6,02 4,91		1,42		
	TOTAL							108,41	0,00	31,24	108,41	
4.21	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	148,41		1,0000			148,41	0,00	42,77		
	Eletricista Ajudante	h h	17,21	0,3500				6,02 4,91		1,74		
	TOTAL							159,35	0,00	45,92	159,35	
4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	164,33		1,0000			164,33	0,00	47,36		
	Eletricista	h	17.21	0.3500	1,0000			6.02	0,00	1.74		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,3500				4,91 175,27	0,00	1,42 50,51	175,27	
4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un										
	Eletricista	un h	233,00 17,21	0,3500	1,0000			233,00	0,00	67,15 1,74		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,3500				4,91 243,94	0,00	1,42 70,30	243,94	
4.24	Interruntor diferencial DP 49-1008 30m8	un							0,00	10,01		
7.27	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	300,63	0,3500	1,0000			300,63	0,00	86,64		
	Eletricista Ajudante	h h	17,21	0,3500				6,02 4,91 311.57	0.00	1,74 1,42	311,57	
	TOTAL							311,57	0,00	89,79	311,57	
4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un	98,44		1,0000			98,44	0,00	28,37		
	Eletricista Ajudante	h h	17,21	0,3500 0,3500				6,02 4,91		1,74		
	TOTAL							109,38	0,00	31,52	109,38	
4.26	Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V	un	44,35		1,0000			44,35	0,00	12,78		
	Eletricista	h h	17,21	0.2000	1,000			3,44	.,	0.99		
	Ajudante TOTAL	n	14,04	0,2000				2,81 50,60	0,00	0,81 14,58	50,60	
4.27	Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V	un										
	Eletricista	un h	99,69 17,21	0,2000	1,0000			99,69 3,44	0,00	28,73 0,99		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 105,94	0,00	0,81 30,53	105,94	
4.28		un										
	Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V Eletricista	un h	41,65 17,21	0,2000	1,0000			41,65 3,44	0,00	12,00 0,99		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 47,90	0.00	0,81	47,90	
4.29	Protetor de surto 1P imax 40kA - 275V	un						47,70	0,00	13,00	47,70	
4.27	Protetor de surto 1P limax 40x4 - 275V Flatricida	un h	65,29 17,21	0.2000	1,0000			65,29	0,00	18,82		
	Ajudante	h	14,04	0,2000				3,44 2,81		0,99 0,81		
	TOTAL							71,54	0,00	20,62	71,54	
.5.4	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com suporte e placa Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com suporte e placa	un	18,29		1,0000			18,29	0,00	5,27		
	Eletricista Ajudante	h h	17,21	0,3500				6,02		1,74		
	TOTAL							29,23	0,00	8,42	29,23	
.5.6	Interruptor simples para canaleta completo Interruptor simples para canaleta completo	un un	6,26		1,0000			6,26	0,00	1,80		
	File Tricista Aiudante	h h	17,21	0,3500	1,0000			6,02	0,00	1,74		
	Ayudante TOTAL		14,04	0,3500				17,20	0,00	4,96	17,20	
5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un										
	Tionisas para piso critisaso 482 (competa Rica de lato 422 unha redonda p/ tomada Tomada de piso 2P+T universal	un un	22,25		1,0000			22,25 5,96 5,16	0,00	6,41 1,72		
	Aiudante	h h	17,21	0,3000	LΞ	LΞ		5,16 4,21		1,49		E
_	TOTAL							4,21 37,59	0,00	10,83	37,59	
5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa Placa de latão 4x4" unha dunla redonda n/ tomada	un	49.86		1,0000			49.88	0.00	14 38		
	Placa de lata 44" unha dupla redonda p/ tomada Tomada de piso 2P+T universal	un	5,96		2,0000			11,92	0,00	3,44		
	Eletricista Ajudante TOTAL	h h	17,21					5,16 4,21 71,18		1,49 1,21 20,51		
								71,18	0,00	20,51	71,18	
	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un un	79,65 17,21		1,0000			79,65 17,21	0,00	22,96		
	Ajudante	h	17,21	1,0000				14,04		4,96 4,05		F
	TOTAL		.4,0-	.,				110,90	0,00	31,96	110,90	
2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	un	L.,		L			L				
	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas Eletricista	un h	104,73	1.0000	1,0000		-	104,73 17.21	0,00	30,18 4.96	-	-





135,98





Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017
O DE PREÇO UNITÁRIO

ÃO DE PREÇO	DUNITÁRIO		custo								CUSTO	PREÇO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. Já acrescitdos nos	BDI	CUSTO UNITÁRIO	UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		valores de mão de			
				IN.OUI a	material	Equip.	Outros		obra			
10.6.18 38377	Lámpada fluorescente de 16 w Lámpada fluorescente de 16 w	un										
383//	Eletricista	un h	5,39 17,21 14,04	0,1000	1,0000			5,39 1,72	0,00	1,55 0,50		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40 8,52	0,00	0,40 2,45	8,52	10,97
								0,02	0,00	2,40	0,31	10,77
10.6.19 38779	Lämpada fluorescente de 32 w Lämpada fluorescente de 32 w	un	5,72		1,0000			5,72	0,00	1,65		
	Eletricista	h h	17,21 14,04	0,1000				1.72		0,50		
	Ajudante TOTAL	п	14,04	0,1000				1,40 8,85	0,00	0,40 2,55	8,85	11,39
10.6.26	Lämpada vapor metálico 150w	un										
10.6.26 39376	Empada vapor metalico 150w Eletricista	un	55,11 17,21 14,04		1,0000			55,11 1,72 1,40 58,24	0,00	15,88		
	Ajudante	h h	17,21	0,1000				1,72		0,50 0,40 16,78		
	TOTAL							58,24	0,00	16,78	58,24	75,02
10.6.27	Lámpada vapor metálico 250w Lámpada vapor metálico 250w	un										
	Lämpada vapor metálico 250w Eletricista	un h	65,42 17,21 14,04	0,1000	1,0000			65,42 1,72 1,40	0,00	18,85		
	Ajudante	h	14,04	0,1000				1,40		0,50	68,55	88,30
	TOTAL							68,55	0,00	19,75	68,55	88,30
10.6.35 1088	Réator para lámpada fluorescente 1x16w partida rápida	un	12,80		1,0000			12,80	0,00	3,69		
1088	Reator para lämpada fluorescente 1x16w partida rápida Eletricista	un h	17,21 14,04	0,2000	1,0000			3,44	0,00	0,99		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 19,05	0,00	0,81 5,49	19,05	24,54
								17,03	0,00	3,47	17,00	24,54
10.6.37 1086	Reator para lämpada fluorescente 2x16w partida rápida Reator para lämpada fluorescente 2x16w partida rápida	un	16,81		1,0000			16,81	0,00	4,84		
	Eletricista	h h	17,21 14,04	0,2500	1,000			4,30 3,51 24,62	-10-2	1.24		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 24,62	0,00	1,01 7,10	24,62	31,72
10.6.40	Reator para lámpada fluorescente 2x32w partida rápida	un										
1079	Reator para lampada fluorescente 2x32w partida rápida Eletricista	un	32,13		1,0000			32,13	0,00	9,26		
	Eletricista Ajudante	h h	17,21 14,04	0,2500				4,30 3,51 39,94		1,24 1,01 11,51		
	TOTAL		14,04	0,2300				39,94	0,00	11,51	39,94	51,45
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un										
	Reator para lämpada vapor de sódio 150w Reator para lämpada vapor de sódio 150w	un	62,27 17,21 14,04	0,2000	1,0000			62,27	0,00	17,95		
	Eletricista Ajudante	h	14,04	0,2000				3,44 2,81 68,52		0,99 0,81 19,75		
	TOTAL							68,52	0,00	19,75	68,52	88,27
10.6.47	Restor para lämpada vapor metálico 70w Restor para lämpada vapor metálico 70w	un										
		un h	49,14 17,21	0,2000	1,0000			49,14 3,44	0,00	14,16		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 55,39		0,81 15,96	FF 20	74.00
								55,39	0,00	15,90	55,39	71,35
10.6.48	Reator para lämpada vapor metálico 150w Reator para lämpada vapor metálico 150w	un	62,27		1,0000			62,27	0,00	17,95		
	Eletricista	h	17,21 14,04	0,2000	1,0000			3.44	0,00	000		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81	0,00	0,81 19,75	68,52	88,27
10.6.49		un										
10.0.47	Reator para lämpada vapor metálico 250w Reator para lämpada vapor metálico 250w	un h	68,84		1,0000			68,84 3,44	0,00	19,84 0,99 0,81		
	Eletricista Ajudante	h h	68,84 17,21 14,04	0,2000				3,44 2,81		0,99		
	TOTAL		14,04	0,2000				75,09	0,00	21,64	75,09	96,73
10.6.52	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	m										
	Eletricista Ajudante	h h	17,21 14,04	1,0000				17,21 14,04		4,96 4,05 9,01		
	TOTAL		14,04	1,0000				31,25	0,00	9,01	31,25	40,26
10.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	m										
	Eletricista	m h	17,21 14,04	1,5000 1,5000				25,82 21,06		7,44		
	TOTAL	h	14,04	1,5000				46,88	0,00	6,07 13,51	46,88	60,38
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	m										
10.0.34	Eletricista	h	17,21 14,04	0,5000				8,61		2,48 2,02		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,5000				7,02 15,63	0,00	2,02 4,50	15,63	20,13
10.7.7	Pluque macho 10A (2p+t)	un										
	Plugue macho 10A (2p+t) Eletricista	un h	6,90	0.1000	1,0000			6,90 1,72	0,00	1,99		
	EPER B. SISSA Ajudante TOTAL	h	17,21 14,04	0,1000				1,40 10,03		0,40 2,89		
	TOTAL							10,03	0,00	2,89	10,03	12,91
10.7.8	Pluque macho 20A (2p+t)	un										
	Floque macho 20A (2p+1) Eletricista	un h	8,90 17,21	0,1000	1,0000			8,90 1,72	0,00	2,56 0,50		_
	Ajudante TOTAL	h h	17,21 14,04	0,1000				1,72 1,40 12,03	0,00	0,50 0,40 3,47	12,03	15,49
								12,03	0,00	3,47	12,03	15,49
10.7.9	Plugue fémea 10A (2p+t) Plugue fémea 10A (2p+t)	un un	11,90		1,0000			11,90	0,00	3,43		
	Eletricista	h	17,21 14,04	0,1000	1,0000			1,72	0,00	0,50		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40	0.00	0,40 4.33	15,03	19,36
10.7.10		107										
10.7.10	Pluque fémes 20A (2p+t) Pluque fémes 20A (2p+t)	un un	14,90		1,0000			14,90	0,00	4,29		
	Eletricista Aiurtente	h h	17,21 14.04	0,1000	$\vdash \exists$			1,72		0,50		
	TOTAL	-	14,04	3,1000				18,03	0,00	5,19	18,03	23,22
10.7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	<u> </u>		-			-				-	
	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA Quadro para TCs, disjuntores e medição, padrão CELPA	un	1.600,00	,		1,0000		1.600,00	0,00	461,12		
	Pedreiro Ajudante de pedreiro	h h	17,05 13,58	4,0000 4,0000			L	68,20 54,32 1.722,52		19,66 15,66 496,43		
								1.722,52	0,00	496,43	1.722,52	2.218,95
10.8.2	Cabo lógico utp 4p cat 5e	un										
	Cabo UTP 4P, CAT. SE Tecnico de redes	un h	1,36 17,21 0,00	0,0600	1,0000			1,36 1,03	0,00	0,39		
	Ajudante	h	0,00	0,0300				0,00		0,00		
	TOTAL			-			-	2,39	0,00	0,69	2,39	3,08
10.8.11	Tomodo el Maio com CO conectores em colos Aria PATA cometas	107										
10.8.11	Tomada p/ lógica com 02 conectores em caixa 4x2" CAT 6, completa Conector M8V cat 6	un un	11,00		2,0000			22,00	0,00	6,34		
	Modulo tomada ri45	un	6.36		2,0000			12,72	0,00	3,67		
	Placa 452" com 02 postos Técnico de redes Ajudante	un h	3,02 17,21 14,04	0,4000	.,0000			5,62	0,00	1,98		
$\vdash$	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,4000	$\vdash \exists$			5,62 50,24	0,00	1,98 1,62 14,48	50,24	64,72
10.8.18									0,00	,40		
10.8.18	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	1					1	L			









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

	PRIVATE DE engelina la para predios del 1999 ha miliento de estado. SINAPI OUZO17, SEDOP Sel/2017  DINITÁRIO.									Enc. Soc. Enc. Soc.	h mës	93,4 51,8
ITEM	discriminação	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. Já acrescitdos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 600 mm, completo	un	484,21		1,0000			484,21	0.00	139,55		
	Printing to Colombination 2 7 2 20 per management of colombination of colo	h	17,21 14,04	3,0000				51,63 42,12 577,96		14,88 12,14 166,57		
								577,96	0,00	166,57	577,96	74
1.19	Armário de telecomunicações 19° 36U, profundidade 670 mm. Armário de telecomunicações 19° 36U, profundidade 670 mm. Tecnico de rede	un	1.129,33		1,0000			1.129,33	0,00	325,47		
	Técnico de redes Ajudante TOTAL	h h	17,21 14,04	3,0000				51,63 42,12		14,88 12,14 352,49		
	TOTAL							1.223,08	0,00	352,49	1.223,08	1.57
8.23	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un										
	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm Ajudante	un h	12,00 14,04	0,1000	1,0000			12,00 1,40	0,00	3,46 0,40		
	TOTAL	un						13,40	0,00	3,86	13,40	1
B.24	Bandeja para rack tipo fixação simples Bandeja para rack tipo fixação simples	un	41,00		1,0000			41,00	0,00	11,82		
	Ajudante	h h	17,21 14,04	0,4000				6,88 5,62 53.50		1,98 1,62	53,50	
	TOTAL							53,50	0,00	15,42	53,50	
8.25	Caixa de sobrepor com 02 posições Caixa de sobrepor com 02 posições	un	7,64		1,0000			7,64	0,00	2,20		
	Técnico de redes Ajudante TOTAL	h h	17,21 14,04	0,2000				3,44 2,81 13,89	0.00	0,99 0,81 4.00	13.89	
								13,89	0,00	4,00	13,89	
3.26	Conector MBV cat 6 Conector MBV cat 6 femes	un	11,00		1,0000			11,00	0,00	3,17		
	Técnico de rédes Ajudante	h h	17,21 14,04	0,2000				3,44 2,81 17,25		0,99 0,81 4,97		
	TOTAL							17,25	0,00	4,97	17,25	-
127	Conector RJ45 cat 6 Conector RJ45 cat 6 macho	un	3,86		1,0000			3,86	0,00	1,11		
	Técnico de redes Ajudante 101AL	h h	17,21 14,04	0,2000 0,2000				3,44 2,81		0,99 0,81		
	TOTAL .							10,11	0,00	2,91	10,11	
128	Conector MBV cat 5 Conector MBV cat 5 Fémes	un										
	Tecnico de redes	un h	6,46 17,21	0,2000	1,0000			6,46 3,44		1,86		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 12,71	0,00	0,81 3,66	12,71	
129	Conector RI45 cat 5 Conector RI45 cat 5 macho	un										
	Técnico de redes	un h	0,72 17,21	0,2000	1,0000			0,72 3,44	0,00	0,21		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 6,97	0,00	0,81 2,01	6,97	
.30	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un										
	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. Scm Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. Scm Tecnico de redes	un h	18,90 17,21 14,04	0,4000	1,0000			18,90 6,88	0,00	5,45 1,98		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,4000				5,62 31,40	0,00	1,62 9,05	31,40	
8.31	IGI de parafuso com porca gaiota IGI de parafuso com porca gaiota	un										
	Kit de parafuso com porca gaiola Técnico de redes	un h	0,52 17,21 14,04	0,0500	1,0000			0,52 0,86	0,00	0,15		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,0500				0,86 0,70 2,08	0,00	0,20	2,08	
132	Painel de fechamento para rack 1U Painel de fechamento para rack 1U	un										
	Painel de fechamento para rack 1U Ajudante	un h	15,21 14,04	0,1000	1,0000			15,21 1,40	0,00	4,38 0,40		
	TOTAL							16,61	0,00	4,79	16,61	
1.33	Patch cord cat 6 1,50m Patch cord cat 6 1,50m	un un	28,57		1.0000			28,57	0,00	8,23		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40 29.97	0.00	0,40 8.64	29.97	
1.34	Patch cord cat 6 2 50m	un										
	Patch cord cat 6 2,50m Patch cord cat 6 2,50m Ajudante	un h	40,67 14,04	0,1000	1,0000			40,67 1,40	0,00	11,72		
	TOTAL							42,07	0,00	12,13	42,07	
35	Patch cord cat 5 1,50m Patch cord cat 5 1,50m	un	8 35		1,0000			8 35	0,00	2,41		
	Ajudante TOTAL	h	8,35 0,00	0,1000	1,000			8,35 0,00 8,35	0,00	0,00 2,41	8,35	
36		un										
.50	Patch cord cat 5 2,50m Patch cord cat 5 2,50m Audisnte	un h	12,46	0,1000	1,0000			12,46 0,00	0,00	3,59 0,00		
	TOTAL		0,00	0,1000				12,46	0,00	3,59	12,46	
37	Réqua elétrica para rack (8 tomadas) com disjuntor 20A											
.31	Requa eletrica para rack (8 tomadas) com disjuntor 20A Técnico de redes	un un h	118,21 17,21	0,3000	1,0000			118,21	0,00	34,07		
	Tecnico de redes TOTAL		11,21	3,3000				5,16 123,38	0,00	1,49 35,56	123,38	-1
38	Tomada de piso 1 posição XLR macho ou fêmea Tampa latão 1 posição (1 unha)	un	22,25		1,0000			22,25	0,00	6,41		
	Tampa painel 4 x 2" 1 posição em aço Conector XI P macho ou famos (nainel), ahos em metal	un	8,00		1,0000			8.00	0,00	2,31		
	Conector XLX macho ou remea (painel), abas em metal Solda Técnico de redes	kg h	17,39 110,00 17,21 0,00	0.3000	0,0300			3,30		5,01 0,95 1,49		
	Techtico dei redes Ajudante TOTAL	h	0,00	0,3000				17,39 3,30 5,16 0,00 56,10	0.00	0,00	56.10	
39								56,10	0,00	10,17	56,10	
37	Conexão pendente XIR macho ou fémea Conector XIR macho ou fémea	un un	19,69		1,0000			19,69		5,68		
	Solda Técnico de redes Ajudante	kg h h	110,00 17,21 0,00	0,3000	0,0300			3,30 5,16 0,00		0,95 1,49 0,00		
	Ajudante TOTAL	п	0,00	0,3000				28,16	0,00	8,11	28,16	
1.8.40	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm²				,							
	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm² Técnico de redes	m h	3,45 17,21	0,1000	1,0500			3,62 1,72		1,04 0,50		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40 6,75	0,00	0,40 1,94	6,75	
10	Reparo para registro de gaveta kit de reparo para registro de gaveta	un un	62,00	LΞ	1,0000		LΞ	62,00	0,00	17,87		E
	Encanador	h	17,01	1,5000				25,52		7,35		







\*

ojeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

Projeto: Se Referencia	rviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado : SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017									Enc. Soc. Enc. Soc.	BDI:	28,82% 93,43%
ÃO DE PREÇ	DUNITÁRIO									Enc. Soc.	mës	51,87%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	consumo				Sub-total	Enc. Soc. Já	BDI	CUSTO	PREÇO UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		acrescitdos nos valores de mão de			
				M.Obra	material	Equip.	Outros		obra			
	TOTAL							108,37	0,00	31,23	108,37	139,60
11.3.11	Reparo para registro de pressão kit de reparo para registro de pressão universal	un	22.40		1,0000			22.40	0,00	0.42		
	Encanador	un h	33,40 17,01	1,5000	1,0000			33,40 25,52	0,00	7,35		
	Ajudante TOTAL	h	13,90	1,5000				20,85 79,77	0,00	6,01 22,99	79,77	102,75
11.3.13	Reparo de valvula de descarga	un										
3143	Reparo de valvula de descarga Fita vedarosca 18mmx25m	un rl	39,94		1,0000			39,94	0,00	11,51 0,10		
5145	Encanador	h	4,55 17,01	2,0000	0,000			0,36 34,02	0,00	9,80		
	Ajudante TOTAL	h	13,90	2,0000				27,80 102,12	0,00	8,01 29,43	102,12	131,56
11.3.14	Acabamento para válvula de descarga cromado Acabamento para válvula de descarga cromado	un										
	Acabamento para válvula de descarga cromado Encanador	un h	65,00 17,01	0,5000	1,0000			65,00 8,51	0,00	18,73 2,45		
	Aiudante	h	13,90	0,5000				6.95		2.00		
	TOTAL							80,46	0,00	23,19	80,46	103,64
11.4.10 6157	Váhula de escoamento em metal cromado p/ lavatório Váhula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	un	36,65		1,0000			36,65	0,00	10,56		
3143	Fita vedarosca 18mmx25m	rl	4.55	0.4000	0,0400			0.18	0,00	0.05		
	Encanador Ajudante TOTAL	h	17,01 13,90	0,4000				6,80 5,56		1,96 1,60 14,18		
								49,20	0,00	14,18	49,20	63,37
11.4.14 mercado	Caixa de descarga plástica externa Caixa de descarga plástica externa	und	19.90		1.0000			19.90		5.74		
mercado 88267 88316	Caixa de descarga pástica externa NUCAMADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM EMCARGOS COMPLEMENTARES	und h h	17,01 13,90	0,4000	1,000			6,80		1,96		
88316	SERVERY I COUNT ENGARGUS COMPLEMENTARES	n	13,90	0,4000				5,56 32,26		1,60 9,30	32,26	41,56
11.4.14	Bacia turca em louça com sifão integrado	un										
11784 370	Bacia turca em louça com sifão integrado Arela branca	un m3	366,70 60,00		1,0000 0,0080			366,70 0,48	0,00	105,68 0,14		
370 10511	Cimento 50kg Encanador	un h	28,00 17,01	2,0000	0,0280			0,78 34,02 34,10	0,00	0,23 9,80 9,83		
	Pedreiro Ajudante	h	17,05	2,0000				34,10 27,16		9,83 7,83		
	TOTAL	-	13,30	2,0000				463,24	0,00	133,51	463,24	596,75
11.4.17	Lavatorio de louca c/ col.suspensa	un										
	Lavatorio de louca c/ col suspensa Lavatorio de louca para colora suspensa Columa suspensa para lavatorio	un	145,02 95,32		1,0000			145,02 95,32 5,12	0,00	41,79 27,47		
11955	Paratuso de fixação para louças sanitárias Encanador	un	2,56 17,01	2.5000	2,0000			5,12 42.53	0,00	1,48		
	Aiudante	h h	17,01	2,5000				42,53 34,75 322,74		10.01		
	TOTAL							322,74	0,00	93,01	322,74	415,75
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un	103.50		1,0000			103.50	0.00	29,83		
3143	Fits vedarosca 18mmx25m	rl	4,55	0.7000	0,0400			0,18	0,00	0,05		
	Encanador Ajudante	h	17,01 13,90	0,7000				11,91 9,73 125,32				
	Ajudante TOTAL							125,32	0,00	2,80 36,12	125,32	161,44
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un	105,85		4 0000			105.85	0.00	30,51		
3143	Mecanismo completo para caixa de descarga acoptada com acionamento lateral Fitta vedarosca 18mmx/25m	un rl h	4,55 17,01		1,0000 0,0400			0,18 11,91	0,00	0,05 3,43		
	Encanador Ajudante	h h	17,01	0,7000				9,73		3,43 2,80		
	TOTAL							127,67	0,00	36,79	127,67	164,46
11.4.45	Solinstacico de bacia sanitária existente Adesivo PVC 75 g Anel de borracha 1"	un	0.01		4.5000			0.05	0.00	0,01		
	Anel de borracha 1"	un	0,01 1,00		4,5000 1,1000 6,4900			0,05 1,10	0,00	0,32		
	Pararuso para rouça sanitaria, com porca, bucha e arrueia Bolsa plástica (vaso sanitário)	un	2,00					12,98 3,38	0,00	3,74 0,97		
	Engate flexivel PVC 40 cm Encanador	un h	1,00 17,01	0.7800	5,1700			3,38 5,17 13,27		0,97 1,49		
	Ajudante	h	13,90	0,4400				6,12 42,06		3,82 1,76 12,12	42,06	
	TOTAL							42,06	0,00	12,12	42,06	54,18
11.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510 Barra de apoio em aço inox para lavatório P510 Parafuso e Ducha 510 Parafuso e Ducha 510	un	413.86		1.0000			413.86		119.27		
	Parafuso e bucha S10	un	413,86 12,00	0,5000	1,0000 0,7300			413,86 8,76		119,27 2,52		
	Servente	h	13,58	0,5000				6,79 429,41		1,96	429,41	553,16
L-		<u>L</u>		<u> </u>	<u> </u>		L	L				
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1,5 cv Bomba centrífuga 1.5cv	un un	986 71		1,0000			986.71	0.00	284 37		
3143	runes, mentre de la companya de monocomica cera maga 1,5 cv Bomba centraliga 1,5 cv Fita vederosca 18mmx25m	rl	986,71 4,55	0.05**	0,0800			986,71 0,36	0,00	284,37 0,10		
	Eletricista Eletricista	h	17,01 17,21	8,0000 2,0000				136,08 34,42		39,22 9,92		
-	Ajudante TOTAL	h	13,90	8,0000				111,20 1.268,77	0,00	32,05 365,66	1.268,77	1.634,43
1156	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	un						- 1			,	
11.0.0	Bomba contribute 3cv	un	1.029,38		1,0000			1.029,38	0,00	296,67		
3143	General Community Street  Encanador  Encanador	rl h	4,55 17,01	8,0000	0,0800			0,36 136,08 34,42	0,00	0,10 39,22 9,92		
	Eletricista	h	17,01 17,21 13,90	2,0000 8,0000				34,42 111,20				
	Ajudante TOTAL		,70	.,				111,20	0,00	32,05 377,96	1.311,44	1.689,40
12.1.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos acj	un										
	Manutencio preventivo com limpeza qural em aparelhos aci Liquido lactericida desirroristante para limpeza (5 litros) Teorico em refrigeració	un h	132,38 17,21	3,0000	0,2000			26,48 51,63 42,12	0,00	7,63 14,88		
	Ajudante especializado TOTAL	h	17,21 14,04	3,0000				42,12 120,23	0,00		120,23	154,88
12.1.2									3,00	,	.22,23	,20
12.1.2	Carga de gás em aparelhos acj até 30000 btu's, com substituição de filtro e tubo capilar Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijao com 13.62kg	un	499,00		0,2000			99,80	0,00	28,76		
-	Tubo capitar para acj	un	2,60		1,0000			2,60 5,90 51,63	0,00	0,75		
		h	5,90 17,21 14,04	3,0000				51,63		14 88		
	Tecnico em remigeração Ajudante especializado TOTAL	- "	14,04	3,0000				42,12 202,05	0,00	12,14 58,23	202,05	260,28
12.1.4	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj até 12.000 btu's	un									0,00	
<u> </u>	Motor de ventilador de aci até 12 000htu's	un h	216,50 17,21 14,04	3.0000	1,0000			216,50 51,63	0,00	62,40 14,88		
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h	14,04	3,0000 3,0000				42,12 310,25	0,00	12,14 89,41	310,25	399,66
	TOTAL							310,25	0,00	89,41		399,66
12.1.5	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de acj até 30.000 btu's Motor de ventilador de acj até 30.000btu's	un	332,66		1,0000			332,66	0,00	95,87	0,00	
l —	Fiscinico em refrigeração  Ajudante especializado	h	17,21 14,04	3,0000				51,63 42.12		14,88 12,14 122,89		
	TOTAL		14,04	3,0000				426,41	0,00	122,89	426,41	549,30
12.14	Expresiments a substituints de compressor de sei eté 12 000 leture		-	_	_		_	_		_	0.00	









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

	BDI:	28,82%
Enc. Soc.	h	93,43%
Enc. Soc.	mês	51,87%

	SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017									Enc. Soc. Enc. Soc.	h mês	93,43 51,87
ITEM	DUNITÁRIO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO	consumo				Sub-total	Enc. Soc. Já	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
			UNITARIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros		acrescitdos nos valores de mão de		UNITARIO	OWITAKIO
	Compressor para acj até 12.000btu's	un	306,59		1,0000			306,59	<b>obra</b> 0,00	88,36		
	Compresso para digrate 12 vocatus S Tecnico em refrigeração Ajudante especializado	h	17,21	3,0000 3,0000	1,0000			51,63 42.12	0,00	14,88		
	TOTAL							400,34	0,00		400,34	515,
2.1.7	Fornecimento e substituição de compressor de acj até 30.000 btu's Comporessor para acj até 30.000btu's	un un	882,98		1,0000			882,98	0,00	254,47	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	3,0000				51,63 42,12		14,88		
	TOTAL							976,73	0,00	281,49	976,73	1.258
2.1.8	Fornecimento e substituição de capacitor de acj até 30.000 btu's Capacitor para acj até 30.000btu's	un	27,90		1,0000			27,90	0,00	8,04	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	2,0000				34,42 28,08		9,92 8,09		
2.1.9	TOTAL  Fornecimento e substituição de chave seletora de acj até 30.000 btu's	un						90,40	0,00	26,05	90,40	116
2.1.7	Chave seletora para aci até 30.000btu's Técnico em refriigeração	un h	33,81 17,21	2,0000	1,0000			33,81 34,42	0,00	9,74 9,92	0,00	
	Adudante especializado TOTAL	h	14,04	2,0000				28,08 96,31	0,00	8,05 27,76	96,31	124
2.1.10	Fornecimento e substituição de termostato de acj até 30.000 btu's	un							-,	2.7.	0,00	
	Termostato para acj até 30.000btu's Técnico em refrigeração	un h	37,34 17,21	2,0000	1,0000			37,34 34,42	0,00	10,76		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	2,0000				28,08 99,84	0,00	8,09 28,77	99,84	128
2.1.11	Fornecimento e substituição de hélice de acj até 30.000 btu's	un									0,00	
	Hélice para acj até 30.000btu's Técnico em refrigeração	un h	62,12 17,21	3,0000	1,0000			62,12 51,63	0,00	14,88		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	3,0000				42,12 155,87	0,00	12,14 44,92	155,87	200
2.1.12	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	60,37		1,0000			60,37	0,00	17,40	0,00	
	Turbina para acj até 30.000btu's Técnico em refrigeração Autisente aproceilatedo	un h	17,21	2,0000	1,0000			34,42	0,00	9,92		
=	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	2,0000				28,08 122,87	0,00	8,09 35,41	122,87	158,
2.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar Liquido bactericida desincrustante para limpeza (5 litros)	un	132,38		0,3300			43,69	0,00	12,59		
	Tecnico em refriga cessico sisteme para ampeza o mosy Tecnico em refrigaração Ajudante especializado	h h	17,21		2,000			68,84 56.16	3,00	19,84		
	TOTAL			.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				168,69	0,00		168,69	217,
2.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijao com 13,62kg	un un	499,00		0,3000			149,70	0,00	43,14		
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h	17,21 14,04	4,0000 4,0000				68,84 56,16		19,84 16,19		
	TOTAL							274,70	0,00	79,17	274,70	353,
2.2.3	Carga de gás em central de ar até 24000 btu's Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijao com 13,62kg	un	499,00		0,3500			174,65	0,00	50,33		
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04					68,84 56,16		19,84 16,19		
2.2.4	TOTAL  Carna de risk em central de ar até 36000 blu's	un						299,65	0,00	86,36	299,65	386,
2.2.4	Largia de gas em centra de ar are 36000 dout s Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijao com 13,62kg Técnico em refrigeração	un h	499,00 17,21	4.0000	0,4000			199,60	0,00	57,52 19.84		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	4,0000				56,16 324,60	0,00	16,19 93,55	324,60	418,
225	Carga de gás em central de ar até 60000 btu's	un						0,00	0,00	0,00	0,00	410
	Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijao com 13,62kg Técnico em refrigeração	un h	499,00 17,21	4,0000	0,5000			249,50 68,84	0,00			
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	4,0000				56,16 374,50	0,00	16,19 107,93	374,50	482
2.2.6	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar ate 12000 btu's	un						0,00	0,00	0,00	0,00	
	Motor ventilador para central de ar até 12.000 btu's Técnico em refrigeração	un h	240,00 17,21	3,0000	1,0000			240,00 51,63	0,00	14,88		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	3,0000				42,12 333,75	0,00	12,14 96,19	333,75	429,
2.2.7	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar ate 24000 btu's	un						0,00	0,00		0,00	
	Motor ventilador para central de ar até 24.000 btu's Técnico em refrigeração Abutento censpolativate	h h	305,28 17,21 14,04	3,0000	1,0000			305,28 51,63 42,12	0,00	87,98 14,88 12,14		
	Ajudante especializado TOTAL	-	14,04	3,0000				399,03	0,00	115,00	399,03	514,
2.2.8	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar ate 36000 btu's Motor ventilador para central de ar até 36.000 btu's	un	356,00		1,0000			0,00	0,00	0,00	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	3,0000	1,000			51,63 42,12		14,88		
	TOTAL							449,75	0,00	129,62	449,75	579,
2.2.9	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar ate 60000 btu's Motor ventilador para central de ar até 60.000 btu's	un un	365,00		1,0000			0,00 365,00	0,00		0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	3,0000				51,63 42,12		14,88		
2216	TOTAL							458,75	0,00	132,21	458,75	590,
	Substituicao de compressor de central de ar até 12000 btu's Compressor para central de ar até 12000 btus Tacello en refisierante la	un	238,74	2.000	1,0000			238,74	0,00	68,80		
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado TOTAL	h h	17,21 14,04	3,0000				51,63 42,12 332,49	0,00	14,88 12,14 95,82	332,49	428,
2.2.11	Substituícao de compressor de central de ar ate 24000 btu's	un						332,49	0,00	95,82	332,49	428
	Journalisad de compressar de Centrar de la late 24000 tito s Compressor para central de ar até 24000btus Técnico em refriperação	un h	786,17 17.21	3.0000	1,0000			786,17 51.63	0,00	226,57		
	Adudante especializado TOTAL	h	14,04	3,0000				42,12 879,92	0,00	12,14	879,92	1.133
2.2.12		un										
	Substituicao de compressor de central de ar ate 36000 btu's Compressor para central de ar até 36000btus Técnico em refrigieração	un h	1.059,16 17,21		1,0000			1.059,16 51,63	0,00	305,25 14,88		
		h	14,04					42,12 1.152,91	0,00	12,14 332,27	1.152,91	1.485
	Ajudante especializado TOTAL		_			i –	_					
	Ajudante especializado TDTAL  Fornecimento e substituição de compressor de central de ar ate 60000 blu's	un						0,00	0,00	0,00	0,00	
	Alacidante especializado TOTAL  Formecimento e substituição de compressor de central de ar ate 6,0000 bits's Compressor para central de ar ate 6,0000 bits's Terracionem no referencia de ar ate 6,0000 bits Terracione mon	un h	1.556,32 17,21	4,0000	1,0000			1.556,32	0,00	448,53 19,84	0,00	
	Aladante especializado TOTAL  Fornecimento e substituição de compressor de central de ar ate 60000 blu's  Compressor para central de ar até 60000blus	un		4,0000 4,0000	1,0000			1.556,32		448,53 19,84 16,19	1.681,32	2.165
	Bustanter exposition   DOM   Funccimento e substitutación de compressor de central de sr ate 60000 bels's   Compressor para contral de sr até 60000bels   Circuito com refigeração    Circuito com r	un h h	17,21 14,04	4,0000 4,0000				1.556,32 68,84 56,16 1.681,32	0,00	448,53 19,84 16,19 484,56		2.165
2.2.13	Relatente expectation (DRI)  Control memor o substitution de compensor de central de ur ale 40000 bits's  Compressor para central de ur ante 60000bits  Central control de control de ur ante 60000bits  Central control de control de ur ante 60000bits  Control de control de ur ante 60000bits  COTAL  COTAL  COTAL  COTAL  COTAL  CONTROL de ur ante 60000bits  Control de ur ante 6000bits  Control de ur ante 600bits  Control de ur ante 6000bits  Control de ur ante 6000bits	un h h	17,21 14,04 28,75 17,21	2,0000	1,0000			1.556,32 68,84 56,16 1.681,32 0,00 28,75 34,42	0,00	448,53 19,84 16,19 484,56 0,00 8,29 9,92	1.681,32	2.165)
2.2.13	Relations repossible/sol   Comment   Comment   Comment   Comment	h h un	17,21 14,04 28,75	4,0000				1.556,32 68,84 56,16 1.681,32 0,00 28,75	0,00	448,53 19,84 16,19 484,56 0,00 8,29	1.681,32	2.165,









rojeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

Projeto: Se Referencia	rviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017									Enc. Soc.	BDI:	93,43%
ÃO DE PREÇ			custo			1				Enc. Soc.	mês CUSTO	51,87% PRECO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. Já acrescitdos nos valores de mão de	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		obra			
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	2,0000				28,08 166,00	0,00	8,09 47,84	166,00	213,84
12.2.16	Fornecimento e substituição de chave contactora de central de ar ate 24000 btu's Chave contactora para central de ar até 24000btus	un un	118,68		1,0000			0,00	0,00	0,00 34,20	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	2,0000 2,0000				34,42 28,08		9,92 8,09		
12.2.17	TOTAL  Former/mento a substituirien da chaus contectora, da central da er eta 26000 https:	un						181,18	0,00	52,22	181,18	233,40
12.2.17	Fornecimento e substituição de chave contactora de central de ar ate 36000 btu's Chave contactora para central de ar ate 36000btus Técnico em refrigeração	un h	126,00 17,21	2,0000	1,0000			0,00 126,00 34,42	0,00 0,00	9 92	0,00	
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	2,0000				28,08 188,50	0,00	8,09 54,33	188,50	242,83
12.2.18	Fornecimento e substituição de chave contactora central de ar ate 60000 btu's  Chave contactora para central de ar até 60000 btus	un	241.50		1.0000			0,00	0,00	0,00	0,00	
	Fornecimento e substituición de chave contactora central de ar ate 60000 btus.  Chave contactora central de ar ate 60000 btus.  Técnico em refrigeração Aguitante especialisado	h	17,21 14,04	2,0000	1,0000			34,42 28,08		9,92 8,09		
	TOTAL							304,00	0,00	87,61	304,00	391,61
12.2.19	Fornecimento e substituició de placa eletrónica de central de ar ate 12000 blu's. Placa eletrónica de central de ar ate 12000 blu's. Técnico em refrigeração.	un un h	412,62 17,21	3,0000	1,0000			0,00 412,62 51,63	0,00	0,00 118,92 14,88	0,00	
	Reutice especializado TOTAL	h	14,04	3,0000				42,12 506,37	0,00	12,14	506,37	652,31
12.2.20		un						0.00	0,00	0.00	0,00	,-
	Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 24000 btu's Placa eletrônica de central de ar ate 24000 btu's Teorico em retilgeração	un h	451,26 17,21	3,0000	1,0000			451,26 51,63	0,00	130,05 14,88		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	3,0000				42,12 545,01	0,00		545,01	702,08
12.2.21	Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 36000 btu's Placa eletrônica de central de ar ate 36000 btu's Teorico em reflegração	un un	509,22 17,21		1,0000			0,00 509,22	0,00	0,00 146,76 14,88	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	3,0000				509,22 51,63 42,12		12,14		
12 2 22	TOTAL  Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 60000 btu's							602,97	0,00	173,78	602,97	776,75
12.2.22	Placa eletrónica de central de ar ate 60000 blu's Técnico em refrigeração	un un h	627,90 17,21	3,0000	1,0000			0,00 627,90 51,63	0,00	180,96	0,00	
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	3,0000				42,12 721,65	0,00	12,14 207,98	721,65	929,63
12.2.23	Fornecimento e substituição de placa receptora de central de ar ate 60000 btu's Placa receptora de central de ar ate 60000 btu's	un	219,42		1,0000			0,00	0,00	0,00	0,00	
	praca receptora de centra de ar ate oucou diu s Tecnico em refrigeração Ajudante especializado	un h	17,21 14,04	2,0000	1,0000			34,42 28.08		9,92		
	IOTAL		,	-,				281,92	0,00	81,25	281,92	363,17
12.2.24	Farnecimento e substituició de sensor de temperatura de central de ar ate 60000 bitu's Sensor de temperatura de central de ar ate 60000 bitu's Técnico em refrigeração	un un	46,02		1,0000			0,00 46,02	0,00	0,00 13,26	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado TOTAL	h	46,02 17,21 14,04	2,0000 2,0000				46,02 34,42 28,08 108,52	0,00	13,26 9,92 8,09 31,28	108,52	139,80
12 2 25		un						0.00	0.00	0.00	0.00	137,00
	Forniccimento e substituición de valvuda de serviço de central de ar ate 60000 btu's Valvuda de serviço de central de ar ale 60000 btu's Teorico em retrigeração	un h	45,79 17,21 14,04	2,5000	1,0000			45,79 43,03	0,00	13,20 12,40		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	2,5000				35,10 123,91	0,00	10,12 35,71	123,91	159,63
12.2.26	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 12000 btu's Hélice/turbina de central de ar ate 12000 btu's	un	110,40		1,0000			0,00 110,40	0,00	0,00 31,82	0,00	
	Tecnico em refrigeração  Ajudante especializado	h	17,21 14,04	2,5000 2,5000	1,000			43,03 35,10 188,53		12,40 10,12 54,33		
	TOTAL								0,00		188,53	242,86
12.2.27	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 24000 btu's Hélice/turbina de central de ar ate 24000 btu's Técnico em refrigeração	un un h	144,90 17,21	2,5000	1,0000			0,00 144,90 43,03	0,00 0,00	0,00 41,76 12,40	0,00	
	Tecnico em reinigeração Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	2,5000				35,10 223,03	0,00	10,12	223,03	287,30
12.2.28	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 36000 btu's	un						0,00	0,00	0,00	0,00	
	Helior/furbina de central de ar ate 36000 blu's Técnico em refrigeração Ajudante especializado	un h	186,30 17,21 14.04	2,5000	1,0000			186,30 43,03	0,00	53,69 12,40		
	IOTAL		19,09	2,5000				35,10 264,43	0,00	10,12 76,21	264,43	340,63
12.2.29	Fornecimento e substituició de hélice/turbina de central de ar ate 60000 bit/s Hélice/turbina de central de ar ate 60000 bit/s Hélice de refigeração	un	240,12		1,0000			0,00 240,12	0,00	0,00 69,20	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado TOTAL	h h	240,12 17,21 14,04	2,5000 2,5000				240,12 43,03 35,10 318,25	0,00	69,20 12,40 10,12 91,72	318,25	409,96
12.2.30	Fornecimento e substituición de isolamento das redes frincrinenas de central de ar ate 12000 htu's	m						0,00	0.00	0.00	0,00	407,76
	Tubo isolante para central de ar ate 12000 blus	m m	1,37 0,54 17,21		1,0000 2,0000			1,37 1,08	0,00	0,39 0,31		
	Teolici em refrigeração Ajudante especializado TOTAI	h h	17,21 14,04	0,5000				8,61 7,02 18,08	0,00	2,48	18,08	23,28
12.2.31	IOTAL	m						0,00	0,00	0,00	0,00	23,28
	Tubo isolante para central de ar ate 24000 blus  Eita da vinil	m m	1,50 0,54 17,21		1,0000 2,0000			1,50	0,00	0,43 0,31	3,00	
	Teolici em refrigeração Ajudante especializado TOTAL	h h	17,21 14,04	0,5500 0,5500				9,47 7,72 19,77	0.00	2,73 2,23 5,70	19,77	
12.2.32	TOTAL  Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorigenas de central de ar ate 36000 blu's	m						19,77	0,00	5,70	19,77	25,46
12.2.32	Tubo isolante para central de ar ate 36000 btus Fita de vinil	m m	2,42 0,54		1,0000				0,00	0.70	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado TOTAL	h h	0,54 17,21 14,04	0,6000 0,6000				2,42 1,08 10,33 8,42 22,25		0,70 0,31 2,98 2,43 6,41		
12 2 22	TOTAL  Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorigenas de central de ar ate 60000 btu's	m						22,25	0,00	6,41	22,25	28,66
14.4.33	Tubo isolante para central de ar ate 60000 blus	m m	2,88 0,54 17,21		1,0000 2,0000			2,88 1,08 11,19	0,00	0,83	0,00	
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	0,6500 0,6500				9,13		0,31 3,22 2,63		
12.224	TOTAL  Installação de control de or am infra estautura existente.							24,27	0,00	6,99	24,27	31,26
12.2.56	Instalação de central de ar em infra-estrutura existente Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijao com 13,62kg Técnico em refrigeração	un un h	499,00 17,21	6,0000	0,3375			168,41 103,26	0,00	48,54 29.76		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	6,0000				84,24 355,91	0,00	24,28 102,57	355,91	458,49
12.2.38	Retirada de vazamento em central de ar	un										
	Tubo isolante Fita de vinit Temino en refrinezacio	m m	2,42 0,54 17,21	2 0000	0,3000 1,5000			0,72 0,81 34,42	0,00	0,21 0,23 9,92		
	Ajudante especializado	h	17,21	2,0000				28,08		9,92 8,09		









Projeto: Serviços de engenharía para prédios do TJPA no interior do estado

	rviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado : SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017									Enc. Soc. Enc. Soc.	h mës	93,43% 51,87%
TEM	D UNITÁRIO DISCRIMINAÇÃO	UNID.	custo	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. Já	BDI	CUSTO	PREÇO
			UNITÁRIO						acrescitdos nos valores de mão de		UNITÁRIO	UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		obra			
12.2.39	Desinstalação de central de ar Técnico em refriseração	un h	17.21	0.8000				13.77		3.97		
	Técnico em refrigeração Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	0,8000				11,23	0,00	3,24	25,00	32,2
12.2.40	Suporte metálico para unidade condensadora 500mm	un								- 1,5.	,	
2.2.40	Suporte metálico para unidade condensadora 500mm Técnico em refrigeração	par h	37,71 17,21	0,8000	1,0000			37,71 13.77	0,00	3.97		
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	0,8000				11,23	0,00	3,24 18,07	62,71	80,78
12.2.41	Suporte metálico para unidade condensadora 600mm	un							3,44			F
2.2.41	Japon to installatio para unidade condensadora Solomin Suporte metallico para unidade condensadora 600mm Tecnico em refrigeração	pa h	56,66 17.21	0.8000	1,0000			56,66	0,00	16,33		F
	Ajudante especializado TOTAL	h	14,04	0,8000				11,23 81,66	0,00	3,24 23,53	81,66	105,1
12.2.42	Suporte metálico para unidade condensadora 800mm	un								20,00	01,00	105,1
2.2.72	Suporte metilos para unidade condensadora 800mm Técnico em refrigeração	par	89,00	0.9000	1,0000			89,00 13,77 11,23 114,00	0,00	25,65		
	Ajudante especializado	h h	17,21 14,04	0,8000				11,23	0,00	3,97 3,24 32,85	114,00	146,8
3.6	TOTAL Vidro temperado verde 10mm	m <sup>2</sup>						114,00	0,00	32,03	114,00	140,0
10502 10498	Vidro temperado verde 10mm	m² kg	313,44		1,0000 1,5000			313,44	0,00	90,33		
10498	Massa para vidro Vidraceiro	n n	5,59 15,24	0,5000	1,5000			313,44 8,39 7,62		2,42		
	Servente TOTAL	h	13,33	0,5000				6,67 336,11		1,92 96,87	336,11	432,9
14.4	Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte e fixação	m <sup>2</sup>										
	Forro removivel em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte, cabeamento	m <sup>2</sup>	1,00		72,0000			72,00		20,75		
	de suporte e fixação na laje Montador	h	16,26	0,8000				13,01		3.75		
	Ajudante	h	13,33	0,8000				10,66 95,67	0,00	3,07 27,57	95,67	123,2
4.9	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2										
	Placa de pre 1,200.0 600,10m Perfil metalico pintado para estrutura de suporte com 06 metros Pendural em metalion lixado em parede ou teto	un un m2	32,40 7,56 1.06		1,4583 1,6800			47,25 12,70 2.12	0,00	13,62 3,66 0.61		$\vdash$
	Pendural em metalon fixado em parede ou teto Montador	m2 h	1,06 16,26	0,9000	1,6800 2,0000			2,12 14,63	,,	0,61 4,22		
	Ajudante TOTAL	h	13,33	0,9000				12,00	0,00	3,46	88,70	114,2
14 10		m²								20,00		F
14.10 A00125	Reinstalação de forro PVC Rodaforros, pregos e materiais diversos que não puderem ser reaproveitados Montador	un h	48,00 16,95	1,1000	0,1000			4,80 18,65		1,38 5,37		
	Ajudante	h	13,88	1,1000				15,27		4,40	38.71	49,8
14.11	Limpeza de forro (inferior e superior) Agua sanitária	Direc	1 54		0,1000						30,71	47,0
	Servente	litro h	1,54 13,58	0,3333	0,1000			0,15 4,53		0,04 1,30 1,35	4,68	6,0
16.10	Remoção de laminado de parede	m² ol			0.5000			4,68		4.07	4,68	6,0
	Solvente para cola de contato Servente	gi h	28,22 13,58	0,2000	0,5000			2.72		0.78		L
								16,83		4,85	16,83	21,6
0016	Preparação de superfície para pintura (lavagem) Sabão	m2 kg	4,34 13,58		0,0500			0,22	0,00	0,06		
	Ajudante TOTAL	h	13,58	0,2500				3,40 3,61	0,00	0,98 1,04	3,61	4,65
19.4	Elevação de muro de alvenaria	m2										
7269 370	Tijoto cerâmico Areia branca	un m3	0,28 60,00		34,6500 0,1109			9,70 6,65	0,00	1.92		
10511 337 5078 4734	Cimento 50kg Arame recozido n. 18 Drange disease	un kg	28,00 7,77		0,6108			17,10 0,21	0,00	4,93 0,06		<b>-</b>
5078 4734	Pregos diversos Seixo	kg m3	9,10 179,13		0,0270 0,0540 0,0151			0,49 2,70	0,00	0,14		<b>-</b>
39	Tabua de madeira branca Aço ca 60	m kg	5,47 3,38		1,7100			9,35 0,94	0.00	2,70 0,27		-
31	Aço ca 50 Aditivo plastificante para argamassa	kg	3,25 6,80		1,1088			3,60 0,95	0,00	1,04 0,27		-
20209 10532	Peça madeira 3 x 3" Betoneira elétrica 320I	m h	8,36		0,7776	0,0129		6,50 0,02	0,00	1,87		-
	Oficials	h h	1,67 17,05 13,58	3,6612 3,4608				62,42 47,00		0,01 17,99 13,54		<b>—</b>
	Sonitation Sonitation TOTAL							167,65	0,00	48,32	167,65	215,9
19.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril h=1,10m	un										
370 10511	vao anvenaria, percorii n=1, rom Areia branca Cimento Soko	m3	60,00		0,0441			2,65 6,85	0,00	0,76		
337 5078	Arame recozido n. 18	kg	60,00 28,00 7,77		0,0720			0,56	0,00	0,16		
10492 4734	Pregos diversos Vidro liso incolor 4mm	m2 m3	9,10 87,99 179,13		0,1440			1,31 78,31	0,00 0,00 0.00	0,38 22,57		
4734 10567	Seixo Tabua de madeira branca Aço ca 60	m m	179,13 5,47 3,38		0,0403 4,5612 0,7392			7,22 24,95	0,00	7,19		
39 31	Aço ca 50	kg kg	3,25		2,9568			2,50 9,61	0,00	0,72 2,77		
25976	Granito juparaná clássico para bancada Junta p/ vidro em pvc (macarrao)	m2 m	320,29 0,55		0,8000 6,2800			256,23 3,45	0,00	1.00		
20209 11552 10532	Contract polygon and custation pains a palectual Annata ps' videt on emp (resideratio) Peça madeira 3 x 3" Peça madeira 3 x 3" Perfa de aluminio Setoneira eletrica 3201	m m	8,36 7,51		2,0736 6,2800			17,34 47,16 0,58	0,00	5,00 13,59 0,17		
10532	Uticiais	h h	16,68 17,05	7,1952		0,0345		122,68	0,00	35,36		
	Ajudante TOTAL	h	13,58	7,3440				99,73 681,13	0,00	28,74 196,30	681,13	877,4
9.6	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos livrés 10cm, peitoril h=1,10m	un		L			L	LΞ				
9.6 10492 2410	Divisoria naval 35mm miolo celular	m2 m2	87,99 133,92		0,8900 0,8000			78,31 107,14	0,00	22,57 30,88		<del></del>
		m m	0,50 7.51		6,2800 6,2800			3,14	0,00	0,90		<del></del>
	James for usu dem pre custom and of the form of the fo	h h	17,05 13,58	6,0000				102,30 81,48 419,53		29,48 23,48 120,91		-
	TOTAL		,	.,				419,53	0,00	120,91	419,53	540,4
9.7 10491	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula dupla Vidro liso incolor 6mm,	m2 m2	124,66		1,0000			124.64	0,00	35.00		
11552	Vidro liso incolor 6mm Junta p/ vidro em pro (macarrao) Burtis de aluminio	m2 m	0,50		3,0000 3,0000			124,66 1,50 22,53	0,00	35,93 0,43		
11002	Perfis de aluminio Pelicula anti-risco Oficials	m m2 h	7,51 42,80 17.05	2,0000	2,0000			85,60 34,10	0,00	6,49 24,67 9,83		
	Unicars Ajudante TOTAL	h h	17,05	2,0000				27.16		7.83	005.55	207 -
10.12		2						295,55	0,00	85,18	295,55	380,7
MERCADO	Instalação de quarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e rampas)  Guarda corpo em aço inox, altura 1,05 m, em perfil tubular Ø 2" para passa mão e perfis inferiores em três filas, Ø 3/4",	m2 m2	680,00				1,0000	680,00	0,00	195,98		
	com montantes em tubo de aço inox Ø 2", distanciados de 80 cm, com canoplas parafusadas ao chão por quatro parafusos em aço inoxidável, com buchas. O conjunto terá ainda corrimão em duas alturas (92 e 72 cm) em aço inox, Ø 2".											l
	TOTAL							680,00	0,00	195,98	680,00	875,9
		-	$\perp =$	$\perp \equiv$			$\perp \equiv$	$\perp =$		$\perp$		









rojeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado

Projeto: Se Referencia ÃO DE PREC	nviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado - SINAPT Out/2017, SEDOP Set/2017									Enc. Soc. Enc. Soc.	BDI: h mês	28,82% 93,43% 51,87%
			CUSTO								CUSTO	PRECO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. Já	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		acrescitdos nos valores de mão de obra			
MERCADO	Guarda corpo em aço inox, altura 1,05 m, em perfil tubular 0 2" para passa mão e perfis inferiores em duas filas, 0 3/4". com montantes em tubo de aço inox 0 2", distanciados de 80 cm, com canoplas parafusadas ao chão por quatro parafusos em aço inoxidêne, com buchas.	m2	380,00				1,0000		0,00	109,52		
	TOTAL							380,00	0,00	109,52	380,00	489,52
											$\vdash$	<b>—</b>
												$\vdash$
-			-									
											-	-
			1					1				-
20.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m3										
13005	Hipoclorito de sódio	_	3,40		0,1500			0,51		0,15		
	Ajudante	h	13,58	0,4000				5,43		1,57		
_	TOTAL							5,94	0,00	1,71	5,94	7,65
20.4	Desobstrucão de tubulação de esuoto até 100mm	m									$\vdash$	
20.4	Desobstrução de lubulação de esgoto até Tourim Encanador	h	17.01	0.5000				8.51		2.45		$\vdash$
-	Aiudante	h	17,01					6.95		2,45		-
	TOTAL		15,70	0,5000				15.46		4 45	15.46	19.91
										-,,		
20.5	Esgotamento de fossa	m3										
	Serviço de esgotamento de fossa com caminhão equipado com bomba de alta pressão/vazão	m3	80,00				1,0000			23,06		
	TOTAL							80,00	0,00	23,06	80,00	103,06
_												
20.6	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un		1.0000							$\vdash$	
	Ajudante TOTAL	h	13,90	1,0000				13,90	0.00	4,01	13.90	17.91
-	IONE		-					13,70	0,00	4,01	13,70	17,71
20.11	Desmobilização	km										
20.11	Veiculo utilitário tipo pick-up (sinapi 92138)	chp	81.51				0.0167	1.36	0.00	0.39		
	Veiculo utilitário tipo pick-up depreciação (sinapi 92140)	h	2,13				0,0167	0,04		0,01		
	Veiculo utilitário tipo pick-up juros (sinapi 92141)	h	0,63				0,0167	0,01		0,00		
	Veiculo utilitário tipo pick-up manutenção (sinapi 92143)	h	2,66				0,0167	0,04	0,00	0,01		
_	Veiculo utilitário tipo pick-up materiais na operação (sinapi 92144)  Mão de obra na operação diruno (sinapi 88284)	h	60,37 15.59				0,0167	1,01		0,29		
	Mao de obra na operação diruno (sinapi 88284) TOTAL	h	15,59				0,0167	0,26		0,07	2.71	3.50
-	IOTAL		-					2,11	0,00	0,78	2,71	3,50
354	Retirada de entarugamento	m										
	Carpinteiro	h	16.95	0.4000				6.78		1.95		
	Ajudante	h	13,88	0,4000				5,55		1,60		
	TOTAL							12,33	0,00	3,55	12,33	15,89
20.13	Retelhamento com telhas em fibrocimento	m²										$\overline{}$
370	Gancho chato para telha fibrocimento	und	1,20		1,4000			1,68		0,48		
10511	Arruela cóncava em PVC	und	0,45		1,4000			0,63		0,18		
337	Massa de vedação	kq	11,50	1	0,0100	1		0,12	0,00	0,03		. —









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Referencia: Sinani Outubro/2017, sedos Setembro 2017

	BDI:	28.82%
Enc. Soc.	h	93,43%

		COMP	OSIÇÃO DE PR CUSTO	EÇO UNITÁRIO	CONSU	IMO				Enc. Soc.	més CUSTO	51,87% PREÇO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
1.1 mercado	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01 ART faixa 01 (até R\$ 8.000,00)	und	74,37				1,0000	74,37		21,43		
	TOTAL							74,37		21,43	74,37	95,80
1.2	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	und										
mercado	ART faixa 02 (até R\$ 15.000,00) TOTAL	und	130,15				1,0000	130,15 130,15		37,51 <b>37,51</b>	130,15	167,66
								100,10		57,51	100,15	107,00
1.3 mercado	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01 ART faixa 03 (acima de R\$ 15.000,01)	und	195,96				1,0000	195,96		56,48		
	TOTAL		,				-,	195,96		56,48	195,96	252,44
3.5.5	Retirada de forro metálico	und										
88261 88316	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  Alivelanto de carrintoiro	h h	16,79 13.88	0,2000				3,36 5.55		0,97		
	Ajudante de carpinteiro TOTAL		13,00	0,4000				8,91		2,57	8,91	11,48
356	Retirada de forro modulado	und										
	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,79	0,1500				2,52		0,73		
88316	Ajudante de carpinteiro TOTAL	h	13,88	0,3500				4,86 7,38		1,40 2,13	7,38	9,50
3.6.3 88261	Retirada de telhas metálicas CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	16,79	0,1000				1,68		0,48		
88316	Ajudante de carpinteiro	h	13,88	0,2500				3,47 5,15		1,00	5,15	6,63
								5,15		1,48	5,15	6,63
3.7.5 88309	Retirada de balcões e bancadas PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	17,05	0,8000				13,64		3,93		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,8000				10,86		3,13		
	TOTAL							24,50		7,06	24,50	31,57
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico	m										
	Eletricista  Ajudante de eletricista	h h	17,21 14,04	0,0192 0,0192				0,33		0,10		
	Total		. 1,04	5,5772				0,60		0,17	0,60	0,77
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	<b>-</b>					-				
	Servente Total	h	13,58	0,5000				6,79		1,96 1,96	6.79	8.75
	lotai							6,79		1,96	6,79	8,/5
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos) Servente	m² h	13,58	0,0833				1 13		0.33		
	Total		13,56	0,0633				1,13		0,33	1,13	1,46
3.7.11	Cadeira suspensa manual											
9.7.11	Conjunto de cadeira suspensa, cabos e fixação	un	400,00			1,0000		400,00		115,28		
	Servente	h	13,58	4,1400				56,22 456,22		16,20 131,48	456,22	587,70
								450,22		101,40	450,22	507,70
6.7	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,7mm	m2										
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,7000				9,51		2,74		
88323 D00002	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES Massa de vedação	h kg	15,25 11.50	0,7000	0.01			10,68 0,12		3,08		
D00200	Acessórios de fixação p/telha de alumínio	cj m2	1,35		2,0000			2,70		0,78		
7240	Telha de aluminio ondulada e=0,5mm TOTAL	IIIZ	27,05		1,10			29,76 <b>52,75</b>		8,58 <b>15,20</b>	52,75	67,95
6.16	Rufo de concreto armado	m										
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,95	0,2350				3,98		1,15		
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	16,95 17,05	0,5040				8,54 2.39		2,46		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	1,2430				16,88		4,86		
34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg kg	3,41		1,93			6,58		1,90 0.11		
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	m3	40,00		0,02			0,80		0,23		
1379	TRANSPORTE) CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	ka	0.56		9.7200			5.44		1.57		
4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	m	6,40		1,00			6,40		1,84		
4512	(P/FORMA) PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	m	2,02		0,5140			1,04		0,30		
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM	m3	140,00		0,02			2,80		0,81		
	FRETE PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	5,49		0,0670			0,37		0,11		
6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	m	8,07		0,95			7,67		2,21		
	TOTAL							63,28		18,24	63,28	81,52
6.19	Retelhamento com telhas de fibrocimento	m2						<b> </b>				
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,5000				6,79		1,96		
88323 370	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES Gancho chato para telha fibrocimento	h und	15,25 1,20	0,5000	1,4000			7,63 1,68		2,20 0,48		
10511	Arruela cóncava em PVC MASSA P/ VEDACAO DE TELHA DE AMIANTO	und	0,45		1,4000			0,63		0,18		
337 5078	Parafuso Fo Go 5/16" - 110 mm	kg und	11,50		0,01			0,12 3,92		0,03 1,13		
	TOTAL							20,76		5,98	20,76	26,74
8.7 88309	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m2 h	17.05	0.5000				8.53		2.46		
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16.26	1,1000				17.89		5,15		
88316 88627	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA	h	13,58 401,98	1,9000	0.0060			25,80 2,41		7,44 0.70		
	ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL, AF 08/2014	m3										
597	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO, SÉRIE 25, SEM BANDÉIRA, COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, (DUAS FIXAS E DUAS MÓVEIS) 1,60 X 1,10 M (INCLUSO	m2	331,14		1,0000			331,14		95,43		
	GUARNICÃO E VIDRO LISO INCOLOR)							L.,				
<b>-</b>	TOTAL							385,76		111,18	385,76	496,94
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2										
10507 11552	Vidro temperado incolor 10mm Perfis de alumínio	m2 m	248,70 7,51		1,0000 6,9697			248,70 52.34		71,68 15,09		
	Puxador para esquadria	und	9,81	0.55	3,03			29,73		8,57		
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	16,26 13,33	2,5000 1,5000				40,65 20.00		11,72 5.76		
	TOTAL		,	.,				391.41		112.81	391.41	504.22









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belér Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Setembro 2017

	BDI:	28,82%
Enc. Soc.	h	93,43%

	COMPOSEÃO DE PREÇO UNITÁRIO  CONTO CONTRA CO												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	CONSL Material	IMO Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO	
			UNITARIO	IVI.ODI a	iviateriai	Equip.	Outros				UNITARIO	UNITARIO	
8.18	Reinstalação de grades	m2											
110142	Argamassa de cimento e areia 1:6	m3	290,65		0,0300			8,72		2,51			
88309 88316	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,05	1,2000				20,46		5,90 4,70			
00310	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL		13,30	1,2000				45,48		13,11	45,48	58,58	
8.25	Substituição de par de roldanas de portão deslizante, com remoção e	und											
	recolocação de roldana, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	una											
	Solda de roldana nova (4", com caixa)	m	107,88				0.4000	43.15		12,44			
	Roldana em aço, diámetro 4", com caixa e rolamento	un	27.00		2,0000			54,00		15.56			
	Pintura da região com zarcão	m²	9,56				0,2500	2,39		0,69			
	Servente	h h	13,58	4,0000 1,0000				54,32 13.33		15,66			
	Auxiliar de serralheria Serralheiro	h	16.26	1,0000				16.26		4,69			
			10,20	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				183,45		52,87	183,45	236,32	
8.26	Subestituição de perfil trilho para portão deslizante, com demolição de piso,	m											
	remoção de perfil antigo, chumbamento de perfil novo e arremates no concreto do piso	- 111											
	Perfil em aço, boleado ou cantoneira	m	7.56		1,1000			8,32		2.40			
	Pedreiro	h	17,05		1,5000			25,58		2,40 7,37			
	Servente	h	13,58	4,0000				54,32		15,66			
	Serralheiro Auxiliar de serralheria	h h	16,26	1,0000				16,26 13.33		4,69 3.84			
	Solda	m	107,88	1,0000			0,1000	10,79		3,04			
	Piso em concreto (faixa de 30 cm)	m²	599,69				0,0300	17,99		5,18			
								146,58		42,24	146,58	188,82	
-	<u> </u>		<b>-</b>	-			<b> </b>	<b> </b>	<b> </b>	<b>-</b>	$\vdash$		
8.27	Portão de correr, 3.0 x 2.6 m, com montante em tubo metálico de 3", barras		<b>+</b>							<b> </b>			
3.2.7	horizontais redondas de 1/2" a cada 7 cm (entre eixos), pingadeira em barras			1			1	1	1	1			
L	laminada de 4" x 101.6 mm												
00007691	Tubo de aco galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media	m	7.89		106,40		1	839,50	1	241,94			
00007071	DN 1/2" (15MM) E = 2,65MM		.,07										
00007694	Tubo de aco galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media		52,57		15,82		1	831,66	1	239,68			
	DN 3" (80mm) e = 4,05mm	m								<b>.</b>	$\vdash$		
00000567	Cantoneira em aço galvanizado1" X 1/8"	m	4,91		4,40 24.00			21,60		6,23 42.05	$\vdash$		
00011027	Chapa de aço galvanizado	kg	6,08										
MER-024	Roldana em aço 4"	Unidade	15,20		4,00			60,80		17,52			
MER-025	Ferragens	cj	27,10		1,00			27,10 115,62		7,81 33,32			
00013388	Solda	kg	96,35		5.20			74.41		33,32 21.45			
00000557 51171	Barra ferro retangular chata 1 1/2 x 1/2" - (3,79 KG/M)	m m³	14,31		5,20		0.0200	74,41 38.40		11.07			
511/1	Concreto armado FCK=20MPA com forma aparente SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h m,	1.919,75	24,0000			0,0200	390,24		112,47			
-	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	2,0000				34.10		9.83			
-	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13.58	24,0000				325,92		93,93			
-	SERVENTE COIVI ENCARGOS COIVIFLEIVIENTARES		13,30	24,0000				2.905,26		837,30	2.905,26	3.742,56	
								2.703,20		637,30	2.703,20	3.742,30	
8.28	Instalação de chapa de aço inox (0,40 x 0,90) para porta de banheiro PCD.	un											
	Chapa em aço inox para porta PCD, 40 x 90 cm, espessura 1 mm Parafuso para madeira	un un	106,25 0,05		1,0000 8,0000			106,25 0,40		30,62 0,12			
	Marceneiro com encargos complementares	h	13,58	0,3333	0,0000			4.53		1.30			
			,	-,				111,18		32,04	111,18	143,22	
8.29	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do												
	laminado antigo e limpeza completa. Solvente para cola de contato	litro	28.22		0.5000			14.11		4.07			
	Cola de contato	gl	28,22 55,00		0,0700			3,85		1,11			
	Laminado melamínico	m <sup>2</sup>	24,36		1,0500			25,58		7,37			
	Marceneiro com encargos complementares	h	15,71	0,8000				12,57		3,62			
-	Ajudante com encargos complementares	h	13,88	0,8000				11,10 67.21		3,20 19.37	67,21	86,58	
9.3	Dobradica em latão cromado com aneis 3"x3"	und						07,21		17,37	07,21	80,58	
88239	Dobradiça em latáo cromado com aneis 3"x3" AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,88	0,3000				4,16		1,20			
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,79	0,3000				5,04		1,45			
11447	DOBRADICA EM LATAO, 3" X 2 Ž", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	und	23,87		1,0000			23,87		6,88			
	TOTAL							33,07		9,53	33,07	42,60	
										.,50		,50	
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	und	L										
mercado	Fechadura para porta de divisória naval MARCENEIRO	und h	58,57 15,71	1,5000	1,0000		l	58,57 23,57	l	16,88 6,79	$\vdash$		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13.88	0.2000			-	23,57	-	0.80			
00010	TOTAL		13,00	0,2000				2,78 <b>84,91</b>		24,47	84,91	109,38	
	-												
9.6	Ferrolho para grades e portões metálicos  Forrolho metálico	und	5,44	-	1,0000		<b>-</b>	5,44	<b>-</b>	1,57	$\vdash$		
mer 10997	Ferrolho metálico Eletrodo	und kg	20,32	-	0.2000			5,44 4,06		1,57	$\vdash$		
3332	Aparelho de oxi-acetileno para solda	h	1,46		0,2000	3,0000		4,38		1,26			
88317	Aparelho de oxi-acetileno para solda SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,63	1,5000				26,45		7,62			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,33	0,2000				2,67		0,77			
<b>—</b>	TOTAL		<del>                                     </del>					43,00	<del>                                     </del>	12,39	43,00	55,39	
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra	und											
88239	AUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,88	0,5000				6,94		2,00			
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,71	1,0000				15,71		4,53	oxdot		
38155	FECHADURA EMBUTIR REFORCADA (DE SEGURANCA) C/ CILINDRO P/ PORTA EXT, COMPLETA - ACAB PADRAO MEDI O	cj	39,14	1,0000			1	39,14	1	11,28			
	TOTAL							61,79		17,81	61,79	79,60	
								,-7		,31	,7	,50	
9.8	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	und	L								ldash		
38154 88278	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	31,16 15.71	1 5000	1,0000		-	31,16 23.57	-	8,98 6.79	<b> </b>		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,71	0.2000				23,57		0.80	$\vdash$		
	TOTAL		,	-,,-				57,50		16,57	57,50	74,07	
			. —										
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	und	41.40		1.0000			41.70		11.00			
9.10 mercado 88278	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	und und h	41,60 15,71	0,8000	1,0000			41,60 12,57		11,99 3,62			
mercado		und	41,60 15,71 13,58	0,8000 0,2000	1,0000			41,60 12,57 2,72 56,88		11,99 3,62 0,78	56,88	73,28	







Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belér Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Setembro 2017

	BDI:	28,82%
Enc. Soc.	h	93,43%

		COMP	OSIÇÃO DE PR	EÇO UNITÁRIO	CONSU	MO				custo	PRECO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip. Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m									
mercado	CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO	m	2,50 17,21	0.0000	1,0200		2,55		0,73		-
88264 88316	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21	0,0800			1,38		0,40		
	TOTAL						5,05		1,46	5,05	6
1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m									
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	3,66 17,21	0,1200	1,0200		3,73 2,07		1,08		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1200			1,68		0,49		
	TOTAL						7,48		2,16	7,48	
10.1.31	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m									
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	5,10 17,21	0,1200	1,0200		5,20 2,07		1,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1200			1,68		0,49		
	TOTAL						8,95		2,58	8,95	1
10.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m									
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	4,42 17,21	0,1400	1,0200		4,51 2.41		1,30		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400			1,97		0,57		
	TOTAL						8,88		2,56	8,88	- 1
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m									
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	7,13 17,21	0.1400	1,0200		7,27		2,10		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400			1,97		0,57		
	TOTAL						11,65		3,36	11,65	19
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m m	10.44		1,0200		10,31		2.03		
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	10,11 17,21	0,1400	1,0200	<u> </u>	2,41		2,97 0,69		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,1400 0,1400			2,41 1,97 14,69		0,69 0,57 <b>4,23</b>	14,69	1
							14,69		4,23	14,69	
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m m	4,57		1,0200		1//		1,34		
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1200	1,0200		4,66 2,07 1,68		0,60		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,1200			1,68		0,49	0.41	1
							8,41		2,42	8,41	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	4,76		1,0200		4,86		1.40		
mercado 88264	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	17,21	0,1200	1,0200		2,07 1,68		1,40		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,1200			1,68		0,49	0/4	1
							8,61		2,48	8,61	
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2 Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	4.62		1,0200		4.71		1.26		
mercado 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	4,62 17,21	0,1400	1,0200		4,71 2,41		1,36		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,1400			1,97		0,57		
							9,09		2,62	9,09	1
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2 Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	(10		1.0200		( 20		1.02		
mercado 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	6,18 17,21	0,1400	1,0200		6,30 2,41		1,82		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400			1,97		0,57	40.10	
	TOTAL						10,68		3,08	10,68	1
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2 Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	9,92		1,0200		10,12		2,92		
mercado 88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	17,21	0,1400	1,0200		2,41		0,69		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,1400			1,97 14,49		0,57 4,18	14,49	1:
	TOTAL						14,49		4,10	19,99	
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000			1,40		0,40		
88264 2690	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 32MM TIPO TIGREFLEX OU EQUIV	h	17,21 3,56	0,1000	1.2000		1,72 4,27		0,50 1,23		_
2070		m	3,50		1,2000						i
	TOTAL						7,40		2,13	7,40	
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2"	m									
88247 88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	14,04	0,0500			0,70		0,20		
12059	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 1/2"	m	6,75	0,0300	1,0500		7,09		2,04		
	TOTAL						8,65	-	2,49	8,65	1
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1"	m									
88247 88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	14,04	0,0700			0,98		0,28		
12058	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 1"	m	9,36		1,0500		9,83		2,83		
	TOTAL		1				12,02		3,46	12,02	1
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4"	m					ļ.,		L		
88247 88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	14,04	0,1400 0,1400			1,97	l —	0,57		
12057	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 1 1/4"	m	14,13	3,1400	1,0500		14,84		4,28		
	TOTAL		1				19,21		5,54	19,21	- 2
10.2.17	Eletroduto flexível aço qalvanizado tipo conduite 1.1/2" AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m									
88247 88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES EL ETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	14,04	0,1400			1,97		0,57		
12056	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 1 1/2"	m	17,21	0,1400	1,0500		18,49		5,33		_
	TOTAL		1				22,87		6,59	22,87	- 2
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2"	m					$\perp$				_
88247	Eletroduto flexivel aço qalvanizado tipo conduite 2" AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04				1,97		0,57		
88264 12061	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 2"	h m	17,21 23,73	0,1400	1,0500		24.92		7.18		
	TOTAL		1				29,29		8,44	29,29	3
10.2.19	Eletroduto flexivel aco galvanizado tipo conduite 2.1/2" AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m					-	<b> </b>			
88247	ALIVILIAN DE ELETRICISTA COM ENCARCOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400			1,97		0,57		









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Beléi Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Setembro 2017 BDI: 28,82° Enc. Soc. h 93,43°

		COMP	OSIÇÃO DE PR	EÇO UNITÁRIO	)						custo	PRECO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	CONSI Material	JMO Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400		Equip.	Oution	2,41		0,69	OHITZHIO	Ommano
12060	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 2 1/2"  TOTAL	m	38,86		1,0500			40,80 45,18		11,76 13,02	45,18	58,20
	IOIAL							45,18		13,02	45,18	58,20
10.2.20	Eletroduto flexível aço qalvanizado tipo conduite 3" AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m										
88247 88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	14,04	0,1500				2,11 2,58		0,61		
12062	ELETRICISTA COM ENLARGOS COMPLEMENTARES  ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 3"	n m	43.76	0,1500	1.0500			2,58 45.95		0,74		
	TOTAL		10,710		.,			50,64		14,59	50,64	65,23
10.02.23	2											
10.02.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m										
mercado	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, 50x20x2000mm	und	28,95		1,4000			40,53		11,68		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30		1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 48,34		1,01	48,34	62,27
								,.		10,712	,	,-:
10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20	m										
mercado	mm Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, 110x20x2000mm	und	39,98		1,4000			55,97		16,13		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500	1,4000			4,30		1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01		
	TOTAL							63,78		18,38	63,78	82,17
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios											
		m										
E00547	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm - 3m	und h	28,95 17.21	0.0500	0,4333			12,55		3,62		
88264 88316	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	n h	17,21	0,3500		<del>                                     </del>		6,02 4,91		1,74		
	TOTAL		,	-,30				23,48		6,77	23,48	30,25
40.0.45			$\perp$									
10.2.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	1	1								
E00546	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm 3 -3m	und	41,45		0,4333			17,96		5,18		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				6,02 4,91		1,74 1,42		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,3500				4,91 28,90		1,42 8,33	28,90	37,23
<b>—</b>			1	l				20,90		0,33	20,90	31,23
10.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e	m										
FOOF2C	acessórios	und	E/ 00		0.4000			24.02		7.00		
E00539 88264	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm - 3m ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	56,23 17,21	0.3500	0,4333			24,37		7,02		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,3500 0,3500				6,02 4,91		1,74 1,42		
	TOTAL							35,30		10,17	35,30	45,48
10.2.44	Condulete em alumínio fundido, com tampa , Ø 1/2"	un										
	Bucha S6, com parafuso	un	0,24		2,0000			0,48		0,14		
	Condulete em alumínio fundido, com tampa , Ø 1/2"  Auxiliar de eletricista com encargos complementares	un h	6,34	0,3400	1,0000			6,34 4,77		1,83		
	Eletricista com encargos complementares	h	17,21	0,3400				5.85		1,69		
				5,0100				17,45		5,03	17,45	22,47
10.245	Condulate on alterial fundida con tomas (\$2/4")											
10.2.45	Condulete em alumínio fundido, com tampa , Ø 3/4* Bucha S6, com parafuso	un un	0.24		2.0000			0.48		0.14		
	Condulete em alumínio fundido, com tampa , Ø 3/4"	un	7,59		1,0000			7,59		2,19		
	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h h	14,04 17.21	0,3400 0,3400				4,77		1,38		
	Eletricista com encargos complementares	n	17,21	0,3400				18,70		5,39	18,70	24,09
								10,70		5,57	10,70	24,07
10.2.46	Condulete em alumínio fundido, com tampa , Ø 1"	un										
	Bucha S6, com parafuso  Condulete em alumínio fundido. com tampa . Ø 1"	un un	0,24		2,0000			0,48 8.98		0,14 2.59		
	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	14,04	0,3400	1,0000			4,77		1,38		
	Eletricista com encargos complementares	h	17,21	0,3400				5,85		1,69		
								20,08		5,79	20,08	25,87
10.3.12	Caixa de ligação de pvc 4 x 2"	und										
88247 88264	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	14,04	0,1500				2,11 2,58		0,61		
1872	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	und	17,21	0,1500	1.0000			1 79		0,74		
	TOTAL		.,,.,		.,			6,48		1,87	6,48	8,34
<u> </u>												
10.3.13	Caixa de linação de pvc 4 x 4"	und	1									
88247	Caixa de ligação de pvc 4 x 4" AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1500				2,11		0,61		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1500				2,58		0,74		
1873	CAIXA PVC 4" X 4" P/ ELETRODUTO TOTAL	und	3,56	-	1,0000			3,56 8,25		1,03 2,38	8,25	10,62
<b>—</b>			1					0,23		2,30	0,23	10,02
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4" AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und										
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1500		<b>—</b> — Ţ		2,11		0,61		
88264 10569	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL 4" X 4" FUNDO MOVEL, EM CHAPA	h und	17,21 2,77	0,1500 1,0000		<del>                                     </del>		2,58 2,77		0,74		
10307	TOTAL		2,11	*,0000				7,46		2,15	7,46	9,61
10.4.15	Interventer differential DD 2D 25 & 20m *	und										
10.4.15 mercado	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	und	97.90		1.0000			97 90		28.21		
88264	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500	1,0000			4,30		1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01		
<b>—</b>	TOTAL			-				105,71		30,47	105,71	136,18
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	und	1									
mercado	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und	95,15		1,0000			95,15		27,42		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500 0,2500				4,30		1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 102,96		1,01 29,67	102,96	132,64
								102,90		27,01	102,90	132,04
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	und										
mercado 88264	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	114,48	0.2500	1,0000			114,48		32,99 1.24		-
88264 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	n h	14,04	0,2500				4,30 3,51		1,24		
	TOTAL		. 1,01	2,2300				122,29		35,24	122,29	157,54
10.4.18	Intervented differential DD 2D 004 20m*									$\vdash$		
10.4.18 mercado	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	und und	143,74	-	1,0000	<b> </b>		143,74		41,43		
mercaut	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	unu	143,74		1,0000			143,74		41,43		







Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Beléi Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Satembro 2017 BDI: 28,82% Enc. Soc. h 93,43%

Referencia. Si	inapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017	20110	0010 E 0 DF DD	roo usurénio					Enc. Soc. Enc. Soc.	h mës	93,43% 51,87%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	CONSL Material	JMO Equip. (	Outros Sub-to	tal Enc. Soc.	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21	0,2500	muterial	Equip.	outros	,30	1,24	Unitratio	Unimatio
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	n	14,04	0,2500			15	,51 ,55	1,01 43,68	151,55	195,23
10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	und									
mercado 88264	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	148,35 17,21	0,2500	1,0000		14	,35	42,75 1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500			15	,51	1,01		
	TOTAL						15	,16	45,01	156,16	201,17
10.4.20	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	und und	07.47		4 0000			.47	00.00		
mercado 88264	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	97,47 17,21	0,3500	1,0000			,02	28,09 1,74		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,3500			10	,91 , <b>41</b>	1,42 31,24	108,41	139,65
								, 41	51,23	100,41	107,05
10.4.21 E00762	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und und	148,41		1,0000		14	,41	42,77		
88264 88316	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21	0,3500 0,3500				.02	1,74		
00010	TOTAL		19,09	0,0000			15		45,92	159,35	205,27
10.4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	und									
mercado 88264	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	164,33 17.21	0.3500	1,0000		16	.02	47,36 1.74		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04					,91	1,42		
	TOTAL						17	,27	50,51	175,27	225,78
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	und	222.00		1,0000		23	00	/7.15		
mercado 88264	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	233,00 17,21	0,3500	1,0000			.02	67,15 1,74		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,3500			24	,91	1,42 70,30	243,94	314,24
							24	9.47	10,30	243,74	314,24
10.4.24 mercado	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	und und	300,63		1,0000		30	.63	86,64		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14,04	0,3500 0,3500	-,		50	,02 ,91	1,74		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	n	14,04	0,3500			31	,57	89,79	311,57	401,36
10.4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	und									
mercado	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	und	98,44		1,0000		9	.44	28,37		
88264 88316	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14,04	0,3500 0,3500				,02 ,91	1,74 1,42		
	TOTAL						10	,38	31,52	109,38	140,90
10.4.26	Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V	und									
mercado 88264	Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	44,35 17.21	0,2000	1,0000		4	,35 ,44	12,78		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				,81	0,81		
	TOTAL						5	,60	14,58	50,60	65,18
10.4.27	Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V	und	00.10		4 0000				00.70		
mercado 88264	Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	99,69 17,21	0,2000	1,0000		9	,44	28,73 0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				,81 , <b>94</b>	0,81 <b>30,53</b>	105,94	136,47
							10	y 2*4	30,33	103,74	130,47
10.4.28 mercado	Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V	und und	41,65		1,0000		4	,65	12,00		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000	1,1000			.44	0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,2000				,90	0,81 13,80	47,90	61,70
10.4.29	Prototor do surto 19 imay 40kA 275V	und							-		
mercado	Protetor de surto 1P imax 40kA - 275V Protetor de surto 1P imax 40kA - 275V	und	65,29		1,0000		6	,29	18,82		
88264 88316	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14.04	0,2000				,44 81	0,99		
	TOTAL						7	,81 , <b>54</b>	20,62	71,54	92,16
10.5.4	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com placa INTERRUPTOR BIPOLAR (TECLA DUPLA) EMBUTIR 20A/250V C/ PLACA, TIPO	und									
mercado	SHENTOOLIE DIALOU EOUW	und	18,29		1,0000		1	,29	5,27		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				,02	1,74		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,3500				,91 ,23	1,42 8,42	29,23	37,65
<u> </u>			1		-						
10.5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	und									
mercado mercado	Placa de latão 4x2" unha redonda p/ tomada Tomada de piso 2P+T universal	und und	22,25 5.96		1,0000		2	.96	6,41		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3000	1,0000			,16	1,49		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,3000				,21 ,59	1,21	37,59	48,42
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	und		$\vdash \Box$				+ =			
mercado	Tomada dupia para piso em tatao 4x4 , compieta Placa de latáo 4x4" unha dupla redonda p/ tomada Tomada de piso 2P+T universal	und	49,88		1,0000			,88	14,38		
mercado 88264	Tomada de piso 2P+T universal ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	5,96 17,21	0,3000	2,0000	-	1	,92 ,16	3,44 1,49		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04					.21	1,21	74.40	04 /0
								,18	20,51	71,18	91,69
10.6.1	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	und									
mercado	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura	und	79,65		1,0000		7	,65	22,96		
88264	eletrostática, com refletores e aletas ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	1.0000			1	,21	4.96		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04				1	,04	4,05	440	440
<b>—</b>	TOTAL		<del>                                     </del>				- 11	יאר	31,96	110,90	142,86
10.6.2	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	und									
mercado	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aco com pintura	und	104,73		1,0000		10	,73	30,18		
88264	eletrostática, com refletores e aletas ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17.21	1.0000			1	.21	4.96		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04				1	,04	4,05		
1	TOTAL	1	1	1		i [	13	,98	39,19	135,98	175,17







Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belér Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Setembro 2017

	BDI:	28.829
Enc. Soc.	h	93,439

	T		OSIÇÃO DE PR CUSTO	EÇO UNITÁRIO	CONSL	IMO					CUSTO	PRECO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
10.6.3	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura											
	eletrostática, com refletores e aletas	und										
mercado	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	und	114,92		1,0000			114,92		33,12		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	1,0000				17,21		4,96		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	1,0000				14,04 146,17		4,05 42,13	146,17	188,30
								,		,	,	,
10.6.18 mercado	Lämpada fluorescente de 16 w Lämpada fluorescente de 16 w	und und	5.39		1,0000			5.39		1.55		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14,04	0,1000 0,1000				1,72		0,50 0,40		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	n	14,04	0,1000				8,52		2,45	8,52	10,97
10.6.19												
mercado	Lâmpada fluorescente de 32 w Lâmpada fluorescente de 32 w	und	5,72		1,0000			5,72		1,65		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21	0,1000				1,72		0,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	n	14,04	0,1000				1,40 8,85		0,40 2,55	8,85	11,39
40 / 0/		d										
10.6.26 mercado	Lämpada vapor metálico 150w Lämpada vapor metálico 150w	und	55,11		1,0000			55,11		15,88		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14.04	0,1000				1,72		0,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL		14,04	0,1000				58,24		16,78	58,24	75,02
40 / 07		und										
10.6.27 mercado	Låmpada vapor metálico 250w Låmpada vapor metálico 250w	und	65,42		1,0000			65,42		18,85		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL		14,04	0,1000				1,40	l	0,40 19,75	68,55	88,30
10 / 2/	Destruction Manager Research 1947	ned.										
10.6.36 1088	Reator para làmpada fluorescente 1x16w partida rápida Reator para làmpada fluorescente 1x16w partida rápida	und und	12,80		1,0000			12,80	-	3,69		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 19,05	<b> </b>	0,81 <b>5,49</b>	19,05	24,54
											·	
10.6.38 1086	Reator para làmpada fluorescente 2x16w partida rápida  Reator para làmpada fluorescente 2x16w partida rápida	und	16.81		1,0000			16,81		4,84		
88264	Reator para lämpada fluorescente 2x16w partida rápida ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,81 17,21	0,2500	1,0000			4,30 3,51		1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 24,62		1,01 <b>7,10</b>	24,62	31,72
								24,02		7,10	24,02	31,72
10.6.40 mercado	Reator para lämpada fluorescente 2x32w partida rápida Reator para lämpada fluorescente 2x32w partida rápida	und	32,13		1.0000			32,13		9,26		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500	1,0000			4,30		1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2500				3,51 <b>39,94</b>		1,01 11,51	39,94	51,45
	TOTAL							39,94		11,51	39,94	51,45
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	und										
mercado	Reator para lampada vapor de sódio 150W Reator para lámpada vapor de sódio 150W	und	62,27		1,0000			62,27		17,95		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 68,52		0,81 <b>19,75</b>	68,52	88,27
10.6.47												
10.6.47 mercado	Reator para lämpada vapor metálico 70w Reator para lämpada vapor metálico 70w	und	49,14		1,0000			49,14		14,16		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 55.39		0,81 <b>15.96</b>	55.39	71,35
								55,57		10,70	55,57	71,00
10.6.48 mercado	Reator para lämpada vapor metálico 150w Reator para lämpada vapor metálico 150w	und	62.27		1.0000			62.27		17.95		
88264	Reator para lámpada vapor metálico 150w ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000	1,0000			3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 <b>68.52</b>		0,81 <b>19.75</b>	68.52	88,27
								00,02		17,75	00,02	00,27
10.6.49 mercado	Reator para lámpada vapor metálico 250w	und	68.84		1 0000			68.84		19.84		
88264	Reator para lámpada vapor metálico 250w ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000	1,0000			3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 <b>75,09</b>		0,81 <b>21,64</b>	75,09	96,73
								73,07		21,04	73,07	70,73
10.6.52	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W Eletricista	m h	17.21	1,0000				17.21		4,96		
	Ajudante	h	14,04	1,0000				14,04		4,05		
	TOTAL							31,25		9,01	31,25	40,26
10.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	m										
	Eletricista	h h	17,21 14,04	1,5000 1,5000	-	-		25,82		7,44	-	
	Ajudante TOTAL		14,04	1,5000				21,06 <b>46,88</b>		6,07 <b>13,51</b>	46,88	60,38
10.6.54	Pointtalacha da lumintrias ovietontos (PI				-						-	
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	m	<u> </u>	<u> </u>				<u> </u>	<u></u>			
	Eletricista	h	17,21	0,5000				8,61		2,48		
	Ajudante TOTAL	h	14,04	0,5000				7,02 <b>15,63</b>	-	2,02 4,50	15,63	20,13
10.7.7		- mad			-	-						
10.7.7 mercado	Plugue macho 10A (2p+t) Plugue macho 10A (2p+t)	und	6,90	-	1,0000			6,90	-	1,99		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21					1,72		0,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40	1	0,40 2,89	10,03	12,91
40.70								, 00		-,0,	,00	.=//.
10.7.8 mercado	Plugue macho 20A (2p+t) Plugue macho 20A (2p+t)	und	8,90	<b> </b>	1,0000			8,90	<b> </b>	2,56		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000	1,0000			1,72		0,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40 12.03	-	0,40	12,03	15,49
								12,03		3,47	12,03	15,49
10.7.9 mercado	Plugue fémea 10A (2p+t) Plugue fémea 10A (2p+t)	und und	11.90		1,0000			11.90	-	3.43		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000	1,0000			1,72		0,50		









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Referencia: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

	BDI:	28,82%
Enc. Soc.	h	93,43%

	mapi Odtubru/2017, sedop Setembro 2017	COMI	OSICÃO DE PR	FCO LINITÁRIO	,					Enc. Soc.	mės	51,87%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	CONSL Material	JMO Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04		Material	Equip.	Outros	1,40		0,40		
	TOTAL							15,03		4,33	15,03	19,36
10.7.10	Plugue fémea 20A (2p+t)	und										
mercado 88264	Pluque fémea 20A (2p+t) ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	14,90 17,21	0,1000	1,0000			14,90 1,72		4,29 0,50		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,1000				1,40 18,03		0,40 <b>5,19</b>	18,03	23,22
								10,03		5,19	10,03	23,22
10.7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral Quadro para TCS, disjuntores e medição, padrão CELPA	un	1.600,00	1			1,0000	1.600,00		461,12		
	Pedreiro	h	17,05	4,0000			1,0000	68,20		19,66		
	Ajudante de pedreiro	h	13,58	4,0000				54,32 1.722,52		15,66 496,43	1.722,52	2.218,95
10.8.10	Tomada p/ lógica com 02 conectores rj 45 em caixa 4x2"	und										
mercado	Conector M8V cat 6	und	11,00		2,0000			22,00		6,34		
mercado mercado	Modulo tomada rj45 Placa 4x2" com 02 postos	und	6,36		2,0000			12,72 3.02		3,67 0.87		
	TÉCNICO DE REDES	h	17,21	0,4000	.,			6,88		1,98		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL	h	14,04	0,4000				5,62 <b>50,24</b>		1,62 14,48	50,24	64,72
10.8.17	America de Astronomo mismo de 10° 1211 profundidade (20 mm)	und										
mercado	Armário de telecomunicações 19", 12U, profundidade 670 mm Armário de telecomunicações 12U	und	484,21		1,0000			484,21		139,55		
88316	TÉCNICO DE REDES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14.04	3,0000 3,0000				51,63 42,12		14,88 12.14		
00010	TOTAL		14,04	5,0000				577,96		166,57	577,96	744,53
10.8.20	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	und										
mercado 88316	Abraçadeira tipo veicro 3m x 2cm SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	12,00 14,04	0,1000	1,0000			12,00 1.40		3,46 0,40		
00310	TOTAL	"	14,04	0,1000				13,40		3,86	13,40	17,27
10.8.21	Bandeja para rack tipo fixação simples	und	+							$\vdash$		
mercado	Bandeia para rack tipo fixação simples	und	41,00		1,0000			41,00		11,82		
88316	TÉCNICO DE REDES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21 14,04	0,4000				6,88 5,62		1,98		
	TOTAL							53,50		15,42	53,50	68,92
10.8.22	Caixa de sobrepor com 02 posições	und										
mercado	Caixa de sobrepor com 02 posições TÉCNICO DE REDES	und h	7,64 17,21	0,2000	1,0000			7,64		2,20 0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				2,81		0,81		
	TOTAL							13,89		4,00	13,89	17,89
10.8.23 mercado	Conector M8V cat 6 Conector M8V cat 6	und und	11,00		1,0000			11.00		3.17		
88266	TÉCNICO DE REDES	h	17,21	0,2000	1,0000			3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	14,04	0,2000				2,81 17,25		0,81 <b>4.97</b>	17,25	22.22
								17,23		4,77	17,23	LL,LL
10.8.24 mercado	Conector RJ45 cat 6 Conector RJ45 cat 6 macho	und	3,86		1,0000			3,86		1,11		
	TÉCNICO DE REDES	h	17,21	0,2000				3,44		0,99		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL		14,04	0,2000				2,81 10,11		0,81 <b>2,91</b>	10,11	13,02
10.8.25	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	und										
mercado	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	und	18,90	)	1,0000			18,90		5,45		
88266 88316	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 14,04	0,4000				6,88 5.62		1,98		
	TOTAL							31,40		9,05	31,40	40,45
10.8.26	Kit de parafuso com porca qaiola	und										
mercado	Kit de parafuso com porca gaiola TÉCNICO DE REDES	und h	0,52 17.21	0,0500	1,0000			0,52 0,86		0,15 0,25		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04					0,70		0,20		
	TOTAL							2,08		0,60	2,08	2,68
10.8.27 mercado	Painel de fechamento para rack 1U Painel de fechamento para rack 1U	und und	15,21		1,0000			15,21		4,38		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000	1,0000			1,40		0,40		
	TOTAL							16,61		4,79	16,61	21,40
10.8.28	Patch cord cat 6 1,50m	und										
mercado 88316	Patch cord cat 6 1,50m SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	28,57 14,04	0,1000	1,0000			28,57 1,40		8,23 0,40		
	TOTAL							29,97		8,64	29,97	38,61
10.8.29	Patch cord cat 6 2,50m	und										
mercado 88316	Patch cord cat 6 2,50m SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	40,67	0,1000	1,0000			40,67 1.40		11,72 0.40		
	TOTAL		,	-,,				42,07		12,13	42,07	54,20
10.8.30	Régua elétrica para rack, com disjuntor (8 tomadas)	und	-					-				
mercado	Réqua elétrica para rack, com disjuntor (8 tomadas) Técnico de redes	und h	118,21 17,21	0.3000	1,0000			118,21 5.16		34,07 1.49		
	TOTAL	"	17,21	0,3000				123,37		35,56	123,37	158,93
<u> </u>			1									
11.3.10	Reparo para registro de gaveta	und										
mercado 88267	kit de reparo para registro de gaveta ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	und h	62,00 17,01	1,5000	1,0000	l		62,00 25,52		17,87 7,35		
88316	COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	n h	13,90			ļ	<b>-</b>	20,85		6,01		
00310	TOTAL		13,90	1,3000				108,37		31,23	108,37	139,60
11.3.11	Reparo para registro de pressão	und	1				-	-				
mercado	kit de reparo para registro de pressão universal ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und h	33,40 17,01		1,0000			33,40 25,52		9,63 7,35		
88264	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	n h	13,90	1,5000				20,85		6,01		
88316							1	79.77	_	22.99	79.77	102,75
88316	TOTAL							19,11		22,99	19,11	102,70
11.3.13	TOTAL  Reparo de valvula de descarga Reparo de valvula de descarga	und	39.94		1.0000			39.94		11.51	19,11	102,70









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Beléi Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Satembro 2017

	BDI:	28,82%
Enc. Soc.	h	93,43%

			CUSTO	EÇO UNITÁRIO	CONSL	JMO				T	custo	PREÇO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	2,0000				34,02		9,80		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	2,0000				27,80		8,01		
	TOTAL							102,12		29,43	102,12	131,
1.3.14	Acabamento para válvula de descarga cromado	und										
mercado	Acabamento para válvula de descarga cromado	und	65,00	)	1,0000			65,00		18,73		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	0,5000				8,51		2,45		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,5000				6,95		2,00		
	TOTAL							80,46		23,19	80,46	103
1.4.13	Bacia turca p/ cela em louça branca	und										
11784	BACIA SANITARIA TURCA DE LOUCA BRANCA AREIA BRANCA	und m³	366,70 60,00		1,0000			366,70 0.48		105,68		
	CIMENTO, SC 50 KG	und	28,00		0,0080			0,78		0,23		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	h	17,01	2,0000				34,02		9,80		
	COMPLEMENTARES PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	17.05	2.0000				34.10		9.83		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	2,0000				27,16		7,83		
	TOTAL							463,24		133,51	463,24	596
1.4.14	Caixa de descarga plástica externa	und	19.90									
mercado 88267	Caixa de descarga plástica externa ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	und	19,90	0.4000	1,0000			19,90		5,74 1.96		
	COMPLEMENTARES	h		-,								
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	h	13,90	0,4000				5,56 <b>32,26</b>		1,60 9,30	32,26	41
								32,20		7,30	32,20	
1.4.17	Lavatorio de louca c/ col.suspensa	und und	145.02		1 0000			145.02	_	41 79		
mercado	Lavatorio de louca para coluna suspensa Coluna suspensa para lavatório	und	95.32		1.0000		<b> </b>			27.47		
11955	Parafuso de fixação para louças sanitárias	und	2,56		2,0000			95,32 5,12		1,48		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	2,5000			l	42,53		12,26		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	2,5000				34,75		10,01		
	TOTAL							322,74		93,01	322,74	41
	<u> </u>											
1.4.40	Pia de aço inox com 01 cuba - 1,50m (com torneira bica móvel em metal	und										
88267	cromado, sifão em metal cromado e válvula de escoamento) ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		17,01	1,5000				25,52		7,35		
	COMPLEMENTARES	h										
88316 3148	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	h und	13,90	1,5000	0,0095			20,85		6,01		
mercado	BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM	und	1,00	)	145,0000			145,00		41,79		
	VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,20* M	una						191,44		55,17	191,44	
	TOTAL							191,44		55,17	191,44	246
1.4.41	Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m	und										
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		17,01	1,5000				25,52		7,35		
	COMPLEMENTARES	h										
88316 3148	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	h und	13,90 7,37		0,0095			20,85		6,01 0,02		
mercado	Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m		1,00		393,8600			393,86		113,51		
		und										
	TOTAL							440,30		126,89	440,30	56
1.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento											
	superior	und										
mercado	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento	und	103,50		1,0000			103,50		29,83		
3143	superior Fita vedarosca 18mmx25m	rl	4.55		0,0400			0,18		0,05		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	h	17,01	0,7000				11,91		3,43		
88316	COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,7000				9,73		2,80		
00310	TOTAL	"	13,70	0,7000				125,32		36,12	125,32	16
1.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento		1							1		
1.4.44	Mecanismo compieto para caixa de descarga acopiada com acionamento lateral	und										
mercado	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento	und	105,85		1,0000			105,85		30,51		
3143	lateral Fita vedarosca 18mmx25m	rl	4,55		0,0400		<b> </b>	0,18		0,05		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	h	17,01	0,7000	0,0400			11,91		3,43		
88316	COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,7000			-	9,73		2,80		
00310	TOTAL TOTAL		13,90	0,7000				127,67		2,80 36,79	127,67	16
44 4 45								, , ,			,	
11.4.45	Reinstalação de bacia sanitária existente Adesivo PVC 75 g	un un	0.01	<b> </b>	4.5000		1	0.05		0.01		
	Anel de borracha 1"	un	1,00		1,1000			1,10		0,32		
	Parafuso para louça sanitária, com porca, bucha e arruela Bolsa plástica (vaso sanitário)	un un	2,00		6,4900 3.3800		-	12,98 3,38		3,74		
	Engate flexivel PVC 40 cm	un	1,00		5,1700			5.17		1,49		
_	Encanador Aiudante	h h	17,01 13,90	0,7800				13,27		3,82		
	TOTAL		13,90	0,4400				42,06		12,12	42,06	5
								,50		,	.2,20	
11.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510 Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	413.86		1 0000		-	413.86		119 27		
	Parafuso e bucha S10	un	12,00		0,7300			8,76		0,00		
	Servente	h	13,58	0,5000				6,79 429,41		0,00	429,41	54
	<u> </u>							429,41		119,27	427,41	54
1.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1,5 cv	und	007-		4 00			001		2015-		
734 3143	Bomba centrifuga 1,5cv Fita vedarosca 18mmx25m	und rl	986,71 4,55		1,0000		-	986,71 0,36		284,37 0,10		
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	h	17,01	8,0000	-,-300			136,08		39,22		
	COMPLEMENTARES ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	47.04	2.0000				24.70		9.92		
88264 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21 13,90	2,0000 8,0000			l	34,42 111,20		32,05		
	TOTAL							1.268,77		365,66	1.268,77	1.63
.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 3 cv	und		-			-	-		-		
mercado	Bomba centrifuga 3cv	und	1.029,38		1,0000			1.029,38		296,67		









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Beléi Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Satembro 2017 BDI: 28,82% Enc. Soc. h 93,43%

		COMP	OSICÃO DE PR	EÇO UNITÁRIO						Enc. Soc.	mês	51,879	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO	M.Obra	CONSU Material	MO Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	
3143	Fita vedarosca 18mmx25m	rl	4,55		0,0800	Equip.	Outros	0,36		0,10	UNITAKIO	UNITARIO	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	8,0000				136,08		39,22			
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,21	2,0000				34,42 111,20		9,92 32,05			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  TOTAL		13,90	8,0000				1.311,44		377,96	1.311,44	1.689,40	
2.6	Vidro temperado verde 10mm	m2											
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,5000				6,79		1,96			
88325 10498	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES MASSA PARA VIDRO	h kg	15,00 5,59	0,5000	1,5000			7,50 8,39		2,16 2,42			
10502	VIDRO TEMPERADO VERDE E = 10 MM, SEM COLOCACAO	m2	313,44		1,0000			313,44		90,33			
	TOTAL							336,12		96,87	336,12	432,9	
13.4	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2	20.40		4 4500			47.05		40.10			
mercado mercado	Placa de pvc 1,20x0,60x0,10m  Perfil metálico pintado para estrutura de suporte com 06 metros	und	32,40 7,56		1,4583 1,6800			47,25 12,70		13,62 3,66			
88278	Pendural em Metalon fixado em parede ou teto MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m² h	1,06 16.26	0,9000	2,0000			2,12		0,61 4,22			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,33	0,9000				12,00		3,46			
	TOTAL							88,70		25,56	88,70	114,2	
14.10	Reinstalação de forro PVC	m²											
A00125	Rodaforros, pregos e materiais diversos que não puderem ser reaproveitados	un	48,00		0,1000			4,80		1,38			
	Montador	h	16,95	1,1000				18,65 15.27		5,37 4.40			
	Ajudante	h	13,88	1,1000				15,27 38,71		4,40	38.71	49.8	
14.11	Limpeza de forro (inferior e superior)	litro	1,54		0,1000			0,15		0,04			
	Água sanitária Servente	h	13,58	0,3333	0,1000			4,53		0,04			
								4,68		0,04	4,68	4,7	
13.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metalica de suporte, cabeamento de suporte e fixação na laje	m <sup>2</sup>	1,00	1 7	72,0000			72,00		20,75			
	Montador Ajudante	h h	16,26 13,33	0,8000				13,01 10,66		3,75 3,07			
	rguanto		10,00	0,0000				95,67		27,57	95,67	123,2	
14.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto	m2											
88316 370	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	h	13,58 60,00	0,4000	1,1500			5,43 69,00		1,57 19,89			
	TRANSPORTE)	m3			.,								
	TOTAL							74,43		21,45	74,43	95,81	
15.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento	m2											
88316 88309	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES PEDDEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	13,58 17,05	0,7200				9,78 6,48		2,82			
1381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	kg	0,50	0,0000	4,8600			2,43		1,87 0,70			
34356 A00056	REJUNTE BRANCO, CIMENTICIO	kg m2	2,86 24,80		0,4200 1,0600			1,20		0,35			
740000	Lajota ceràmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento TOTAL		14,00		1,0000			46,18		13,31	46,18	59,41	
15.10	Remoção de laminado de parede	m²											
	Solvente para cola de contato	ql	28,22		0,5000			14,11		4,07			
	Servente	h	13,58	0,2000				2,72 16,83		0,78 4,85	16,83	21,6	
7.13	Preparação de superficie para pintura (lavagem)	m2											
0016	Sabao SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	kg h	4,34		0,0500			0,22		0,06			
88316	TOTAL	- "	13,58	0,2500				3,40 3,61		0,98	3,61	4,6	
8.4	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em aluminio e vidro												
0.4	4mm c/ 2 vaos livres 10 cm, incl. abert do vao alvenaria, peitoril h=1,10m	und											
370	Areia branca	m3	60.00		0.0441			2.65		0.76			
10511	Cimento 50kg	und	28,00		0,2448			6,85		1,98			
337 5078	Arame recozido n. 18 Pregos diversos	kg kg	7,77		0,0720			0,56 1.31		0,16			
10492	Vidro liso incolor 4mm	m2	87,99		0,8900			78,31		22,57			
4734 10567	Seixo Tabua de madeira branca	m3 m	179,13 5.47		0,0403 4,5612			7,22		2,08 7,19			
39	Aço ca 60	kg	3,38		0,7392			2,50 9,61		0,72			
31 A00058	Aço ca 50 Granito juparaná clássico para bancada	kg m2	3,25 320.29		2,9568 0.8000			256.23		2,77 73.85			
mercado	Junta p/ vidro em pvc (macarrao)	m	0,55		6,2800			3,45 17,34		1,00			
20209 11552	Pernamanca de madeira branca serrada Perfis de alumínio	m m	8,36 7,51		2,0736 6,2800			17,34 47.16		5,00 13,59			
4877	Betoneira elétrica 3201	h	16,68		0,2000	0,0345		47,16 0,58		0,17			
88309 88316	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,05 13,58	7,1952 7,3440				122,68 99,73		35,36 28,74			
	TOTAL		. 5,50	.,2.70				681,13		196,30	681,13	877,4	
8.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos livres	und	<del>                                     </del>										
10492	10cm, peitoril h=1,10m	und m2	87.99		0,8900			78.31		22,57			
10492 2410	Vidro liso incolor 4mm Divisória naval 35mm miolo celular	m2 m2	133,92		0,8900			78,31 107,14		30,88			
mercado 11552	Junta p/ vidro em pvc (macarrao) Perfis de alumínio	m	0,55 7.51		6,2800			3,45 47,16		1,00			
11552 88309	PETIS DE ALUMINIO PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m h	17,05	6,0000	6,2800			47,16 102,30		13,59 29,48			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	6,0000				81,48		23,48	440.01	E40 ^	
	TOTAL		<u> </u>					419,84		121,00	419,84	540,8	
3.6	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e pelicula dupla	m2											
10491	Vidro liso incolor 6mm	m2	124,66		1,0000			124,66		35,93			
mercado	Junta p/ vidro em pvc (macarrao)	m m	0,55		3,0000			1,65		0,48			
11552 mercado	Perfis de alumínio Pelicula anti-risco	m m2	7,51 42,80		3,0000 2,0000			22,53 85,60		6,49 24,67			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h h	17,05 13.58				-	34,10		9,83 7.83			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES TOTAL	"	13,58	2,0000				27,16 295.70		7,83 85.22	295.70	380.92	









Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belér Referencia: Sinani Outubro/2017, sedon Setembro 2017 BDI: 28,82% Enc. Soc. h 93,43%

		COMI	POSICÃO DE PR	CO LINITÁRIO	,					Enc. Soc.	mės	51,87%
	_		CUSTO	- QO OMITTAKK	CONSI	IMO		Г	I	1	CUSTO	PRECO
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	UNITÁRIO	UNITÁRIO
18.11	Instalação de quarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e ram											
MERCADO	Guarda corpo em aço inox, altura 1,05 m, em perfil tubular Ø 2" para passa mão e perfis inferiores em três filas, Ø 3/4", com montantes em tubo de aço inox Ø 2", distanciados de 80 cm, com canoplas parafusadas ao chão por	m²	680,00				1,0000	680,00		195,98		
	quatro parafusos em aço inoxidável, com buchas. O conjunto terá ainda corrimão em duas alturas (92 e 72 cm) em aço inox, Ø 2".											
	TOTAL							680,00		195,98	680,00	875,98
18.12	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)											
MERCADO	Guarda corpo em aço inox, altura 1,05 m, em perfil tubular Ø 2* para passa mão e perfis inferiores em duas filas, Ø 3/4*, com montantes em tubo de aço inox Ø 2*, distanciados de 80 cm, com canoplas parafusadas ao chão por quatro parafusos em aço inoxidável, com buchas.	m²	380,00				1,0000	380,00		109,52		
								380.00		109.52	380.00	489.52
										,		,.
19.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2										
mercado	Hipoclorito de sódio		3.40		0.1500			0.51		0.15		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13.58	0.4000				5.43		1.57		
	TOTAL							5,94		1,71	5,94	7,65
19.4	Desobstrução de tubulação de esqoto até 100mm	m										
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	0,5000				8,51		2,45		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,5000				6,95		2,00		
	TOTAL							15,46		4,45	15,46	19,91
			1									
19.5	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	und										
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	1,0000				13,90		4,01		
	TOTAL							13,90		4,01	13,90	17,91
			1					1		1		









### **DESPACHO Nº PA-MEM-2018/02278**

Referência: PA-MEM-2018/02278 de 24 de janeiro de 2018 - Servico de Planejamento e Orcamento.

Assunto: Planilha/orçamento de serviço a ser contratado

Encaminhamos nova versão da ARP para serviços de engenharia, informando ainda que a Divisão de manutenção atestou a devida concordância com os termos da atual versão, conforme cópia do e-mail em anexo.

Belém, 26 de janeiro de 2018.

FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES

CHEFE DA DIVISAO DE PROJETOS

Divisao de Projetos





Classif. documental 03.06.01.01



#### **FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES**

**De:** Antonio Maximiano de Sousa Martins Jr. **Enviado em:** terça-feira, 16 de janeiro de 2018 08:53

Para: FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES; ARMANDO AUGUSTO SA DA SILVA;

ADALBERTO MAGALHAES MALCHER DA SILVA JR

Cc: CLAUDIA SADECK BURLAMAQUI; ANTONIO WILDES LOPES ROCHA

Assunto: Re: ARP Capital, Região Metropolitana e Interior

Cumprimentando-o,

Venho informar a Vossa Senhoria, que este SMP está ciente e de acordo com a versão atualizada da ARP de serviços de engenharia (RMB e interior), podendo dar início ao processo de licitação.

Atenciosamente,

**Junior Martins** 

**SMP** 

De: FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES

Enviado: segunda-feira, 15 de janeiro de 2018 09:18

Para: ARMANDO AUGUSTO SA DA SILVA; Antonio Maximiano de Sousa Martins Jr.; ADALBERTO MAGALHAES

MALCHER DA SILVA JR

Cc: CLAUDIA SADECK BURLAMAQUI; ANTONIO WILDES LOPES ROCHA

Assunto: ENC: ARP Capital, Região Metropolitana e Interior

Prezados Chefes da Divisão de Manutenção,

Encaminhamos em anexo a versão atualizada da ARP de serviços de engenharia (RMB e interior).

Solicitamos que seja realizada análise acerca do material para que após a concordância deste setor possamos darmos início ao processo de licitação.

Atenciosamente,

#### Eng. Fabricio Nogueira Rodrigues

Divisão de Projetos Secretaria de Engenharia e Arquitetura/TJPA (91) 3205-3769

De: ANTONIO WILDES LOPES ROCHA

Enviada em: sexta-feira, 12 de janeiro de 2018 15:32

Para: FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES

Assunto: ARP Capital, Região Metropolitana e Interior

Senhor Chefe,

Em anexo as planilhas e termos de referência para as ARP de manutenção para a Capital, RMB e Interior.

Atenciosamente,

Antônio Wildes Lopes Rocha

[Página #]







SECRETARIA DE ENGENHARIA TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

D AMEMON 807378 A

[Página #]







### **DESPACHO Nº PA-MEM-2018/02278**

Referência: PA-MEM-2018/02278 de 24 de janeiro de 2018 - Servico de Planejamento e Orcamento.

Assunto: Planilha/orçamento de serviço a ser contratado

Senhora Secretária, conferindo regularidade ao Termo de Referência, nada temos a opor quanto ao prosseguimento do feito.

Belém, 26 de janeiro de 2018.

### ADRIANA HELOISA DE MENEZES PINHEIRO

ASSESSOR JURIDICO ADMINISTRATIVO DA SECRETARIA DE ADMINISTRACAO - CJS-4

Secretaria de Engenharia e Arquitetura





Classif. documental 03.06.01.01





### **DESPACHO Nº PA-MEM-2018/02278**

Referência: PA-MEM-2018/02278 de 24 de janeiro de 2018 - Servico de Planejamento e Orcamento.

Assunto: Planilha/orçamento de serviço a ser contratado

À Servico de Manutencao Predial,

Seguem os autos para vossa indicação (nome do servidor, matrícula, e-mail e ramal) quanto à fiscalização por região (lote).

Belém, 26 de janeiro de 2018.

CLAUDIA SADECK BURLAMAQUI

SECRETARIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Secretaria de Engenharia e Arquitetura





Classif. documental 03.06.01.01





#### **DESPACHO Nº PA-DES-2018/02523**

REF. Memorando Nº PA-MEM-2018/02278, 24/01/18 - TJPA.

Cumprimentando-a,

Conforme solicitado no despacho exarado por Vossa Senhoria, submeto para conhecimento e deliberação a relação do gestor e dos respectivos fiscais por lote:

Gestor: Antonio Maximiano de Sousa Martins Junior, matrícula 24.139, email: antonio.martins@tjpa.jus.br, telefone: 3225-3339, ramal: 223;

Lote 01 - Belém, Ananindeua e Icoaraci: Fiscal: Antonio Fernandes dos Santos Souza, matrícula 14.3553, email: antonio.sousa2@tjpa.jus.br, telefone:3225-3339, ramal 221:

Lote 02 - Região Metropolitana (excluso lote 01): Fiscal: Antonio Fernandes dos Santos Souza, matrícula 14.3553, email: antonio.sousa2@tjpa.jus.br, telefone:3225-3339, ramal 221;

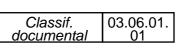
Lote 03 - Macrorregião Nordeste 01: Fiscal José Ribeiro da Costa Filho, matrícula 14.7303, email: jose.filho3@tjpa.jus.br, telefone:3225-3339, ramal 220;

Lote 04 - Macrorregião Nordeste 02: Fiscal Valter Mendes Ferreira Junior, matricula 40.320, email: valter.junior@tjpa.jus.br, telefone:3225-3339, ramal 220;

Lote 05 - Macrorregião Sudeste: Derlon Geraldo Azevedo Silva, matrícula 95.681, email: derlon.silva@tjpa.jus.br, telefone: 3225-3339, ramal 231;

Lote 06 - Macrorregião Oeste: José caludio Oliveira da Cunha, matrícula 33.413, email: jose.cunha@tjpa.jus.br, telefone:3225-3339, ramal 231;

Atenciosamente.







Belém, 26 de janeiro de 2018.

### ANTONIO MAXIMIANO DE SOUSA MARTINS JR CHEFE DO SERVICO DE MANUTENCAO PREDIAL









#### **DESPACHO Nº PA-DES-2018/02566**

REF. Memorando Nº PA-MEM-2018/02278, 24/01/18 - TJPA.

À Secretaria de Administração,

Senhor Secretário,

Considerando o Termo de Referência anexo aos autos, solicito vossa atenção quanto às providências necessárias ao registro de preços para eventual contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais, destinados a atender às necessidades das unidades funcionais do Tribunal de Justiça do Estado do Pará ou em outros de seu intersse dentro da área territorial compreendida.

Oportunamente, ratifico a indicação da composição da gestão e comissão de fiscalização do contrato, nos termos do PA-DES-2018/02523-A.

Informo, por fim, que está previsto, para o ano de 2018, recurso específico para a execução do presente objeto.

Atenciosamente,

Belém, 29 de janeiro de 2018.

### CLAUDIA SADECK BURLAMAQUI SECRETARIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA





Classif. 03.06.01. documental 01