



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

MEMORANDO Nº PA-MEM-2018/02278

Belém, 24 de janeiro de 2018.

De: Serviço de Planejamento e Orçamento

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 SERVIÇO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239-5690 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>

Classif. documental	03.06.01.01
---------------------	-------------



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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021056-9617 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

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 SERVIÇOS



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 TJPA.

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 análise 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;
- g) serralheiro;
- h) vidraceiro;
- i) marceneiro;
- j) serventes;
- k) técnico em telecomunicações;
- l) 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 término 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 PREÇO 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 a 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 - CAU.

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 possua 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 Líquido, 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 MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		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%
A5	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%
A	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%



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

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
ENGº SECRETARIA DE ENGENHARIA





PODER JUDICIÁRIO
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.



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, $A \text{ (área)} = h \text{ (altura)} \times b \text{ (base)}$, $A = 2,00 \text{ (dois)} \text{ m}^2$ (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 pernambucas 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 dez fiadas 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, chuvas 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, aparalhos, 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.

4 INFRA E SUPERESTRUTURA:

4.1 Concreto ciclópico com pedra preta

Deverá ser executado concreto ciclópico com pedra preta, com resistência $\geq 11\text{MPa}$. Para este serviço deve-se 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 $\geq 11\text{MPa}$ 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) deverá 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 pasta.

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 ABNT, 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 armazenamento 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 com 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 encaixadas 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 Encalçamento de telha cerâmica

Deverá ser executado o encalçamento 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 Retelhamento 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 cupinizada 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 embaladas.

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 SIK1 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 aço 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 3/4" 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 1/2".

Conjunto de guarda corpo e corrimão, executados em tubo de aço galvanizado, Ø 1 1/2", 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 1/2", 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 resíduos 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 livre-ocupado da marca LA FONTE (modelo 719 AZ) com acabamento cromado ou similar de mesma qualidade.

9.3 Dobradiça em latão cromado 3"x3"

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 mm²
- 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
- 10.1.20 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 50,00 mm²
- 10.1.21 Cabos de cobre isolados isolação 1KV, seções 70,00 mm²
- 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 mm².
- 10.1.35 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 2 x 2,50 mm².
- 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 mm².
- 10.1.38 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 3 x 4,00 mm².
- 10.1.39 Cabo de cobre PP, com isolação 1 Kv, 3 x 6,00 mm².

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 1 1/4", com conexões e fixação.

10.2.5 Eletroduto de PVC rígido roscável, com conexões, seção Ø 1 1/2", 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 2 1/2", 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, condutores, 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 1 1/4", com conexões e fixação.

Deverão ser fornecidos e instalados eletrodutos de PVC rígido flexível, referência TIGRE ou similar, nos diâmetros de 1/2" 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 1 1/4" com conexões e fixação.

10.2.17 Eletroduto flexível de aço galvanizado, tipo conduíte, seção Ø 1 1/2" 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 2 1/2" 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 1/2" 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, referência 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 serviços.



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 mm²

10.2.28 Terminal ou conector de pressão 35 mm²

10.2.29 Terminal ou conector de pressão 50 mm²

10.2.30 Terminal ou conector de pressão 70 mm²

10.2.31 Terminal ou conector de pressão 95 mm²

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 mm²

10.2.35 Terminal de compressão em latão 25 mm²

10.2.36 Terminal de compressão em latão 35 mm²

10.2.37 Terminal de compressão em latão 50 mm²

10.2.38 Terminal de compressão em latão 70 mm²

10.2.39 Terminal de compressão em latão 95 mm²

10.2.40 Terminal de compressão em latão 185 mm²

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 ½"

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, ¾"

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, etc), 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.



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 diferencial 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 curto-circuitos 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 padrão 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 P1al 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 branca, com refletores em alumínio anodizado brilhante de alta pureza e aletas planas brancas. 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/Lâmpada 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 e 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 Plugue 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 isolamento 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 isolamento 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 micron. 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 eletrostática 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 Pannel de fechamento para rak 1U

Será fornecido e instalado pannel 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* pré-fabricados, 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 pannel) 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 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 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" 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 3/4" e 1/2", 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 3/4" e 1/2", 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 1/2", com registro e acabamento cromado

Deverá ser fornecida e instalada válvula de descarga 1 1/2" 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, ½" com balão plástico

11.3.16 Torneira de boia, ¾" com balão plástico

11.3.17 Torneira de boia, 1" com balão plástico

11.3.18 Torneira de boia com balão, 1 ½" com balão plástico

11.3.19 Torneira de boia com balão, 1 ¼" 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 regulação dos níveis de líquido para instalação do equipamento.

11.4 Louças, ferragens e acessórios

11.4.1 Engate flexível cromado ½"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 ½"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 ½"

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, espude, 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, referência 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 louça 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 poliéster

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

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 qualidade.

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 cromado, 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 reconstruções 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 1 1/2 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/cassete, capacidade até 12.000 BTUs
- 12.2.27 Fornecimento e substituição de hélice ou turbina (com suporte) para condicionador de ar tipo Split/cassete, 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/cassete, 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/cassete, capacidade entre 36.000 e 60.000 BTUs

Deverão ser fornecidas e substituídas peças para centrais de ar condicionado, Split ou cassete, 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 devem 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, etc 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 régua 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 metálica 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 estruturado

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.: Vípal ou Gyprex ou rigorosamente similar.

14.10 Reinstalação de forro em PVC

Nos locais onde houver reaproveitamento de forro existente, serão reassentadas as régua 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 feita 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 PEI-4, tipo A, 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 vinílico semiflexível 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, juntaplast 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 Bloket 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



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 24 horas 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 pinus, 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 melamínico 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 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.

17.5 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 deverá 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 estar secas.

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.

17.7 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 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 antiferruginosa, 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.



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, referência 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 F_{ck} 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 F_{ck} 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 pré-moldados (dosado para uma resistência característica à compressão F_{ck} 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 COMPACTADA, 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 abundante, 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 3/4", 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 moto-bombas 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.





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
 SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO

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.



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
 Documento Nº: 1643239.9019798-1277 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO

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-Açu	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019798-1277 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO

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
Inhangapi	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
 Documento Nº: 1643239.9019798-1277 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO

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
Tucuruí	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
 Documento Nº: 1643239.9019798-1277 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MANUTENÇÃO

- 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.



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019798-1277 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	CUSTO REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL	TOTAL
1	DESPESAS LEGAIS							
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	35,00	74,37	anexo	95,80	3.353,12	
1.2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	35,00	130,15	anexo	167,66	5.868,07	
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un	35,00	195,96	anexo	252,44	8.835,25	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS							
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 retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	un	35,00	73,23	sinapi 85186	94,33	3.301,72	
2.3	Escavação manual até 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							
3.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							
3.1.1	Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou elementos vazados	m3	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/ passagem de tubulação até 1" (32mm)	m	750,00	8,60	sinapi 90443	11,08	8.308,89	
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	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	Retirada de divisórias de granito ou mármore	m2	35,00	13,57	sinapi 72221	17,48	611,83	
3.2	ESQUADRIAS							
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (anelas, portas, grades, etc.)	m2	600,00	3,83	sedop 020014	4,93	2.960,28	
3.3	REVESTIMENTOS							
3.3.1	Demolição de revestimentos cerâmicos, azulejos ou pastilhas	m2	750,00	3,87	sedop 020021	4,99	3.739,00	
3.3.2	Demolição de lambris 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	PAVIMENTAÇÕES							
3.4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl. rodapé	m2	750,00	5,16	sedop 020235	6,65	4.985,33	
3.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção mecânica, cimentado ou calçada	m2	600,00	8,79	sedop 020023	11,32	6.793,97	
3.4.3	Retirada de piso vinílico	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	FORROS							
3.5.1	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	m2	1.500,00	12,13	sinapi 72237	15,63	23.438,80	
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	750,00	7,38	anexo	9,50	7.126,81	
3.6	COBERTURA							
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento	m2	600,00	8,12	sedop 020858	10,46	6.276,11	
3.6.2	Retirada de telhas cerâmicas	m2	1.000,00	6,44	Sedop 020307	8,30	8.296,01	
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	500,00	5,15	anexo	6,63	3.315,47	
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	Retirada de madeiramento de telhas cerâmicas	m2	1.000,00	4,83	Sedop 20020	6,22	6.222,01	
3.6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	500,00	27,17	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	DIVERSOS							
3.7.1	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	m²	35,00	11,80	sedop 020864	15,20	532,03	
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	25,00	24,50	anexo	31,57	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 (móvel e equipamentos)	m²	720,00	1,13	anexo	1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mês	2.000,00	6,94	SINAPI 73804	8,94	17.880,22	
3.7.10	Andaime tubular tipo torre	m²/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							
4.1	Concreto ciclopico com pedra preta	m3	20,00	426,25	sinapi 73361	549,10	10.981,91	
4.2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	35,00	437,96	sedop 50257	564,18	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	Armacao p/ concreto ca 50	kg	3.500,00	6,53	sedop 50038	8,41	29.441,81	
4.5	Armacao p/ concreto ca 60	kg	1.200,00	6,53	sedop 50038	8,41	10.094,34	
4.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. preparo e lançamento)	m3	45,00	540,31	sedop 050740	696,03	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	
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	
4.11	Pilar em madeira de lei tipo sanduiche, inclusive bloco em concreto	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 PAINÉIS							
5.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo	m2	350,00	43,86	sedop 060046	56,50	19.775,16	
5.2	Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo	m2	120,00	58,90	sedop 060045	75,87	9.105,00	
5.3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto ferragens, perfis de aço	m2	750,00	88,23	sedop 061353	113,66	85.243,41	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
5.4	Divisória em gesso acartonado	m2	600,00	98,25	sedop 061357	126,57	75.939,39	
5.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico	m2	150,00	133,87	sedop 061459	172,45	25.867,70	
5.6	Recolocação de divisórias	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 fixação	m2	20,00	586,94	sedop 060812	756,10	15.121,92	
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						RS	640.190,71
6.1	Maderamento p/ telha de fibrocimento	m2	600,00	46,30	sedop 70053	59,64	35.786,20	
6.2	Maderamento p/ telhas cerâmicas	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 5 mm	m2	1.200,00	46,53	sinapi 94207	59,94	71.927,94	
6.6	Telhas de fibrocimento 4mm	m2	500,00	38,85	sedop 071498	50,05	25.023,29	
6.7	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,7mm	m2	750,00	52,75	anexo	67,95	50.965,38	
6.8	Telha de aço zincado, trapezoidal, espessura 0,5mm - incluso içamento	m2	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 cerâmicas	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	Encalçamento	m	900,00	8,74	sedop 070241	11,26	10.132,98	
6.14	Rufo chapa galvanizada	m	100,00	27,14	sinapi 94231	34,96	3.496,17	
6.15	Calha chapa galvanizada	m	150,00	33,02	sinapi 94227	42,54	6.390,45	
6.16	Rufo de concreto armado	m	100,00	63,28	anexo	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	Retelha com telhas de fibrocimento	m2	750,00	20,76	anexo	26,74	20.057,27	
6.20	Retelha com telhas cerâmicas	m2	1.500,00	31,78	sinapi 72091	40,94	61.408,49	
6.21	Imunização do maderamento da cobertura	m2	2.000,00	4,29	sinapi 55960	5,53	11.052,76	
6.22	Manta de subcobertura aluminizada, incl. estrutura de madeira	m2	1.500,00	28,89	sedop 080783	37,22	55.824,15	
7	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS						RS	249.395,52
7.1	Manta asfáltica 4mm	m2	500,00	90,72	sinapi 83738	116,87	58.432,75	
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	500,00	39,24	sinapi 73922/003	50,55	25.274,48	
7.3	Reboco impermeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2	800,00	32,76	sinapi 83733	42,20	33.761,15	
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi-componente, base acrílica	m2	800,00	10,86	sinapi 72075	13,99	11.191,88	
7.5	Grampeamento de fissuras em alvenaria	m	200,00	24,24	sedop 110826	31,23	6.245,19	
7.6	Aplicação de mastique elástico 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	600,00	84,55	sinapi 73753/001	108,92	65.350,39	
7.8	Aplicação de impermeabilizante flexível a base acrílica	m2	400,00	73,07	sinapi 74066/002	94,13	37.651,51	
8	ESQUADRIAS E SERRALHEIRA						RS	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	
8.2	Porta tipo prancheta com revestimento em formica sem ferragens, com caixilho	m2	50,00	354,69	sedop 090482	456,91	22.845,58	
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	45,00	470,49	sedop 091379	606,09	27.273,83	
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 ferragens	m2	75,00	385,76	anexo	496,94	37.270,67	
8.8	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	60,00	338,88	sedop 090064	436,55	26.192,71	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. Ferragens e puxador	m2	120,00	391,41	anexo	504,22	60.506,45	
8.10	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	35,00	521,48	sinapi 91341	671,77	23.511,97	
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	150,00	200,05	sedop 090071	257,70	38.655,66	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	35,00	310,05	sedop 090400	399,41	13.979,22	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	35,00	370,05	sedop 090621	476,70	16.684,44	
8.14	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	75,00	454,01	sinapi 74100/001	584,86	43.864,18	
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	393,65	sedop 090622	507,10	15.213,00	
8.18	Reinstalação de grades metálicas	m2	220,00	45,48	anexo	58,58	12.887,94	
8.19	Tela tipo moeda	m2	75,00	115,11	sedop 241467	148,28	11.121,35	
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	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 zinco	und	10,00	183,45	anexo	236,32	2.363,23	
8.22	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	188,82	7.552,96	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ Secretaria de Engenharia e Arquitetura			
Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém			Data Base: Dezembro/2017
Local: Região metropolitana de Belém			Sinapi: Outubro/2017
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista			Sedop: Setembro/2017
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos			
ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I			

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	CUSTO REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
8.23	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	
8.24	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	
8.25	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							R\$ 94.133,48
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	150,00	77,02	sedop 100817	99,22	14.882,57	
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	45,00	30,10	sinapi 74046/002	38,77	1.744,87	
9.3	Dobradilha em latão cromado com anéis 3"x3"	un	240,00	33,07	anexo	42,60	10.224,49	
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio)	un	30,00	21,13	sedop 100821	27,22	816,59	
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	un	60,00	84,91	anexo	109,38	6.562,94	
9.6	Ferrolho para grades e portões metálicos	un	20,00	43,00	anexo	55,39	1.107,72	
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra	un	30,00	61,79	anexo	79,60	2.387,94	
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	15,00	258,49	sedop 101271	332,99	4.994,80	
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	un	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	
9.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)	un	20,00	577,01	sinapi 84885	743,30	14.866,09	
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	
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	
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	24,50	sinapi 92987	32,08	11.226,66	
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm²	m	350,00	34,48	sinapi 92989	44,42	15.546,00	
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm²	m	300,00	44,89	sinapi 92991	57,83	17.348,19	
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	
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm²	m	2.000,00	5,18	sinapi 91931	6,67	13.345,75	
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm²	m	1.200,00	8,09	sinapi 91933	10,42	12.505,85	
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm²	m	1.500,00	12,31	sinapi 91935	15,86	23.786,61	
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm²	m	750,00	13,32	sinapi 92984	17,16	12.869,12	
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm²	m	750,00	17,89	sinapi 92986	23,05	17.284,42	
10.1.20	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm²	m	350,00	24,96	sinapi 92988	32,15	11.253,72	
10.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm²	m	350,00	34,09	sinapi 92990	43,91	15.370,16	
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm²	m	300,00	44,92	sinapi 92992	57,87	17.359,78	
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm²	m	150,00	5,05	anexo	6,51	975,81	
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm²	m	450,00	7,06	sinapi 72250	9,09	4.092,61	
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm²	m	450,00	10,34	sinapi 72251	13,32	5.993,99	
10.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm²	m	300,00	15,01	sinapi 72252	19,34	5.800,76	
10.1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm²	m	300,00	19,97	sinapi 72253	25,73	7.717,61	
10.1.28	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	36,96	sinapi 72255	47,61	9.522,37	
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm²	m	1.500,00	7,48	anexo	9,64	14.459,79	
10.1.31	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	11,44	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	
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	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm²	m	1.000,00	8,61	anexo	11,09	11.085,22	
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 rígido roscável c/ conexões 1/2"	m	750,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	6.212,34	
10.2.2	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 3/4"	m	3.500,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	33.409,47	
10.2.3	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 1"	m	1.200,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	14.453,60	
10.2.4	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 1.1/4"	m	750,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.907,83	
10.2.5	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 1.1/2"	m	600,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	6.732,13	
10.2.6	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 2"	m	400,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	6.477,07	
10.2.7	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 2.1/2"	m	300,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	6.674,16	
10.2.8	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 3"	m	150,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	4.052,03	
10.2.9	Eletroduto pvc rígido roscável c/ conexões 4"	m	120,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	4.836,93	
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	
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1"	m	750,00	7,02	sinapi 91856	9,04	6.782,37	
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 conduíte 1/2"	m	200,00	8,65	anexo	11,14	2.228,59	
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 1"	m	1.200,00	12,02	anexo	15,48	18.574,04	
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 1.1/4"	m	750,00	19,21	anexo	24,75	18.561,19	
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 1.1/2"	m	400,00	22,87	anexo	29,46	11.782,13	
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 2"	m	300,00	29,29	anexo	37,73	11.319,99	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	CUSTO REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL	TOTAL
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2 1/2"	m	200,00	45,18	anexo	58,20	11.639,66	
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 3"	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	750,00	10,25	sedop 170923	13,20	9.903,04	
10.2.22	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 20 x 20 mm	m	600,00	8,89	sedop 170922	11,45	6.871,26	
10.2.23	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m	600,00	48,34	anexo	62,27	37.364,89	
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	
10.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	sinapi 72260	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	11,81	sinapi 72262	15,21	380,34	
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84	sinapi 72263	20,41	510,13	
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25,00	15,94	sinapi 72264	20,53	513,35	
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	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	sinapi 72266	31,73	634,57	
10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	sedop 171072	3,12	93,52	
10.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,59	sedop 171071	3,47	103,96	
10.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09	sedop 171073	3,98	119,42	
10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25,00	3,65	sedop 171074	4,70	117,55	
10.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51	sedop 171075	5,81	145,24	
10.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00	5,52	sedop 171077	7,11	177,77	
10.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00	6,50	sedop 171078	8,37	167,47	
10.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04	sedop 171079	16,80	335,96	
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48	anexo	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	75,00	35,30	anexo	45,48	3.410,88	
10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	225,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	3.046,27	
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	
10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	150,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	3.395,05	
10.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	anexo	22,47	5.618,16	
10.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	anexo	24,09	7.226,16	
10.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	anexo	25,87	2.586,92	
10.3	Quadros e caixas							
10.3.1	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	
10.3.2	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	73,31	sedop 170884	94,44	472,19	
10.3.3	Quadro de distribuição 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	
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	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, até 24 disjuntores com barramentos	un.	20,00	465,12	sinapi 74131/005	599,17	11.983,35	
10.3.6	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 32 disjuntores com barramentos	un	20,00	921,83	sinapi 74131/006	1.187,50	23.750,03	
10.3.7	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos	un	10,00	758,10	sinapi 74131/007	976,58	9.765,84	
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	
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	200,00	9,09	sinapi 83438	11,71	2.341,95	
10.3.15	Caixa de passagem metálica 10x10x8cm	un	40,00	25,04	sedop 170323	32,26	1.290,26	
10.3.16	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm	un	40,00	41,68	sedop 170324	53,69	2.147,69	
10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71	sedop 170325	88,51	2.655,37	
10.4	Proteções							
10.4.1	Disjuntor monopolar, padrão iec, de 10 a 30a	un	180,00	14,64	sedop 170326	18,86	3.394,66	
10.4.2	Disjuntor monopolar, padrão iec, de 40 a 50a	un	60,00	16,91	sedop 170330	21,78	1.307,01	
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	180,00	49,91	sedop 170362	64,29	11.572,93	
10.4.4	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	120,00	70,96	sedop 170388	91,41	10.969,28	
10.4.5	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a	un	60,00	161,28	sedop 170393	207,76	12.465,65	
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 10 a 30A (nema)	un	90,00	9,54	sinapi 74130/001	12,29	1.106,05	
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 35 a 50A (nema)	un	30,00	14,54	sinapi 74130/002	18,73	561,91	
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	90,00	42,35	sinapi 74130/003	54,56	4.909,97	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	CUSTO REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL	TOTAL
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	50,00	62,09	sinapi 74130/004	79,98	3.999,22	
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 60 a 100A (nema)	un	40,00	82,38	sinapi 74130/005	106,12	4.244,88	
10.4.11	Disjuntor tripolar termomagnético 125 a 150A (nema)	un	20,00	231,07	sinapi 74130/006	297,66	5.953,29	
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	4,00	360,49	sinapi 74130/010	464,38	1.857,53	
10.4.13	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 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 400A - 600V	un	2,00	813,01	sinapi 74130/008	1.047,32	2.094,64	
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 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	un	45,00	71,54	anexo	92,16	4.147,10	
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	44,31	443,10	
10.4.32	Base para fusível (porta-fusível)	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	2,00	310,98	sinapi 83491	400,60	801,21	
10.4.34	Chave guarda motor trifásica 10CV/220V com chave magnética	un	2,00	472,51	sinapi 83492	608,69	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	
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	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	Interruptor bipolar 20a - 250V, tecla dupla, com placa	un	50,00	29,23	anexo	37,65	1.882,54	
10.5.5	Interruptor simples com tomada conjugada, com placa	un	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+1 10a	un	400,00	14,66	sedop 170339	18,89	7.554,00	
10.5.8	Tomada 2p+1 20a	un	200,00	18,28	sedop 171523	23,55	4.709,66	
10.5.9	Tomada dupla 2p+1 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 airtop p/ ar condicionado completo	un	60,00	92,66	sedop 231215	67,84	4.070,20	
10.5.14	Tampa cega 4x2" plástica	un	75,00	7,26	sedop 170950	9,35	701,42	
10.5.15	Tampa cega 4x4" plástica	un	50,00	9,16	sedop 170951	11,80	590,00	
10.5.16	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	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	75,00	146,17	anexo	188,30	14.122,21	
10.6.4	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lâmpada 60w	un	45,00	60,07	sinapi 74041/001	77,38	3.482,20	
10.6.5	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada mista 250w	un	30,00	89,31	sedop 170975	115,05	3.451,47	
10.6.6	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada mista 500w	un	30,00	180,65	sedop 170987	232,71	6.981,40	
10.6.7	Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400W	un	30,00	258,03	sinapi 74246/001	332,39	9.971,83	
10.6.8	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-27)	un	30,00	67,31	sedop 170990	86,71	2.601,26	
10.6.9	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-40)	un	30,00	70,31	sedop 170991	90,57	2.717,20	
10.6.10	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 400w	un	30,00	76,31	sedop 170989	98,30	2.949,08	
10.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	30,00	86,97	sedop 170985	112,03	3.361,04	
10.6.12	Luminária para lâmpada p/ de embutir	un	75,00	82,97	sedop 170980	106,88	8.016,15	
10.6.13	Luminária para lâmpada p/ de sobrepor	un	75,00	90,93	sedop 170981	117,14	8.785,20	
10.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	45,00	69,97	sedop 170983	90,14	4.056,09	
10.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	350,00	18,26	sedop 170998	23,52	8.232,89	
10.6.16	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	350,00	18,26	sedop 170999	23,52	8.232,89	
10.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	150,00	42,46	sedop 171000	54,70	8.204,55	
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 15 w	un	750,00	8,52	anexo	10,97	8.226,77	
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	750,00	8,85	anexo	11,39	8.545,60	
10.6.20	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	350,00	7,93	sinapi 83468	10,22	3.575,40	
10.6.21	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	350,00	7,93	sinapi 83469	10,22	3.575,40	
10.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00	24,67	sinapi 73831/004	31,78	953,40	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	30,00	32,29	sinapi 73831/005	41,60	1.247,88	
10.6.24	Lâmpada mista de 500w	un	30,00	58,09	sinapi 73831/006	74,83	2.244,95	
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	120,00	51,28	sedop 171012	66,06	7.927,07	
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	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	un	40,00	88,43	sinapi 72278	113,92	4.556,62	
10.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00	46,12	sinapi 73831/007	59,41	2.970,59	
10.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	50,00	52,79	sinapi 73831/008	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 halógena 100w	un	50,00	11,98	sedop 170995	15,43	771,63	
10.6.33	Lâmpada halógena 150w	un	50,00	8,28	sedop 170996	10,67	533,31	
10.6.34	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	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 lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un	600,00	24,62	anexo	31,72	19.031,22	
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	450,00	40,55	sedop 170967	52,24	23.506,43	
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	600,00	39,94	anexo	51,45	30.872,36	
10.6.41	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00	23,73	sinapi 83393	30,57	4.585,35	
10.6.42	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	120,00	25,11	sinapi 83391	32,35	3.881,60	
10.6.43	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00	2,61	sinapi 73738	3,36	336,22	
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	30,00	68,52	anexo	88,27	2.648,02	
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	30,00	125,05	sedop 170971	161,09	4.832,68	
10.6.46	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	30,00	144,05	sedop 170972	185,57	5.566,96	
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	75,00	55,39	anexo	71,35	5.351,50	
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	anexo	88,27	13.240,12	
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	60,00	75,09	anexo	96,73	5.803,96	
10.6.50	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	30,00	124,05	sedop 170974	159,80	4.794,04	
10.6.51	Ignitor para lâmpada 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	1.207,89	
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	1.023,35	
10.7.5	Bocal de luva E-27	un	60,00	4,28	sedop 171129	5,51	330,81	
10.7.6	Bocal de luva 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 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	SINAPI 73768/003	8,40	4.199,53	
10.8.3	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	SINAPI 73768/004	14,45	7.226,80	
10.8.4	Cabo CI 30 pares	m	500,00	14,81	SINAPI 73768/005	19,08	9.539,12	
10.8.5	Cabo CI 50 pares	m	500,00	25,02	SINAPI 73768/006	32,23	16.115,38	
10.8.6	Cabo telefônico 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 telefônico cci 50 10 pares	m	300,00	5,83	sedop 211205	7,51	2.253,06	
10.8.9	Cabo telefônico ctp 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	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	600,00	19,19	sinapi 73688	24,72	14.832,33	
10.8.13	Tomada p/ lógica com conector rj 45 em caixa 4x2"	un	120,00	48,95	sedop 171182	63,06	7.566,89	
10.8.14	Tomada p/ lógica com 02 conectores RJ45 cat6 em caixa 4x2"	un	220,00	50,24	anexo	64,72	14.238,22	
10.8.15	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 80x60x12cm	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	
10.8.19	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	184,26	sinapi 83370	211,60	846,40	
10.8.20	Quadro telefônico 20x20x12cm	un	4,00	97,20	sinapi 83371	125,21	500,85	
10.8.21	Armário de telecomunicações 12U	un	15,00	577,96	anexo	744,53	11.167,92	
10.8.22	Armário de telecomunicações 44U	un	20,00	3.229,58	sedop 171525	4.160,34	83.206,90	
10.8.23	Patch panel 24 portas cat 6	un	75,00	1.105,18	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 M8/m 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	anexo	40,45	8.089,90	
10.8.30	Kit de parafuso com porca gaiola	un	1.500,00	2,08	anexo	2,68	4.024,01	
10.8.31	Panel de fechamento para rack 1U	un	200,00	16,61	anexo	21,40	4.280,43	
10.8.32	Patch cord cat 6 1,50m	un	750,00	29,97	anexo	38,61	28.959,38	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ Secretaria de Engenharia e Arquitetura		
Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos		Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017
ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.8.33	Patch cord cat 6 2,50m	un	750,00	42,07	anexo	54,20	40.649,80	
10.8.34	Régua elétrica para rack (8 tomadas)	un	40,00	123,37	anexo	158,93	6.357,16	
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							RS 573.900,75
11.1	Água fria							
11.1.1	Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	45,00	35,80	SINAPI 89452	46,12	2.075,29	
11.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	45,00	28,55	SINAPI 89451	36,78	1.655,01	
11.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	75,00	20,46	SINAPI 89450	26,36	1.976,74	
11.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	13,35	SINAPI 89449	17,20	2.579,62	
11.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	10,78	SINAPI 89448	13,89	2.083,02	
11.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	200,00	20,68	SINAPI 89357	26,64	5.328,00	
11.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e acessórios	m	500,00	14,77	SINAPI 89356	19,03	9.513,36	
11.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	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	
11.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios	m	300,00	37,11	sinapi 89714	47,81	14.341,53	
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	Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios	m	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	
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	
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1 1/2"	un	10,00	94,21	sinapi 94497	121,36	1.213,61	
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1 1/4"	un	10,00	79,72	sinapi 94496	102,70	1.026,85	
11.3.4	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 89363	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	
11.3.7	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	30,00	67,42	sinapi 89985	86,85	2.605,51	
11.3.9	Registro de pressão c/ canopla 1/2"	un	30,00	65,50	sinapi 89984	84,38	2.531,31	
11.3.10	Reparo para registro de gaveta	un	40,00	108,37	anexo	139,60	5.583,83	
11.3.11	Reparo para registro de pressão	un	40,00	79,77	anexo	102,75	4.110,13	
11.3.12	VALVULA DESCARGA 1 1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO	un	40,00	193,63	sinapi 40729	249,43	9.977,37	
11.3.13	Reparo de válvula de descarga	un	40,00	102,12	anexo	131,56	5.262,25	
11.3.14	Acabamento para válvula de descarga cromado	un	80,00	80,46	anexo	103,64	8.291,37	
11.3.15	Torneira de boia 1/2" com balão metálico	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	75,00	70,29	sinapi 85195	90,55	6.791,07	
11.4	Louças, ferragens e acessórios							
11.4.1	Engate flexível cromado de 1/2" x 40cm	un	35,00	23,09	sedop 190791	29,74	1.041,06	
11.4.2	Engate flexível pvc de 1/2" x 40cm	un	35,00	8,42	sinapi 86885	10,85	379,63	
11.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	40,00	111,57	sedop 191517	143,72	5.748,98	
11.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	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 PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	30,00	40,19	sinapi 86878	51,77	1.553,18	
11.4.9	Válvula de escoamento em metal cromado p/ lavatório	un	40,00	20,47	sinapi 86877	26,37	1.054,78	
11.4.10	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	50,00	344,78	sinapi 86932	444,15	22.207,28	
11.4.11	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	30,00	156,66	SINAPI 95470	201,81	6.054,28	
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	6,00	912,21	sedop 190303	1.175,11	7.050,65	
11.4.13	Bacia turca p/ cela em louca branca	un	20,00	463,24	anexo	596,75	11.935,02	
11.4.14	Caixa de descarga plástica externa	un	35,00	32,26	anexo	41,56	1.454,69	
11.4.15	Lavatório de louca c/col	un	40,00	185,73	sinapi 86902	239,26	9.570,30	
11.4.16	Lavatório de louca s/col	un	20,00	94,65	sinapi 86904	121,93	2.438,56	
11.4.17	Lavatório de louca c/ col. suspensa	un	20,00	322,74	anexo	415,75	8.314,94	
11.4.18	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA	un	10,00	98,16	sinapi 86901	126,45	1.264,50	
11.4.19	Cuba de louca medida de sobregor	un	10,00	120,15	sedop 190788	154,78	1.547,77	
11.4.20	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO	un	10,00	422,77	sinapi 74234/001	544,61	5.446,12	
11.4.21	Caixa sifonada de pvc com grelha	un	20,00	21,36	sinapi 89709	27,52	550,32	
11.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16	sinapi 89495	10,51	210,23	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatório	un	35,00	81,89	sedop 190851	105,49	3.692,17	
11.4.24	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 sanitário plástico	un	200,00	25,16	sedop 190806	32,41	6.482,22	
11.4.27	Assento sanitário plástico almofadado	un	75,00	65,16	sedop 190807	83,94	6.295,43	
11.4.28	Assento sanitário em poliéster	un	30,00	180,16	sedop 191514	232,08	6.962,46	
11.4.29	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	8.288,31	
11.4.31	Saboneteira de louça (meia-saboneteira)	un	40,00	36,19	sedop 190087	46,62	1.864,80	
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	150,00	35,29	sedop 190794	45,46	6.819,09	
11.4.33	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO 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 higiênica cromada	un	150,00	84,52	sedop 190691	108,88	16.331,80	
11.4.38	Barra em aço 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 de 2,5cm	m	30,00	387,54	sinapi 86889	499,23	14.976,87	
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 escurredor duplo - 2,00m	un	4,00	906,30	SEDOP 190101	1.167,50	4.669,98	
11.4.42	Tanque de louça completo inclusive acessórios	un	10,00	475,66	sedop 190085	612,75	6.127,45	
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un	80,00	125,32	anexo	161,44	12.914,87	
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada 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	
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 centrífuga 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 centrífuga 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 centrífuga 1/2 cv	un	6,00	730,48	sedop 181487	941,00	5.646,03	
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 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 centrífuga 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 centrífuga 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	un	6,00	2.721,81	sedop 181477	3.506,24	21.037,41	
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	6,00	3.936,66	sedop 181478	5.071,21	30.427,23	
11.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	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 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	VIDROS							
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	5.661,80	
12.3	Vidro liso cristal 4 mm fumê	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	
12.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	50,00	271,48	sinapi 72120	349,72	17.486,03	
12.6	Vidro temperado verde 10mm	m2	30,00	336,12	anexo	432,98	12.989,50	
13	FORROS							
13.1	Entarugamento em madeira	m2	1.200,00	34,94	sedop 140348	45,01	54.011,65	
13.2	Forro em lambris de madeira	m2	200,00	84,12	sedop 140828	108,36	21.672,68	
13.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.200,00	32,10	sedop 141336	41,35	49.621,46	
13.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica de suporte	m2	750,00	95,67	anexo	123,24	92.433,50	
13.5	Forro de gesso liso, incl. fixação com arame	m2	150,00	37,79	sedop 141334	48,68	7.302,16	
13.6	Forro tipo paralela	m2	50,00	238,79	sedop 141337	307,61	15.380,46	
13.7	Forro metálico tipo colmeia	m2	50,00	227,88	sedop 141371	293,56	14.677,75	
13.8	Forro de gesso acústico com lâ de vidro	m2	200,00	119,17	sedop 141369	153,51	30.702,96	
13.9	Forro de gesso acartonado estruturado	m2	300,00	62,66	sedop 141368	80,72	24.215,58	
13.10	Forro de gesso acartonado aramado	m2	220,00	50,91	sedop 141373	65,58	14.428,10	
13.11	Forro modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2	350,00	88,70	anexo	114,27	39.992,98	
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							
14.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m3	30,00	526,77	sinapi 83534	678,59	20.357,55	
14.2	Camada niveladora, traço 1:4, espessura 3cm	m2	800,00	31,94	sinapi 94438	41,15	32.916,09	
14.3	Lajota cerâmica pei 1/2, tipo A, incluindo rejuntamento	m2	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - CAPITAL - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	CUSTO REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PREÇO PARCIAL	TOTAL
14.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO	m2	200,00	55,25	sinapi 94992	71,17	14.234,61	
14.6	Piso vinílico semiflexível liso, e=2mm, fixado com cola	m2	350,00	85,28	sinapi 72185	109,86	38.450,19	
14.7	Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	200,00	72,71	sinapi 84186	93,67	18.733,00	
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	300,00	101,25	sedop 130715	130,43	39.129,08	
14.9	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	
14.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto	m²	35,00	21,90	sedop 260278	28,21	987,41	
14.11	Blokret sextavado e=10cm, incl. colchão de areia e rejuntamento	m2	200,00	75,61	sinapi 72799	97,40	19.480,16	
14.12	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e rejuntamento)	m2	350,00	44,42	sinapi 73790/004	57,22	20.027,65	
15	REVESTIMENTOS						RS	201.601,66
15.1	Chapisco	m2	1.500,00	3,61	sinapi 87873	4,65	6.975,60	
15.2	Emboço	m2	1.200,00	23,70	sinapi 89173	30,53	36.636,41	
15.3	Reboco	m2	1.200,00	26,33	sinapi 87530	33,92	40.701,97	
15.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento	m2	350,00	46,18	anexo	59,48	20.819,28	
15.5	Revestimento em gesso corrido desempenado	m2	200,00	19,17	sinapi 87420	24,69	4.938,96	
15.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	150,00	97,68	sedop 110150	125,83	18.874,71	
15.7	Revestimento em laminado melamínico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola	m2	150,00	78,98	sinapi 72200	101,74	15.261,31	
15.8	Revestimento cerâmico 10x10cm	m2	350,00	82,05	sedop 110581	105,70	36.993,88	
15.9	Revestimento cerâmico 20x20cm	m²	350,00	35,63	sinapi 93395	45,90	16.064,50	
15.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83	anexo	21,68	4.335,05	
16	RODAPÊS, SOLEIRAS E PEITORIS						RS	70.852,29
16.1	Soleira em mármore branco	m2	20,00	382,85	sedop 120165	493,19	9.863,75	
16.2	Peitoril em mármore branco	m2	20,00	382,85	sedop 120481	493,19	9.863,75	
16.3	Soleira em granito	m2	20,00	461,85	sedop 120734	594,96	11.899,10	
16.4	Peitoril em granito	m2	20,00	461,85	sedop 120734	594,96	11.899,10	
16.5	Rodapé cerâmico	m	300,00	9,94	sinapi 88650	12,80	3.841,41	
16.6	Rodapé em madeira de lei h=7cm	m	150,00	15,87	sinapi 73896/001	20,44	3.066,56	
16.7	Rodapé de porcelanato	m	350,00	15,10	sedop 120770	19,45	6.808,14	
16.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	200,00	25,85	sinapi 72189	33,30	6.659,99	
16.9	Rodapé em mármore branco	m	75,00	38,19	sinapi 84167	49,20	3.689,73	
16.10	Rodapé em granito	m	75,00	33,75	sedop 120655	43,48	3.260,76	
17	PINTURA						RS	421.549,28
17.1	Massa corrida pva	m2	1.200,00	7,81	sedop 150129	10,06	12.073,01	
17.2	Massa corrida acrílica	m2	6.000,00	15,18	sedop 150586	19,55	117.329,26	
17.3	Emassamento 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	
17.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	15.000,00	9,25	sedop 150741	11,92	178.737,75	
17.6	Selador acrílico sobre parede	m2	3.500,00	1,72	sinapi 88485	2,22	7.754,86	
17.7	Selador para madeira	m2	350,00	16,62	sedop 150274	21,41	7.493,46	
17.8	Esmalte sintético	m2	750,00	19,15	sinapi 73824/001	24,67	18.501,77	
17.9	Pintura antiferrugínea	m2	350,00	9,56	sinapi 74064/002	12,32	4.310,32	
17.10	Pintura verniz poliuretano s/ madeira	m2	750,00	14,19	sinapi 79466	18,28	13.709,67	
17.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00	11,41	sinapi 74245/001	14,70	8.819,02	
17.12	Pintura acrílica texturizada	m2	200,00	14,05	sinapi 88416	18,10	3.619,84	
17.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2	1.500,00	3,61	anexo	4,65	6.979,47	
18	DIVERSOS						RS	404.437,05
18.1	Caixas de concreto para ar condicionado	un	60,00	109,12	sedop 250410	140,57	8.434,10	
18.2	Moldura em madeira para ar condicionado	un	200,00	77,48	sinapi 84849	99,81	19.961,95	
18.3	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares, cintas e peticotas em concreto, e função corrida	m	150,00	460,57	sedop 260652	593,31	88.995,94	
18.4	Balcao de atend. (1,20x1,0m) c/ tampo em granito, visor em alumínio 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	
18.5	Balcao de atend. (1,20x1,0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vaos livres 10cm, peitoril h=1,10m	un	15,00	419,84	anexo	540,84	8.112,64	
18.6	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em alumínio perfil "u" e película dupla	m2	20,00	295,70	anexo	380,92	7.618,41	
18.7	Concertina galvanizada 30cm incl. acessórios	m	1.500,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	156.400,36	
18.8	Meio fio de concreto sem lâmina d'água	m	150,00	21,96	sedop 260519	28,29	4.243,33	
18.9	Meio fio de concreto com lâmina d'água	m	150,00	28,01	sedop 260522	36,08	5.412,37	
18.10	Seixo com espalhamento	m3	35,00	134,64	sedop 260850	173,44	6.070,51	
18.11	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	
18.12	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	63,00	380,00	anexo	489,52	30.839,51	
19	SERVIÇOS FINAIS						RS	82.377,75
19.1	Limpeza de calhas e/ou canaletas	m	350,00	6,66	sedop 270590	8,58	3.002,79	
19.2	Limpeza em geral	m2	6.000,00	2,04	sinapi 9537	2,63	15.767,57	
19.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2	350,00	5,94	anexo	7,65	2.679,07	
19.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m	150,00	15,46	anexo	19,91	2.986,37	
19.5	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un	45,00	13,90	anexo	17,91	805,77	
19.6	Carga manual de entulho	m3	450,00	17,41	sinapi 72897	22,43	10.092,40	
19.7	Retirada de entulho em caminhão basculante	m3	450,00	21,50	sedop 20171	27,70	12.463,34	
19.8	Rejuntamento de revestimento/piso cerâmico	m2	600,00	4,08	sedop 270633	5,26	3.153,51	
19.9	Retirada de entulho com caixa coletora	m3	300,00	81,32	sedop 020174	104,76	31.426,93	
TOTAL GERAL:							6.961.640,96	RS 6.961.640,96



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019804-1955 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITARIO	REFERENCIA	UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1	DESPESAS LEGAIS						R\$	7.801,55
1.1	Registro de responsabilidade técnica - faixa 01	un	15,00	74,37	anexo	96,58	1.448,76	
1.2	Registro de responsabilidade técnica - faixa 02	un	15,00	130,15	anexo	169,03	2.535,39	
1.3	Registro de responsabilidade técnica - faixa 03	un	15,00	195,96	anexo	254,49	3.817,40	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS						R\$	12.669,73
2.1	Limpeza do terreno (raspagem e capina)	m2	1.000,00	3,39	sinapi 73948/016	4,40	4.402,59	
2.2	Poda de arvóres, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	un	15,00	73,23	sinapi 85186	95,10	1.426,56	
2.3	Escavação manual até 2,00m de profundidade	m3	50,00	33,96	sedop 030010	44,10	2.205,19	
2.4	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	15,00	79,65	sedop 030011	103,44	1.551,62	
2.5	Reaterro compactado manualmente	m3	50,00	47,49	sinapi 55835	61,68	3.083,76	
3	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RETIRADAS						R\$	109.209,62
3.1	PAREDES, PAINÉIS, CONCRETO							
3.1.1	Demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos ou elementos vazados	m3	30,00	33,92	sinapi 72215	44,05	1.321,56	
3.1.2	Retirada de divisórias inclusive portas e ferragens	m2	300,00	20,14	sinapi 72178	26,16	7.846,75	
3.1.3	Abertura e fechamento de rasgo em alvenaria p/ passagem de tubulação até 1" (32mm)	m	300,00	8,60	sinapi 90443	11,17	3.350,65	
3.1.4	Demolição de Concreto armado	m3	10,00	351,60	sedop 020756	456,62	4.566,23	
3.1.5	Demolição de Concreto simples	m3	20,00	198,57	sinapi 73616	257,88	5.151,66	
3.1.6	Apicamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	300,00	2,26	sedop 020737	2,94	880,52	
3.1.7	Retirada de divisórias de granito ou mármore	m2	15,00	13,57	sinapi 72221	17,62	264,35	
3.2	ESQUADRIAS							
3.2.1	Retirada de esquadrias de madeira e/ou metálicas (anelas, portas, grades, etc.)	m2	200,00	3,83	sedop 020014	4,97	994,80	
3.3	REVESTIMENTOS							
3.3.1	Demolição de revestimentos cerâmicos, azulejos ou pastilhas	m2	300,00	3,87	sedop 020021	5,03	1.507,79	
3.3.2	Demolição de lambris de madeira	m2	25,00	12,94	sedop 020854	16,81	420,13	
3.3.3	Demolição de reboco e/ou emboço	m2	300,00	3,87	sedop 020019	5,03	1.507,79	
3.4	PAVIMENTAÇÕES							
3.4.1	Demolição de pavimentação em grês, lajota ou ladrilho cerâmico incl. rodapé	m2	300,00	5,16	sedop 020235	6,70	2.010,39	
3.4.2	Demolição de camada impermeabilizadora, niveladora, proteção mecânica, cimentado ou calçada	m2	250,00	8,79	sedop 020023	11,42	2.853,89	
3.4.3	Retirada de piso vinílico	m2	150,00	4,58	sinapi 85376	5,95	892,21	
3.4.4	Retirada de carpete	m2	90,00	2,51	sinapi 85371	3,26	293,38	
3.4.5	Retirada de piso intertravado de concreto	m2	300,00	10,68	sinapi 85375	13,87	4.161,03	
3.5	FORROS							
3.5.1	Retirada de forro de madeira	m2	150,00	5,39	sedop 020015	7,00	1.050,00	
3.5.2	Retirada de forro de PVC	m2	400,00	6,06	sinapi 72238	7,87	3.148,05	
3.5.3	Demolição de forro de gesso	m2	100,00	2,03	sinapi 85372	2,64	263,64	
3.5.4	Retirada de entrançamento de forro	m2	600,00	12,13	sinapi 72237	15,75	9.451,94	
3.5.5	Retirada de forro metálico	m2	50,00	8,91	anexo	11,57	578,57	
3.5.6	Retirada de forro modulado	m2	300,00	7,38	anexo	9,58	2.873,96	
3.6	COBERTURA							
3.6.1	Retirada de telhas de fibrocimento	m2	300,00	8,12	sedop 020858	10,55	3.163,63	
3.6.2	Retirada de telhas cerâmicas	m2	500,00	6,44	Sedop 020307	8,36	4.181,81	
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	m2	300,00	5,15	anexo	6,69	2.006,10	
3.6.4	Retirada de madeiramento de telhas de fibrocimento	m2	300,00	4,83	Sedop 20020	6,27	1.881,82	
3.6.5	Retirada de madeiramento de telhas cerâmicas	m2	500,00	4,83	Sedop 20020	6,27	3.136,36	
3.6.6	Retirada de estrutura metálica	m2	150,00	27,17	sedop021531	35,29	5.292,85	
3.6.7	Retirada de calhas e rufos metálicos	m	80,00	2,71	sinapi 85383	3,52	281,56	
3.6.8	Retiradas de calhas e condutores de PVC	m	100,00	2,71	sinapi 85383	3,52	351,95	
3.7	DIVERSOS							
3.7.1	Retirada de louças sanitárias	un	30,00	15,28	sinapi 85333	19,84	595,32	
3.7.2	Retirada de luminárias	un	100,00	4,30	sinapi 85332	5,58	558,44	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	25,00	16,13	sedop 020847	20,95	523,70	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	15,00	11,80	sedop 020864	15,32	229,87	
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m	10,00	24,50	anexo	31,82	318,23	
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico até 10 mm²	m	500,00	0,60	anexo	0,78	390,23	
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²	100,00	6,79	anexo	8,82	881,82	
3.7.8	Desmobilização de sala (mobiliário e equipamentos)	m²	300,00	1,13	anexo	1,47	440,91	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mês	1.000,00	6,34	SINAPI 73804	8,01	9.012,98	
3.7.10	Andaime tubular tipo torre	m²/mês	400,00	16,78	SINAPI 95135	21,79	8.716,67	
3.7.11	Cadeira suspensa manual	und/mês	20,00	456,22	anexo	592,49	11.849,89	
4	INFRA E SUPERESTRUTURA						R\$	86.789,00
4.1	Concreto ciclopico com pedra preta	m3	10,00	426,25	sinapi 73361	553,57	5.535,71	
4.2	Lastro de concreto magro com seixo	m3	15,00	437,96	sedop 50257	568,78	8.531,68	
4.3	Forma em tabuas de madeira p/ estrutura em geral	m2	200,00	45,69	sedop 050035	59,34	11.867,52	
4.4	Armacao p/ concreto ca 50	kg	1.200,00	6,53	sedop 50038	8,48	10.176,61	
4.5	Armacao p/ concreto ca 60	kg	400,00	6,53	sedop 50038	8,48	3.392,20	
4.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. preparo e lançamento)	m3	18,00	540,31	sedop 050740	701,70	12.630,61	
4.7	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPa (incl. preparo e lançamento)	m3	18,00	523,15	sedop 050259	679,41	12.229,47	
4.8	Desforma	m2	200,00	3,40	sedop 050037	4,42	883,12	
4.9	Lançamento aplicação de concreto	m3	36,00	89,67	sinapi 74157/004	116,45	4.192,36	
4.10	Pilar em madeira de lei 6"x6", inclusive bloco em concreto	un	10,00	282,84	sedop 050216	367,32	3.673,24	
4.11	Pilar em madeira de lei tipo sanduiche, inclusive bloco em concreto	un	10,00	365,09	sedop 050065	474,14	4.741,42	
4.12	Estrutura metálica inclusive pintura anticorrosiva	kg	500,00	13,76	sedop 071360	17,87	8.935,06	
5	PAREDES E PAINÉIS						R\$	115.761,96
5.1	Alvenaria de tijolos cerâmicos a cutelo	m2	150,00	43,86	sedop 060046	56,96	8.544,15	
5.2	Alvenaria de tijolos cerâmicos a singelo	m2	50,00	58,90	sedop 060045	76,49	3.824,67	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITARIO	REFERENCIA	UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5.3	Divisória naval e=35mm miolo celular, inclusive portas, exceto ferragens, perfis de aço	m2	300,00	88,23	sedop 061353	114,58	34.375,29	
5.4	Divisória em gesso acartonado	m2	250,00	98,25	sedop 061357	127,60	31.899,32	
5.5	Divisória em gesso acartonado com isolamento acústico	m2	60,00	133,87	sedop 061459	173,86	10.431,42	
5.6	Recolocação de divisórias	m2	100,00	25,97	sinapi 72181	33,73	3.372,72	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00	101,84	sinapi 73937/001	132,26	1.322,60	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00	115,55	sedop 060659	150,06	1.500,65	
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\$ 358.496,57
6.1	Madeiramento p/ telha de fibrocimento	m2	200,00	46,30	sedop 70053	60,13	12.025,96	
6.2	Madeiramento p/ telhas cerâmicas	m2	300,00	72,92	sedop 070051	94,70	28.410,36	
6.3	Telhas cerâmicas plan	m2	450,00	50,05	sedop 070058	65,00	29.249,97	
6.4	Telhas cerâmicas coloniais	m2	120,00	27,73	sinapi 94201	36,01	4.321,55	
6.5	Telhas de fibrocimento 6 mm	m2	500,00	46,53	sinapi 94207	60,43	30.214,26	
6.6	Telhas de fibrocimento 4mm	m2	300,00	38,85	sedop 071498	50,45	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	Cumeira para telhas cerâmicas	m	60,00	14,82	sinapi 94221	19,25	1.154,80	
6.11	Cumeira em fibrocimento e=6mm	m	60,00	59,46	sinapi 94223	77,22	4.633,24	
6.12	Cumeira em fibrocimento e=4mm	m	60,00	12,89	sedop 070059	16,74	1.004,41	
6.13	Encaixamento	m	400,00	8,74	sedop 070241	11,35	4.540,26	
6.14	Rufo chapa galvanizada	m	50,00	27,14	sinapi 94231	35,25	1.762,34	
6.15	Calha chapa galvanizada	m	80,00	33,02	sinapi 94227	42,88	3.430,65	
6.16	Rufo de concreto armado	m	80,00	63,28	anexo	82,18	6.574,39	
6.17	Calha de concreto armado	m3	5,00	2.245,35	sedop 050757	2.916,04	14.580,18	
6.18	Calha de pvc 100mm	m	90,00	44,78	sedop 070316	58,16	5.234,02	
6.19	Rebordoamento com telhas de fibrocimento	m2	750,00	20,76	anexo	26,96	20.220,76	
6.20	Rebordoamento com telhas cerâmicas	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	18.758,72	
7	IMPERMEABILIZAÇÃO E TRATAMENTOS							R\$ 75.428,50
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	
7.3	Reboco impermeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2	240,00	32,76	sinapi 83733	42,55	10.210,90	
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi-componente, base acrílica	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 masticque elastico em fissuras	m	60,00	44,59	sinapi 74026/001	57,81	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 SERRALHERIA							R\$ 230.965,79
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	Porta de divisória naval com ferragens, perfil em aço	un	10,00	275,46	sedop 091378	357,74	3.577,40	
8.4	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	
8.8	Esquadria em madeira de lei sem ferragens, com caixilho	m2	25,00	338,88	sedop 090064	440,10	11.002,59	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. Ferragens e puxador	m2	45,00	391,41	anexo	508,33	22.874,86	
8.10	Esquadria com venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m2	15,00	521,48	sinapi 81341	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	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	15,00	310,05	sedop 090400	402,66	6.039,93	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	15,00	370,05	sedop 090621	480,58	7.208,76	
8.14	Grade de ferro 7/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	10,00	409,65	sedop 090620	532,01	5.320,12	
8.15	Portão de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	30,00	454,01	sinapi 74100/001	589,62	17.688,68	
8.16	Portão de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	10,00	377,65	sedop 090399	480,45	4.804,54	
8.17	Portão de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva e ferragens	m2	10,00	393,65	sedop 090622	511,23	5.112,33	
8.18	Reinstalação de grades metálicas	m2	90,00	45,48	anexo	59,06	5.315,31	
8.19	Tela tipo mosca	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, corte da roldana antiga, solda da roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	und	10,00	183,45	anexo	238,25	2.382,49	
8.22	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	190,36	7.614,52	
8.23	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	3.773,07	18.865,33	
8.24	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	
8.25	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.	m²	5,00	67,21	anexo	87,29	436,43	
9	FERRAGENS							R\$ 40.388,11
9.1	Fechadura de embutir tipo externa	un	60,00	77,02	sedop 100817	100,03	6.001,55	
9.2	Fechadura tipo livre/ocupado	un	18,00	30,10	sinapi 74046/002	39,09	703,64	
9.3	Dobradiça em latão cromado com anéis 3"x3"	un	100,00	33,07	anexo	42,95	4.294,93	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CUSTO		PREÇO	
				UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	TOTAL
9.4	Ferrolho para porta e janela (médio)	un	10,00	21,13	sedop 100821	27,44	274,42
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	un	24,00	84,91	anexo	110,27	2.646,57
9.6	Ferrolho para grades e portões metálicos	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
9.8	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
9.11	Mola hidráulica de piso para porta de vidro	un	15,00	536,97	sedop 101273	697,36	10.460,44
9.12	Mola aérea para porta de madeira	un	15,00	183,49	sedop 101274	238,30	3.574,48
9.13	Ferragens para porta de vidro temperado (dobradiças, trinco, e fechadura)	un	10,00	577,01	sinapi 84885	749,36	7.493,63
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELECOMUNICAÇÕES						RS 990.310,02
10.1	Cabos						
10.1.1	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
10.1.3	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
10.1.6	Cabo de cobre isolado 750v - 16,00mm2	m	1.000,00	11,63	sinapi 91934	15,10	15.103,88
10.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	300,00	13,00	sinapi 92983	16,88	5.064,93
10.1.8	Cabo de cobre isolado 750v - 35,00mm2	m	300,00	17,40	sinapi 92985	22,60	6.779,21
10.1.9	Cabo de cobre isolado 750v - 50,00mm2	m	150,00	24,90	sinapi 92987	32,34	4.850,64
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	150,00	34,48	sinapi 92989	44,78	6.716,88
10.1.11	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
10.1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	1.200,00	3,85	sinapi 91929	5,00	5.999,99
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	1.000,00	5,18	sinapi 91931	6,73	6.727,27
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	500,00	8,09	sinapi 91933	10,51	5.253,24
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	750,00	12,31	sinapi 91935	15,99	11.990,25
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	300,00	13,32	sinapi 92984	17,30	5.189,61
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	300,00	17,89	sinapi 92986	23,23	6.970,12
10.1.20	Cabo de cobre isolado 1kv - 50,00mm2	m	150,00	24,96	sinapi 92988	32,42	4.862,33
10.1.21	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
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	100,00	5,05	anexo	6,56	655,84
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	200,00	7,06	sinapi 72250	9,17	1.833,76
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	200,00	10,34	sinapi 72251	13,43	2.685,71
10.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	150,00	15,01	sinapi 72252	19,49	2.924,02
10.1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	150,00	19,97	sinapi 72253	25,94	3.890,26
10.1.28	Cabo de cobre nu 50,00mm2	m	150,00	28,37	sinapi 72254	36,84	5.526,62
10.1.29	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
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	1.200,00	11,65	anexo	15,13	18.152,09
10.1.34	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	m	500,00	8,61	anexo	11,18	5.587,79
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	800,00	9,09	anexo	11,80	9.441,45
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	800,00	10,68	anexo	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						
10.2.1	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 1/2"	m	300,00	6,43	SINAPI 91870	8,35	2.505,19
10.2.2	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 3/4"	m	1.500,00	7,41	SINAPI 91871	9,62	14.435,05
10.2.3	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 1"	m	500,00	9,35	SINAPI 91872	12,14	6.071,42
10.2.4	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 1.1/4"	m	300,00	11,29	SINAPI 91873	14,66	4.398,70
10.2.5	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 1.1/2"	m	240,00	8,71	SINAPI 93008	11,31	2.714,80
10.2.6	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 2"	m	180,00	12,57	SINAPI 93009	16,32	2.938,44
10.2.7	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 2.1/2"	m	120,00	17,27	SINAPI 93010	22,43	2.691,43
10.2.8	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 3"	m	60,00	20,97	SINAPI 93011	27,23	1.634,02
10.2.9	Eletroduto pvc rígido roscaivel c/ conexoes 4"	m	45,00	31,29	SINAPI 93012	40,64	1.828,63
10.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2"	m	150,00	5,05	sinapi 91852	6,56	983,77
10.2.11	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4"	m	500,00	5,59	sinapi 91854	7,26	3.629,87
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1"	m	300,00	7,02	sinapi 91856	9,12	2.735,06
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4"	m	240,00	7,40	anexo	9,61	2.305,56
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1/2"	m	100,00	8,65	anexo	11,23	1.123,38
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1"	m	400,00	12,02	anexo	15,60	6.241,81
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1.1/4"	m	300,00	19,21	anexo	24,95	7.484,99
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1.1/2"	m	180,00	22,87	anexo	29,70	5.345,18
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2"	m	100,00	29,29	anexo	38,04	3.804,09
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2.1/2"	m	100,00	45,18	anexo	58,67	5.867,27
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 3"	m	100,00	50,64	anexo	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CUSTO		PREÇO	
				UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	TOTAL
10.2.25	Terminal ou conector de pressão para cabo 10mm²	un	30,00	11,30	sinapi 72259	14,68	440,26
10.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	sinapi 72260	14,62	438,70
10.2.27	Terminal ou conector de pressão para cabo 25mm²	un	30,00	11,81	sinapi 72261	15,34	460,13
10.2.28	Terminal ou conector de pressão para cabo 35mm²	un	25,00	11,81	sinapi 72262	15,34	383,44
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84	sinapi 72263	20,57	514,29
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25,00	15,94	sinapi 72264	20,70	517,53
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	un	20,00	18,57	sinapi 72265	24,12	462,34
10.2.32	Terminal ou conector de pressão para cabo 120mm²	un	20,00	24,63	sinapi 72266	31,99	639,74
10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	sedop 171072	3,14	94,29
10.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,69	sedop 171071	3,49	104,81
10.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09	sedop 171073	4,01	120,39
10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25,00	3,65	sedop 171074	4,74	118,51
10.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51	sedop 171075	5,86	146,43
10.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00	5,52	sedop 171077	7,17	179,22
10.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00	6,50	sedop 171078	8,44	168,83
10.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04	sedop 171079	16,94	338,70
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48	anexo	30,50	4.574,51
10.2.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	28,90	anexo	37,53	5.629,70
10.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m	75,00	35,30	anexo	45,85	3.438,68
10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	200,00	10,51	SEDOP 171091	13,65	2.729,87
10.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	300,00	14,71	SINAPI 95749	19,10	5.731,16
10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	150,00	17,57	SINAPI 95750	22,82	3.422,72
10.2.47	Condutete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	anexo	22,66	5.663,96
10.2.48	Condutete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	anexo	24,28	7.285,06
10.2.49	Condutete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	anexo	26,08	2.608,01
10.3	Quadros e caixas			0,00			
10.3.1	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 3 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	56,68	sinapi 74131/001	73,61	368,05
10.3.2	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 6 disjuntores sem barramentos	un.	5,00	73,31	sedop 170884	95,21	476,04
10.3.3	Quadro de distribuição 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
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	un.	10,00	401,44	sinapi 74131/004	521,35	5.213,50
10.3.5	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00	465,12	sinapi 74131/005	604,05	6.040,51
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	1.197,18	11.971,81
10.3.7	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 40 disjuntores com barramentos	un	10,00	758,10	sinapi 74131/007	984,54	9.845,44
10.3.8	Quadro de medição trifásico padrão celpa	un	15,00	161,83	sedop 170882	210,17	3.152,53
10.3.9	Quadro de comando com proteção trifásico - até 2CV	un	4,00	520,48	sedop 170869	675,95	2.703,79
10.3.10	Quadro de comando com proteção trifásico - até 3CV	un	4,00	550,48	sedop 170868	714,91	2.859,63
10.3.11	Quadro de comando com proteção trifásico - até 4CV	un	4,00	770,48	sedop 170867	1.000,62	4.002,49
10.3.12	Caixa de ligação de pvc 4 x 2"	un	200,00	6,69	sinapi 91939	8,69	1.737,66
10.3.13	Caixa de ligação de pvc 4 x 4"	un	100,00	9,25	sinapi 91944	12,01	1.201,30
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	200,00	9,09	sinapi 93458	11,81	2.361,04
10.3.15	Caixa de passagem metálica 10x10x8cm	un	40,00	25,04	sedop 170323	32,52	1.300,78
10.3.16	Caixa de passagem metálica 15x15x8cm	un	40,00	41,68	sedop 170324	54,13	2.165,19
10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71	sedop 170325	89,23	2.677,01
10.4	Proteções						
10.4.1	Disjuntor monopolar, padrão iec, de 10 a 30a	un	75,00	14,64	sedop 170326	19,01	1.425,97
10.4.2	Disjuntor monopolar, padrão iec, de 40 a 50a	un	24,00	16,91	sedop 170330	21,96	527,06
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	75,00	49,91	sedop 170362	64,82	4.861,36
10.4.4	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	45,00	70,96	sedop 170388	92,16	4.147,01
10.4.5	Disjuntor tripolar, padrão iec, de 60 a 100a	un	24,00	161,28	sedop 170393	209,45	5.026,90
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 10 a 30A (nema)	un	40,00	9,54	sinapi 74130/001	12,39	495,58
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 35 a 50A (nema)	un	12,00	14,54	sinapi 74130/002	18,88	226,56
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	40,00	42,35	sinapi 74130/003	55,00	2.200,00
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	30,00	62,09	sinapi 74130/004	80,64	2.419,09
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 60 a 100A (nema)	un	12,00	82,38	sinapi 74130/005	106,99	1.283,84
10.4.11	Disjuntor tripolar termomagnético 125 a 150A (nema)	un	6,00	231,07	sinapi 74130/006	300,09	1.800,54
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	5,00	360,49	sinapi 74130/010	468,17	2.340,84
10.4.13	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 250A - 600V	un	5,00	595,26	sinapi 74130/007	773,06	3.865,32
10.4.14	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 300 a 400A - 600V	un	5,00	813,01	sinapi 74130/008	1.055,86	5.279,28
10.4.15	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	un	6,00	105,71	anexo	137,29	823,73
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	6,00	102,96	anexo	133,72	802,30
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	6,00	122,29	anexo	158,82	952,93
10.4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	6,00	151,55	anexo	196,82	1.180,93
10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	6,00	156,16	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-40A 30mA	un	6,00	159,35	anexo	206,94	1.241,67
10.4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	6,00	175,27	anexo	227,62	1.365,72
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	6,00	243,94	anexo	316,80	1.900,81
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
10.4.26	Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V	un	18,00	50,60	anexo	65,71	1.182,86



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.4.27	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	un	18,00	71,54	anexo	92,91	1.672,36	
10.4.30	Fusível NH 300A a 630A	un	10,00	74,31	sedop 171036	96,51	965,06	
10.4.31	Fusível NH 250A	un	10,00	29,69	sinapi 83482	44,31	443,10	
10.4.32	Base para fusível (porta-fusível)	un	3,00	104,92	sinapi 83487	136,26	408,78	
10.4.33	Chave guarda motor trifásica 5CV/220V com chave magnética	un	2,00	310,98	sinapi 83491	403,87	807,74	
10.4.34	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				
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	
10.5.3	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	Tomada 2p+1 10a	un	200,00	14,66	sedop 170339	19,04	3.807,79	
10.5.8	Tomada 2p+1 20a	un	100,00	18,28	sedop 171523	23,74	2.374,02	
10.5.9	Tomada dupla 2p+1 10a	un	100,00	26,92	sedop 171522	34,96	3.496,10	
10.5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	15,00	37,59	anexo	48,81	732,17	
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", 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	
10.5.14	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	Iluminação			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/lâmpada 60w	un	18,00	60,07	sinapi 74041/001	78,01	1.404,23	
10.6.5	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada mista 250w	un	9,00	89,31	sedop 170975	115,99	1.043,88	
10.6.6	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada mista 500w	un	9,00	180,65	sedop 170987	234,61	2.111,49	
10.6.7	Refletor retangular fechado com lâmpada vapor metálico 400W	un	9,00	258,03	sinapi 74246/001	335,10	3.015,93	
10.6.8	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-27)	un	9,00	67,31	sedop 170990	87,42	786,74	
10.6.9	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-40)	un	9,00	70,31	sedop 170991	91,31	821,80	
10.6.10	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 400w	un	9,00	76,31	sedop 170989	99,10	891,93	
10.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	9,00	86,97	sedop 170985	112,95	1.016,53	
10.6.12	Luminária para lâmpada pl de embutir	un	30,00	82,97	sedop 170980	107,75	3.232,59	
10.6.13	Luminária para lâmpada 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	
10.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	150,00	18,26	sedop 170998	23,71	3.557,14	
10.6.16	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	7,93	sinapi 83468	10,30	1.544,80	
10.6.21	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	150,00	7,93	sinapi 83469	10,30	1.544,80	
10.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	9,00	24,67	sinapi 73831/004	32,04	288,35	
10.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	9,00	32,29	sinapi 73831/005	41,94	377,42	
10.6.24	Lâmpada mista de 500w	un	9,00	58,09	sinapi 73831/006	75,44	678,97	
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	45,00	51,28	sedop 171012	66,60	2.996,88	
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	un	75,00	58,24	anexo	75,63	5.672,23	
10.6.27	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	1.187,82	
10.6.32	Lâmpada halogenia 100w	un	15,00	11,98	sedop 170995	15,56	233,38	
10.6.33	Lâmpada halogenia 150w	un	15,00	8,28	sedop 170996	10,75	161,30	
10.6.34	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 lâmpada fluorescente 1x16w partida rápida	un	60,00	19,05	anexo	24,74	1.484,41	
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un	48,00	18,47	sinapi 83392	23,99	1.151,38	
10.6.38	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un	240,00	24,62	anexo	31,98	7.674,54	
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	192,00	40,55	sedop 170967	52,66	10.111,16	
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	240,00	39,94	anexo	51,87	12.449,60	
10.6.41	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	45,00	23,73	sinapi 83393	30,82	1.386,82	
10.6.42	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	150,00	25,11	sinapi 83391	32,61	4.891,55	
10.6.43	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	
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	9,00	125,05	sedop 170971	162,40	1.461,62	
10.6.46	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	9,00	144,05	sedop 170972	187,08	1.683,70	
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	30,00	55,39	anexo	71,93	2.158,05	
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	60,00	68,52	anexo	88,99	5.339,22	
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	18,00	75,09	anexo	97,52	1.755,35	
10.6.50	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	9,00	124,05	sedop 170974	161,10	1.449,93	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.6.51	Ignitor para lâmpada 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	
10.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	un	50,00	46,88	anexo	60,88	3.043,83	
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	un	30,00	15,63	anexo	20,29	608,77	
10.7	Diversos							
10.7.1	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	
10.7.2	Caixa para aterramento em polipropileno 30x40cm	un	30,00	65,66	sedop 170876	85,27	2.558,18	
10.7.3	Conector para haste de aterramento 5/8"	un	9,00	4,83	sedop 171110	6,27	56,45	
10.7.4	Ponto de solda exotérmica	un	9,00	26,48	sedop 171299	34,39	309,51	
10.7.5	Bocal de louça E-27	un	18,00	4,28	sedop 171129	5,56	100,05	
10.7.6	Bocal de louça E-40	un	9,00	9,34	sedop 171130	12,13	109,17	
10.7.7	Pluque macho 10A (2p+t)	un	15,00	10,03	anexo	13,02	195,29	
10.7.8	Pluque macho 20A (2p+t)	un	15,00	12,03	anexo	15,62	234,25	
10.7.9	Pluque fêmea 10A (2p+t)	un	15,00	15,03	anexo	19,51	292,69	
10.7.10	Pluque fêmea 20A (2p+t)	un	15,00	18,03	anexo	23,41	351,14	
10.7.11	Instalação de quadro para TCs, medição e disjuntor geral, padrão CELPA	un	5,00	1.722,52	anexo	2.237,04	11.185,18	
10.8	Telecomunicações							
10.8.1	Cabo lógico utp 4p cat 6	m	6.000,00	4,38	sedop 171180	5,69	34.129,84	
10.8.2	Cabo CI 10 pares	m	500,00	6,52	SINAPI 73768/003	8,47	4.233,76	
10.8.3	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	SINAPI 73768/004	14,57	7.285,71	
10.8.4	Cabo CI 30 pares	m	500,00	14,81	SINAPI 73768/005	19,23	9.616,87	
10.8.5	Cabo CI 50 pares	m	500,00	25,02	SINAPI 73768/006	32,49	16.246,74	
10.8.6	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	120,00	1,39	sinapi 73768/010	1,81	216,62	
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	120,00	2,45	sinapi 73768/012	3,18	381,82	
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	120,00	5,83	sedop 211205	7,57	908,57	
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	90,00	8,63	sedop 211206	11,21	1.008,70	
10.8.10	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	90,00	8,73	sinapi 73690	11,34	1.020,39	
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	240,00	13,85	sinapi 73689	17,99	4.316,88	
10.8.12	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	240,00	19,19	sinapi 73688	24,92	5.981,29	
10.8.13	Tomada p/ lógica com conector RJ 45 em caixa 4x2"	un	45,00	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	
10.8.15	Tomada universal para telefone com placa	un	6,00	18,72	sinapi 72337	24,31	145,87	
10.8.16	Quadro telefônico 120x120x12cm	un	5,00	1.025,10	sedop 211196	1.331,30	6.656,49	
10.8.17	Quadro telefônico 80x80x12cm	un	4,00	386,20	sinapi 84676	501,56	2.006,23	
10.8.18	Quadro telefônico 60x60x12cm	un	4,00	268,00	sinapi 83369	348,05	1.392,21	
10.8.19	Quadro telefônico 40x40x12cm	un	4,00	164,26	sinapi 83370	213,32	853,30	
10.8.20	Quadro telefônico 20x20x12cm	un	4,00	97,20	sinapi 83371	126,23	504,93	
10.8.21	Armário de telecomunicações 12U	un	6,00	577,96	anexo	750,60	4.503,58	
10.8.22	Armário de telecomunicações 44U	un	6,00	3.229,58	sedop 171525	4.194,26	25.165,53	
10.8.23	Patch panel 24 portas cat 6	un	30,00	1.105,18	sedop 171192	1.435,30	43.059,92	
10.8.24	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	
10.8.27	Conector MBV cat 6	un	300,00	17,25	anexo	22,40	6.720,77	
10.8.28	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	
10.8.30	Kit de parafuso com porca gaiola	un	450,00	2,08	anexo	2,70	1.217,04	
10.8.31	Panel de fechamento para rack 1U	un	60,00	16,61	anexo	21,58	1.294,60	
10.8.32	Patch cord cat 6 1,50m	un	300,00	29,97	anexo	38,93	11.678,17	
10.8.33	Patch cord cat 6 2,50m	un	300,00	42,07	anexo	54,64	16.392,45	
10.8.34	Régua elétrica para rack (8 tomadas)	un	12,00	123,37	anexo	160,22	1.922,69	
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							R\$ 199.248,03
11.1	Água fria							
11.1.1	Tubo pvc soldável 85mm inclusive conexões e acessórios	m	18,00	35,80	SINAPI 89452	46,49	836,88	
11.1.2	Tubo pvc soldável 75mm inclusive conexões e acessórios	m	18,00	28,55	SINAPI 89451	37,08	667,40	
11.1.3	Tubo pvc soldável 60mm inclusive conexões e acessórios	m	30,00	20,46	SINAPI 89450	26,57	797,14	
11.1.4	Tubo pvc soldável 50mm inclusive conexões e acessórios	m	45,00	13,35	SINAPI 89449	17,34	780,19	
11.1.5	Tubo pvc soldável 40mm inclusive conexões e acessórios	m	45,00	10,78	SINAPI 89448	14,00	630,00	
11.1.6	Tubo pvc soldável 32mm inclusive conexões e acessórios	m	60,00	20,68	SINAPI 89357	26,86	1.611,43	
11.1.7	Tubo pvc soldável 25mm inclusive conexões e acessórios	m	150,00	14,77	SINAPI 89356	19,18	2.877,27	
11.1.8	Tubo pvc soldável 20mm inclusive conexões e acessórios	m	60,00	12,41	SINAPI 89355	16,12	967,01	
11.2	Esgoto							
11.2.1	Tubo pvc esgoto 150mm, série R, com anel de borracha	m	30,00	47,41	sinapi 89580	61,57	1.847,14	
11.2.2	Tubo pvc esgoto 100mm inclusive conexões e acessórios	m	120,00	37,11	sinapi 89714	48,19	5.783,37	
11.2.3	Tubo pvc esgoto 75mm inclusive conexões e acessórios	m	60,00	28,96	sinapi 89713	37,61	2.256,62	
11.2.4	Tubo pvc esgoto 50mm inclusive conexões e acessórios	m	90,00	19,54	sinapi 89712	25,38	2.283,89	
11.2.5	Tubo pvc esgoto 40mm inclusive conexões e acessórios	m	60,00	13,21	sinapi 89711	17,16	1.029,35	
11.3	Registros e válvulas							
11.3.1	Registro de gaveta bruto 2"	un	3,00	122,63	sinapi 94498	159,26	477,78	
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1 1/2"	un	3,00	94,21	sinapi 94497	122,35	367,05	
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1 1/4"	un	3,00	79,72	sinapi 94496	103,53	310,60	
11.3.4	Registro de gaveta bruto 1"	un	5,00	61,74	sedop 180798	80,18	400,91	
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	6,00	31,93	sinapi 89353	41,47	248,80	
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	9,00	70,98	sinapi 89987	92,18	829,64	
11.3.7	Registro de gaveta c/ canopla 1/2"	un	9,00	63,87	sinapi 89986	82,95	746,53	
11.3.8	Registro de pressão c/ canopla 3/4"	un	9,00	67,42	sinapi 89985	87,56	788,03	
11.3.9	Registro de pressão c/ canopla 1/2"	un	9,00	65,50	sinapi 89984	85,06	765,58	
11.3.10	Reparo para registro de gaveta	un	12,00	108,37	anexo	140,73	1.688,80	
11.3.11	Reparo para registro de pressão	un	12,00	79,77	anexo	103,59	1.243,09	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ Secretaria de Engenharia e Arquitetura		
Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém Local: Região metropolitana de Belém Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos		Data Base: Dezembro/2017 Sinapi: Outubro/2017 Sedop: Setembro/2017
ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CUSTO		PREÇO	
				UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	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 válvula 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	28,62	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 flexível cromado de 1/2" x 40cm	un	15,00	23,09	sedop 190791	29,99	449,80
11.4.2	Engate flexível pvc de 1/2" x 40cm	un	15,00	8,42	sinapi 86885	10,94	164,03
11.4.3	Torneira para lavatório em metal cromado	un	12,00	111,57	sedop 191517	144,90	1.738,75
11.4.4	Torneira para lavatório em metal cromado com fechamento automático	un	24,00	317,57	sedop 191516	412,43	9.898,28
11.4.5	Torneira p/ pia em metal cromado	un	15,00	78,73	sinapi 86909	102,25	1.533,70
11.4.6	Torneira para jardim ou tanque em metal cromado	un	18,00	30,49	sinapi 86914	39,60	712,75
11.4.7	Chuveiro em PVC	un	9,00	21,03	sedop 190218	27,31	245,80
11.4.8	VALVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	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 LOUCA 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 SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA 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 níquelado para louças sanitárias)	un	2,00	912,21	sedop 190303	1.184,69	2.369,37
11.4.13	Bacia turca p/ cela em louça branca	un	6,00	463,24	anexo	601,61	3.609,69
11.4.14	Caixa de descarga plástica externa	un	15,00	32,26	anexo	41,90	628,52
11.4.15	Lavatorio de louca c/col	un	12,00	185,73	sinapi 86902	241,21	2.894,49
11.4.16	Lavatorio de louca s/col	un	6,00	94,65	sinapi 86904	122,92	737,53
11.4.17	Lavatorio de louca c/ col. suspensa	un	6,00	322,74	anexo	419,14	2.514,82
11.4.18	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA	un	3,00	98,16	sinapi 86901	127,48	382,44
11.4.19	Cuba de louca média de sobrepor	un	3,00	120,15	sedop 190788	156,04	468,12
11.4.20	MICITORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO	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
11.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	6,00	8,16	sinapi 89495	10,60	63,58
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	15,00	81,89	sedop 190851	106,35	1.595,26
11.4.24	Sifão de metal cromado p/ pia ou tanque	un	12,00	81,89	sedop 190851	106,35	1.276,21
11.4.25	Sifão plástico flexível universal	un	30,00	11,32	sedop 191374	14,70	441,04
11.4.26	Assento sanitário plástico	un	90,00	25,16	sedop 190806	32,68	2.940,78
11.4.27	Assento sanitário plástico almofadado	un	30,00	65,16	sedop 190807	84,62	2.538,70
11.4.28	Assento sanitário em poliéster	un	9,00	180,16	sedop 191514	233,97	2.105,76
11.4.29	Porta papel de louca com rolete	un	12,00	38,09	sedop 190088	49,47	593,61
11.4.30	Porta papel higiênico em polipropileno	un	60,00	42,79	sedop 190797	55,57	3.334,28
11.4.31	Saboneteira de louca (meia-saboneteira)	un	12,00	36,19	sedop 190087	47,00	564,00
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	60,00	35,29	sedop 190794	45,83	2.749,87
11.4.33	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO	un	6,00	17,51	sinapi 95542	22,74	136,44
11.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	30,00	95,59	sedop 190795	124,14	3.724,28
11.4.35	Cabide simples de louca	un	15,00	43,49	sedop 190089	56,48	847,21
11.4.36	Cabide em metal cromado	un	30,00	24,40	sedop 190789	31,69	950,65
11.4.37	Ducha higienica cromada	un	45,00	84,52	sedop 190691	109,77	4.939,48
11.4.38	Barra em aço inox (wc de deficiente)	m	3,00	202,96	sedop 190716	263,58	790,75
11.4.39	Bancada de granito com largura de 0,6 m e espessura de 2,5cm	m	9,00	387,54	sinapi 86889	503,30	4.529,68
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	2,40	448,70	SEDOP 190101	582,73	1.398,54
11.4.41	Pia de aço inox com 02 cuba, incluindo válvula e escurridor duplo - 2,00m	un	1,20	906,30	SEDOP 190101	1.177,01	1.412,41
11.4.42	Tanque de louca completo inclusive acessórios	un	3,00	475,66	sedop 190085	617,74	1.853,22
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un	24,00	125,32	anexo	162,75	3.906,04
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un	24,00	127,67	anexo	165,80	3.979,29
11.4.45	Reinstalação de vaso sanitário existente	un	20,00	42,06	anexo	54,62	1.092,44
11.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório P510	un	5,00	429,41	anexo	557,67	2.788,35
11.5	Outros						
11.5.1	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1 cv	un	2,00	1.167,72	sinapi 83486	1.516,52	3.033,04
11.5.2	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 3/4 cv	un	2,00	1.104,48	sedop 181479	1.434,39	2.868,78
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1/2 cv	un	2,00	730,48	sedop 181487	948,67	1.897,35
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 2 cv	un	2,00	1.584,43	sedop 181481	2.057,70	4.115,40
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1.5 cv	un	2,00	1.268,77	anexo	1.647,76	3.295,51
11.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 3 cv	un	2,00	1.311,44	anexo	1.703,17	3.406,34
11.5.7	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 1 cv	un	2,00	2.111,27	sedop 181476	2.741,91	5.483,81
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	2,00	2.721,81	sedop 181477	3.534,81	7.069,63
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	2,00	3.936,66	sedop 181478	5.112,54	10.225,08



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	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	sinapi 73836/001	557,66	1.672,99	
11.5.12	Instalação de conj. moto bomba submerso até 5 CV	un	3,00	162,59	sinapi 73837/001	211,16	633,47	
11.5.13	Reservatório em fibra de vidro 500l	un	3,00	608,18	sedop 180460	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	Vidro fantasia 4mm incolor	m2	6	94,66	sinapi 72122	122,93	737,61	
12.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	12	109,88	sinapi 72117	142,70	1.712,41	
12.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15	146,46	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							R\$ 150.420,31
13.1	Entarugamento em madeira	m2	450,00	34,94	sedop 140348	45,38	20.419,46	
13.2	Forro em lambris de madeira	m2	60,00	84,12	sedop 140828	109,25	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 estrutura metálica de suporte	m2	300,00	95,67	anexo	124,25	37.274,77	
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	Forro metálico tipo colméia	m2	15,00	227,88	sedop 141371	295,95	4.439,22	
13.8	Forro de gesso acústico com lâ de vidro	m2	60,00	119,17	sedop 141369	154,77	9.285,96	
13.9	Forro de gesso acartonado estruturado	m2	120,00	62,66	sedop 141368	81,38	9.765,19	
13.10	Forro de gesso acartonado aramado	m2	90,00	50,91	sedop 141373	66,12	5.950,51	
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	PAVIMENTAÇÕES							R\$ 127.181,56
14.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m3	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 88333	60,74	7.288,82	
14.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO	m2	90,00	55,25	sinapi 94992	71,75	6.457,79	
14.6	Piso vinílico semiflexível liso, e=2mm, fixado com cola	m2	150,00	85,28	sinapi 72185	110,75	16.612,97	
14.7	Piso de borracha canelada e=3,5mm, fixado com cola	m2	90,00	72,71	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	Reassentamento de piso intertravado de concreto (incl. areia e rejuntamento)	m2	150,00	44,42	sinapi 73790/004	57,69	8.653,24	
15	REVESTIMENTOS							R\$ 84.347,93
15.1	Chapisco	m2	600,00	3,61	sinapi 87873	4,69	2.812,98	
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 cerâmica 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	Compensado em laminado melaminico e acabamento em perfil de alumínio	m2	60,00	97,68	sedop 110150	126,86	7.611,42	
15.7	Revestimento em laminado melaminico texturizado, espessura 1,3mm, fixado com cola	m2	60,00	78,98	sinapi 72200	102,57	6.154,28	
15.8	Revestimento cerâmico 10x10cm	m2	150,00	82,05	sedop 110581	106,56	15.983,75	
15.9	Revestimento cerâmico 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	RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS							R\$ 33.491,78
16.1	Soleira em mármore branco	m2	10,00	382,85	sedop 120165	497,21	4.972,07	
16.2	Peitoril em mármore branco	m2	10,00	382,85	sedop 120481	497,21	4.972,07	
16.3	Soleira em granito	m2	10,00	461,85	sedop 120734	599,80	5.998,05	
16.4	Peitoril em granito	m2	10,00	461,85	sedop 120734	599,80	5.998,05	
16.5	Rodapé cerâmico	m	120,00	9,94	sinapi 88650	12,91	1.549,09	
16.6	Rodapé de madeira de lei h=7cm	m	60,00	15,87	sinapi 73886/001	20,61	1.236,62	
16.7	Rodapé de porcelanato	m	150,00	15,10	sedop 120770	19,61	2.941,56	
16.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	90,00	25,85	sinapi 72189	33,57	3.021,43	
16.9	Rodapé em mármore branco	m	30,00	38,19	sinapi 84167	49,60	1.487,92	
16.10	Rodapé em granito	m	30,00	33,75	sedop 120655	43,83	1.314,93	
17	PINTURA							R\$ 171.487,62
17.1	Massa corrida pva	m2	450,00	7,81	sedop 150129	10,14	4.564,28	
17.2	Massa corrida acrílica	m2	2.400,00	15,18	sedop 150586	19,71	47.314,24	
17.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	120,00	14,75	sinapi 74133/002	19,16	2.298,70	
17.4	Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	1.500,00	8,10	sinapi 88487	10,52	15.779,21	
17.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	6.000,00	9,25	sedop 150741	12,01	72.077,85	
17.6	Selador acrílico sobre parede	m2	1.500,00	1,72	sinapi 88485	2,23	3.350,65	
17.7	Selador para madeira	m2	150,00	16,62	sedop 150274	21,58	3.237,66	
17.8	Esmalte sintético	m2	300,00	19,15	sinapi 73924/001	24,87	7.461,03	
17.9	Pintura antiferrugínosa	m2	150,00	9,56	sinapi 74064/002	12,42	1.862,34	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Local: Região metropolitana de Belém
Lei social: 93,43% horista 51,87% mensalista
Bdi: 28,82% Serviços / Bdi: 21,48% Equipamentos

Data Base: Dezembro/2017
Sinapi: Outubro/2017
Sedop: Setembro/2017

ORÇAMENTO - SERVIÇOS DA RMB - ANEXO I

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	UNITÁRIO	REFERÊNCIA	UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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 acrílica 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\$ 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 função 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 alumínio 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 alumínio perfil "u" e película dupla	m2	6,00	295,70	anexo	384,03	2.304,15	
18.7	Concertina galvanizada 30cm incl. acessórios	m	600,00	80,94	SEDOP 250643	105,12	63.070,07	
18.8	Meio fio de concreto sem lâmina 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 caminhão basculante	m3	180,00	21,50	sedop 20171	27,92	5.025,97	
19.8	Rejuntamento de revestimento/piso cerâmico	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	3.064.125,56



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021095-9740 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

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	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	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	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	
2.4	Escavacao manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00	33,96	SEDOP 030010	43,75	6.562,09	
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00	79,65	SEDOP 030011	102,61	6.156,31	
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00	47,49	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 mурão 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	SINAPI 90443	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	198,57	SINAPI 73616	255,80	5.115,96	
3.1.6	Aplicamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	500,00	2,26	SEDOP 020737	2,91	1.455,67	
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57	SINAPI 72221	17,48	437,02	
3.2	ESQUADRIAS							
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 lambris de madeira	m2	40,00	12,94	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 grés, 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 mecânica, cimentado ou calçada	m2	600,00	8,79	SEDOP 20023	11,32	6.793,97	
3.4.3	Retirada de piso vinílico	m2	100,00	4,58	SINAPI 85376	5,90	590,00	
3.4.4	Retirada de carpete	m2	100,00	2,51	SINAPI 85371	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	FORROS							
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	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	ANEXO	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	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	SINAPI 85332	5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50,00	16,13	SEDOP 020847	20,78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00	11,80	SEDOP 020864	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 (móvel e equipamentos)	m²	720,00	1,13	ANEXO	1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime facheiro	m²/mês	2.000,00	6,94	SINAPI 73804	8,94	17.880,22	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	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 ciclópico 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 sanduiche (incl. chumb./bl. conc. 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 PAINÉIS						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	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	88,23	SEDOP 061353	113,66	34.097,37
5.4	Divisória 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	SEDOP 061459	172,45	17.245,13
5.6	Recolocação de divisórias	m2	100,00	25,97	SINAPI 72181	33,45	3.345,46
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00	101,84	SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00	115,55	SEDOP 060659	148,85	1.488,52
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00	586,94	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 cerâmicas plan	m2	2.000,00	50,05	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	38,85	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	35,40	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
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	SINAPI 94223	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	Encaixamento	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	SINAPI 55960	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	SINAPI 83738	116,87	35.059,65
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3. esp.= 2cm	m2	300,00	39,24	SINAPI 73922/003	50,55	15.164,69
7.3	Reboco impermeabilizante 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 acrílica	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	ESQUÁDRIAS						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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
 Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
 Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01								
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	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	470,49	SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
8.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35,00	238,93	SEDOP 090809	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	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41	ANEXO	504,22	40.337,63	
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00	200,05	SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	310,05	SEDOP 090400	399,41	15.976,26	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	370,05	SEDOP 090621	476,70	19.067,94	
8.14	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	454,01	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	393,65	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	
8.22	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	
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	
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	77,02	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	Dobradilha 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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
 Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

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	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.1.7	Cabo de cobre isolado 750v - 25,00mm2	m	750,00	13,00	SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
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	300,00	24,90	SINAPI 92987	32,08	9.622,85	
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48	SINAPI 92989	44,42	13.325,14	
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	SINAPI 92991	57,83	17.348,19	
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05	SINAPI 91925	2,64	2.640,81	
10.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75	SINAPI 91927	3,54	14.170,20	
10.1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85	SINAPI 91929	4,96	19.838,28	
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18	SINAPI 91931	6,67	26.691,50	
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09	SINAPI 91933	10,42	15.632,31	
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00	12,31	SINAPI 91935	15,86	15.857,74	
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000,00	13,32	SINAPI 92984	17,16	17.158,82	
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00	17,89	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	
10.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400,00	34,09	SINAPI 92990	43,91	17.565,90	
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92	SINAPI 92992	57,87	17.359,78	
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05	ANEXO	6,51	1.301,08	
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06	SINAPI 72250	9,09	3.637,88	
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10,34	SINAPI 72251	13,32	5.328,00	
10.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	300,00	15,01	SINAPI 72252	19,34	5.800,76	
10.1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00	19,97	SINAPI 72253	25,73	7.717,61	
10.1.28	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	36,96	SINAPI 72255	47,61	9.522,37	
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500,00	7,48	ANEXO	9,64	14.459,79	
10.1.31	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	2.000,00	8,88	ANEXO	11,44	22.887,19	
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88	
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69	ANEXO	18,92	28.380,08	
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,84	5.417,78	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61	
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56	
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68	ANEXO	13,76	5.502,47	
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16	
10.2	Tubulações e conexões							
10.2.1	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 1/2", com conexões e fixação	m	700,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
10.2.2	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	19.091,12	
10.2.3	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
10.2.4	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
10.2.5	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
10.2.6	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
10.2.7	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44	
10.2.8	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
10.2.9	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexões 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
10.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500,00	5,05	SINAPI 91852	6,51	3.252,71	
10.2.11	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200,00	5,59	SINAPI 91854	7,20	8.641,25	
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02	SINAPI 91856	9,04	6.330,21	
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40	SINAPI 91846	9,53	3.811,53	
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e fixação	m	200,00	8,65	ANEXO	11,14	2.228,59	
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e fixação	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37	
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21	ANEXO	24,75	12.374,13	
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60	
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29	ANEXO	37,73	7.546,66	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

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	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18	ANEXO	58,20	11.639,66	
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 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	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	
10.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	SINAPI 72260	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	11,81	SINAPI 72262	15,21	380,34	
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84	SINAPI 72263	20,41	510,13	
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25,00	15,84	SINAPI 72264	20,53	513,35	
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	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	SINAPI 72266	31,73	634,57	
10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	SEDOP 171072	3,12	93,52	
10.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,69	SEDOP 171071	3,47	103,96	
10.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09	SEDOP 171073	3,98	119,42	
10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25,00	3,65	SEDOP 171074	4,70	117,55	
10.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51	SEDOP 171075	5,81	145,24	
10.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00	5,52	SEDOP 171077	7,11	177,77	
10.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00	6,50	SEDOP 171078	8,37	167,47	
10.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04	SEDOP 171079	16,80	335,96	
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48	ANEXO	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	
10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
10.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71	SINAPI 95749	18,95	7.579,77	
10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
10.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
10.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
10.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
10.3	Quadros e caixas							
10.3.1	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	
10.3.2	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	
10.3.3	Quadro de distribuição 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	
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	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, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00	465,12	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	
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	
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	100,00	9,09	SINAPI 83438	11,71	1.170,97	
10.3.15	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	
10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71	SEDOP 170325	88,51	2.655,37	
10.3.18	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00	ANEXO	161,03	4.830,75	
10.4	Proteções							



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	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	16,91	SEDOP 170330	21,79	1.742,68
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	200,00	49,91	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	161,28	SEDOP 170393	207,76	4.155,22
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 10 a 30A (nema)	un	200,00	9,54	SINAPI 74130/001	12,29	2.457,89
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 35 a 50A (nema)	un	80,00	14,54	SINAPI 74130/002	18,73	1.498,43
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	200,00	42,35	SINAPI 74130/003	54,56	10.911,05
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	150,00	62,09	SINAPI 74130/004	79,98	11.997,65
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 60 a 100A (nema)	un	20,00	82,38	SINAPI 74130/005	106,12	2.122,44
10.4.11	Disjuntor tripolar termomagnético 125 a 150A (nema)	un	20,00	231,07	SINAPI 74130/006	297,66	5.953,29
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	4,00	360,49	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
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
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
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
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 fusível (porta-fusível)	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	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	40,00	37,59	ANEXO	48,42	1.936,68
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	40,00	71,18	ANEXO	91,69	3.667,51
10.5.12	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50,00	52,66	SEDOP 231215	67,84	3.391,83
10.5.13	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00	7,26	SEDOP 170950	9,35	467,62
10.5.14	Tampa cega 4x4" plástica	un	50,00	9,16	SEDOP 170951	11,80	590,00
10.5.15	Tampa cega 4x2" metálica	un	30,00	12,26	SEDOP 170948	15,79	473,80
10.5.16	Tampa cega 4x4" metálica	un	30,00	16,76	SEDOP 170949	21,59	647,71
10.6	Iluminação						
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/lâmpada 60w	un	80,00	60,07	SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57
10.6.5	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada mista 250w	un	40,00	89,31	SEDOP 170975	115,05	4.601,97
10.6.6	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada 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	258,03	SINAPI 74246/001	332,39	6.647,88
10.6.8	Projektor retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

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	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10.6.9	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40)	un	20,00	70,31	SEDOP 170991	90,57	1.811,47
10.6.10	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	20,00	76,31	SEDOP 170989	98,30	1.966,05
10.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	20,00	86,97	SEDOP 170985	112,03	2.240,70
10.6.12	Luminária para lampada pl de embutir	un	100,00	82,97	SEDOP 170980	106,88	10.688,20
10.6.13	Luminária para lampada pl de sobrepor	un	150,00	90,93	SEDOP 170981	117,14	17.570,40
10.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	50,00	69,97	SEDOP 170983	90,14	4.506,77
10.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	600,00	18,26	SEDOP 170998	23,52	14.113,52
10.6.16	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	600,00	18,26	SEDOP 170999	23,52	14.113,52
10.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	300,00	42,26	SEDOP 171000	54,44	16.331,80
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	800,00	8,52	ANEXO	10,97	8.775,22
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	800,00	8,85	ANEXO	11,39	9.115,30
10.6.20	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83468	10,22	6.129,26
10.6.21	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83469	10,22	6.129,26
10.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00	24,67	SINAPI 73831/004	31,78	953,40
10.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	30,00	32,29	SINAPI 73831/005	41,60	1.247,88
10.6.24	Lâmpada mista de 500w	un	30,00	58,09	SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	51,28	SEDOP 171012	66,06	5.284,71
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	un	80,00	58,24	ANEXO	75,02	6.001,47
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	un	60,00	68,55	ANEXO	88,30	5.297,98
10.6.28	Lâmpada vapor metálico 400w	un	40,00	88,43	SINAPI 72278	113,92	4.556,62
10.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00	46,12	SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59
10.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	50,00	52,79	SINAPI 73831/008	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	Lâmpada halogena 150w	un	50,00	8,28	SEDOP 170996	10,67	533,31
10.6.34	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	60,00	26,58	SINAPI 83399	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
10.6.36	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 lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un	800,00	24,62	ANEXO	31,72	25.374,96
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00	40,55	SEDOP 170967	52,24	33.431,37
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	800,00	39,94	ANEXO	51,45	41.163,14
10.6.41	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00	23,73	SINAPI 83393	30,57	4.585,35
10.6.42	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	500,00	25,11	SINAPI 83391	32,35	16.173,35
10.6.43	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00	2,61	SINAPI 73738/001	3,36	336,22
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	25,00	68,52	ANEXO	88,27	2.206,69
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	25,00	125,05	SEDOP 170971	161,09	4.027,24
10.6.46	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	20,00	144,05	SEDOP 170972	185,57	3.711,30
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39	ANEXO	71,35	5.708,27
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09	ANEXO	96,73	4.836,55
10.6.50	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	20,00	124,05	SEDOP 170974	159,80	3.196,02
10.6.51	Ignitor para lâmpada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00	SINAPI 72280	54,10	2.705,22
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	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	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	SINAPI 73768/003	8,40	4.199,53
10.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

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	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	SINAPI 73768/010	1,79	895,30	
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45	SINAPI 73768/012	3,16	1.578,05	
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00	5,83	SEDOP 211205	7,51	3.755,10	
10.8.10	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00	8,63	SEDOP 211206	11,12	4.446,87	
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	500,00	8,73	SINAPI 73690	11,25	5.622,99	
10.8.12	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85	SINAPI 73689	17,84	8.920,79	
10.8.13	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00	19,19	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	
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	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	15,00	577,96	ANEXO	744,53	11.167,92	
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08	ANEXO	1.575,58	15.755,76	
10.8.24	Armário de telecomunicações 19" 44U , profundidade 670 mm	un	10,00	3.229,58	SEDOP 171525	4.160,34	41.603,45	
10.8.25	Patch panel 24 portas cat 6	un	20,00	1.105,18	SEDOP 171192	1.423,69	28.473,86	
10.8.27	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28	SEDOP 171191	635,44	25.417,73	
10.8.28	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	200,00	13,40	ANEXO	17,27	3.453,41	
10.8.29	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50	ANEXO	68,92	2.067,56	
10.8.30	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89	ANEXO	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	
10.8.33	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	
10.8.36	Kit de parafuso com porca gaiola	un	1.000,00	2,08	ANEXO	2,68	2.682,68	
10.8.37	Panel 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	Réguia 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							415.331,69
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	SINAPI 89714	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	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	
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1 1/2"	un	10,00	94,21	SINAPI 94497	121,36	1.213,61	
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1 1/4"	un	10,00	79,72	SEDOP 94496	102,70	1.026,95	
11.3.4	Registro de gaveta bruto 1"	un	10,00	61,74	SEDOP 180798	79,53	795,33	
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	15,00	31,93	SINAPI 89353	41,13	616,98	
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	20,00	70,98	SINAPI 89987	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	ANEXO	139,60	2.791,92	
11.3.11	Reparo para registro de pressão	un	20,00	79,77	ANEXO	102,75	2.055,07	





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

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	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	SINAPI 86885	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	SINAPI 86914	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	SINAPI 86878	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	
11.4.10	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00	344,78	SINAPI 86932	444,15	13.324,37	
11.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00	156,66	SINAPI 95470	201,81	6.054,28	
11.4.12	Bacia sifonada de louca especial p/ deficiente, com assento	un	10,00	912,21	SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09	
11.4.13	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87	
11.4.14	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51	
11.4.15	Lavatório de louça com coluna	un	20,00	185,73	SINAPI 86902	239,26	4.785,15	
11.4.16	Lavatório de louça sem coluna	un	20,00	94,65	SINAPI 86904	121,93	2.438,56	
11.4.17	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	SINAPI 86901	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	Mictório 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	SINAPI 89707	27,52	550,32	
11.4.22	Raio sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16	SINAPI 89709	10,51	210,23	
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00	112,95	SINAPI 86881	145,50	5.820,09	
11.4.24	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	40,00	11,32	SEDOP 191374	14,58	583,30	
11.4.26	Assento sanitario plástico	un	80,00	25,16	SEDOP 190806	32,41	2.592,89	
11.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	40,00	65,16	SEDOP 190807	83,94	3.357,56	
11.4.28	Assento sanitario em poliester	un	20,00	180,16	SEDOP 191514	232,08	4.641,64	
11.4.29	Porta papel de louça com rolete	un	30,00	38,09	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	
11.4.31	Saboneteira de louça de embutir	un	30,00	36,19	SEDOP 190087	46,62	1.398,60	
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00	35,29	SEDOP 190794	45,46	4.546,06	
11.4.33	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00	39,29	SEDOP 190084	50,61	1.012,27	
11.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00	95,59	SEDOP 190795	123,14	7.388,34	
11.4.35	Cabide simples de louça	un	40,00	43,49	SEDOP 190089	56,02	2.240,95	
11.4.36	Cabide em metal cromado	un	60,00	24,40	SEDOP 190789	31,43	1.885,92	
11.4.37	Ducha higienica cromada	un	80,00	84,52	SEDOP 190691	108,88	8.710,29	
11.4.38	Barra em aço inox (wc de deficiente)	m	20,00	202,96	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 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 centrífuga 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 centrífuga 3/4 cv	un	4,00	1.104,48	SEDOP 181479	1.422,79	5.691,16	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1/2 cv	un	4,00	730,48	SEDOP 181487	941,00	3.764,02
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 2 cv	un	4,00	1.584,43	SEDOP 181481	2.041,06	8.164,25
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 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 centrífuga 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	2.111,27	SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00	2.721,81	SEDOP 181477	3.506,24	21.037,41
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3,00	3.936,66	SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62
11.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38	SEDOP 181475	2.895,07	8.685,22
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 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 janelas						
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	ANEXO	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
12.1.12	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81
12.2	Ar condicionado tipo cassette ou split						
12.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un	200,00	168,69	ANEXO	217,30	43.460,11
12.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60,00	274,70	ANEXO	353,87	21.232,11
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	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 12000 btu's	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

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	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	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	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59	
12.2.23	Fornecimento e substituição de placa receptora para central de ar até 60000 btu'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 60000 btu's	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	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	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorigenas 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 frigorigenas 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 frigorigenas 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 frigorigenas 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	94,66	SINAPI 72122	121,94	2.438,82	
13.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00	109,88	SINAPI 72117	141,55	4.246,42	
13.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00	146,46	SINAPI 85001	188,67	2.830,05	
13.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00	214,35	SINAPI 72119	276,13	5.522,51	
13.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48	SINAPI 72120	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	34,94	SEDOP 140348	45,01	67.514,56	
14.2	Forro em lambris de madeira	m2	100,00	84,12	SEDOP 140828	108,36	10.836,34	
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00	32,10	SEDOP 141336	41,35	62.026,83	
14.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica 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 lâ de vidro	m2	200,00	119,17	SEDOP 141369	153,51	30.702,96	
14.7	Forro de gesso acartonado estruturado	m2	300,00	62,66	SEDOP 141368	80,72	24.215,58	
14.8	Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00	50,91	SEDOP 141373	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	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00	38,71	ANEXO	49,87	9.974,02	
14.11	Limpeza de forro (inferior e superior)	m²	500,00	4,68	ANEXO	6,03	3.014,82	
15	PAVIMENTAÇÕES							239.322,57



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m3	30,00	526,77	SINAPI 83534	678,59	20.357,55
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 alicerces, baldrame e concreto com junta seca)	m2	250,00	80,65	SEDOP 130492	103,89	25.973,33
15.6	Piso vinílico semiflexível 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	Blotret 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
16.2	Emboço	m2	600,00	23,70	SINAPI 89173	30,53	18.318,20
16.3	Reboco	m2	1.000,00	26,33	SINAPI 87530	33,92	33.918,31
16.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400,00	30,11	SINAPI 87248	38,79	15.515,08
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00	19,17	SINAPI 87420	24,69	4.938,96
16.6	Compensado com laminado melaminico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00	97,68	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	SINAPI 93395	45,90	9.179,71
16.10	Remoção de laminado de parede	m²	200,00	16,83	ANEXO	21,68	4.335,05
17	RODAPÊS, 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	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	15,10	SEDOP 120770	19,45	1.945,18
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00	25,85	SINAPI 72189	33,30	3.330,00
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00	38,19	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	7,81	SEDOP 150129	10,06	12.576,05
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18	SEDOP 150586	19,55	87.996,94
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00	14,75	SINAPI 74133/002	19,00	1.900,10
18.4	Pva int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	5.000,00	8,10	SINAPI 88487	10,43	52.172,10
18.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	18.000,00	9,25	SEDOP 150741	11,92	214.485,30
18.6	Selador acrílico 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	SEDOP 150274	21,41	4.281,98
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00	19,15	SINAPI 73924/001	24,67	49.338,06
18.9	Pintura antiferrugínosa (zarcão)	m2	400,00	9,56	SINAPI 74064/002	12,32	4.926,08
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00	14,19	SINAPI 79466	18,28	27.419,34
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00	11,41	SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00	14,05	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						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	77,48	SINAPI 84849	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 função 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 alumínio 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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 03 - NORDESTE 01								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
19.7	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em alumínio perfil "u" e película dupla	m2	15,00	295,55	ANEXO	380,73	5.710,91	
19.8	Concertina galvanizada inox 304, 30cm incl. acessórios	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							122.083,92
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 caminhão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
20.9	Rejuntamento de revestimento/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	10.000,00	2,71	ANEXO	3,50	34.972,48	
	TOTAL GERAL:						7.277.742,50	7.277.742,50



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019822-2015 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL
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	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	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
2.4	Escavação manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00	33,96	SEDOP 030010	43,75	6.562,09
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00	79,65	SEDOP 030011	102,61	6.156,31
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00	47,49	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	PARÉDES, 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	SINAPI 90443	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	198,57	SINAPI 73616	255,80	5.115,96
3.1.6	Apicamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	500,00	2,26	SEDOP 020737	2,91	1.455,67
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57	SINAPI 72221	17,48	437,02
3.2	ESQUADRIAS						
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 lambris de madeira	m2	40,00	12,94	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
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 vinílico	m2	100,00	4,58	SINAPI 85376	5,90	590,00
3.4.4	Retirada de carpete	m2	100,00	2,51	SINAPI 85371	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	FORROS						
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	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	ANEXO	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	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR		REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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	SINAPI 85332		5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50,00	16,13	SEDOP 020847		20,78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00	11,80	SEDOP 020864		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)	m²	720,00	1,13	ANEXO		1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mês	2.000,00	6,94	SINAPI 73804		8,94	17.880,22	
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	Armaco 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. ciclopico)	un	20,00	172,98	SEDOP 050217		222,83	4.456,66	
4.10	Pilar em mad. de lei 6"x6" (incl. bl. conc. ciclopico)	un	45,00	282,84	SEDOP 050216		364,35	16.395,95	
4.11	Pilar em mad. de lei tipo sanduiche (incl. chumb./bl. concr. ciclopico)	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 PAINÉIS								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	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	88,23	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	133,87	SEDOP 061459		172,45	17.245,13	
5.6	Recolocação de divisórias	m2	100,00	25,97	SINAPI 72181		33,45	3.345,46	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00	101,84	SINAPI 73937/001		131,19	1.311,90	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00	115,55	SEDOP 060659		148,85	1.488,52	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00	586,94	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 cerâmicas plan	m2	2.000,00	50,05	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	38,85	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	35,40	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	SINAPI 94223	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	Encalçamento	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	SINAPI 55960	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	SINAPI 83738	116,87	35.059,65	
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	300,00	39,24	SINAPI 73922/003	50,55	15.164,69	
7.3	Reboco impermeabilizante 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 acrílica	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							531.598,85
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	470,49	SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
8.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35,00	238,93	SEDOP 090809	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	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41	ANEXO	504,22	40.337,63	
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00	200,05	SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	310,05	SEDOP 090400	399,41	15.976,26	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	370,05	SEDOP 090621	476,70	19.067,94	
8.14	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	454,01	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	393,65	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	
8.22	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	
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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	77,02	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	Dobradilha 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	SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
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	300,00	24,90	SINAPI 92987	32,08	9.622,85	
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48	SINAPI 92989	44,42	13.325,14	
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	SINAPI 92991	57,83	17.348,19	
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05	SINAPI 91925	2,64	2.640,81	
10.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75	SINAPI 91927	3,54	14.170,20	
10.1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85	SINAPI 91929	4,96	19.838,28	
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18	SINAPI 91931	6,67	26.691,50	
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09	SINAPI 91933	10,42	15.632,31	
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00	12,31	SINAPI 91935	15,86	15.857,74	
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000,00	13,32	SINAPI 92984	17,16	17.158,82	
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00	17,89	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR		REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400,00	34,09		SINAPI 92990	43,91	17.565,90	
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92		SINAPI 92992	57,87	17.359,78	
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05		ANEXO	6,51	1.301,08	
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06		SINAPI 72250	9,09	3.637,88	
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10,34		SINAPI 72251	13,32	5.328,00	
10.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	300,00	15,01		SINAPI 72252	19,34	5.800,76	
10.1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00	19,97		SINAPI 72253	25,73	7.717,61	
10.1.28	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	36,96		SINAPI 72255	47,61	9.522,37	
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500,00	7,48		ANEXO	9,64	14.459,79	
10.1.31	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	2.000,00	8,88		ANEXO	11,44	22.887,19	
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65		ANEXO	15,00	30.008,88	
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69		ANEXO	18,92	28.380,08	
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41		ANEXO	10,84	5.417,78	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61		ANEXO	11,09	5.542,61	
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09		ANEXO	11,71	4.682,56	
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68		ANEXO	13,76	5.502,47	
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49		ANEXO	18,67	7.468,16	
10.2	Tubulações e conexões								
10.2.1	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e fixação	m	700,00	6,43		SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
10.2.2	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41		SINAPI 91871	9,55	19.091,12	
10.2.3	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35		SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
10.2.4	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29		SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
10.2.5	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71		SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
10.2.6	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57		SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
10.2.7	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27		SINAPI 93010	22,25	4.449,44	
10.2.8	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97		SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
10.2.9	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29		SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
10.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500,00	5,05		SINAPI 91852	6,51	3.252,71	
10.2.11	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200,00	5,59		SINAPI 91854	7,20	8.641,25	
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02		SINAPI 91856	9,04	6.330,21	
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40		SINAPI 91846	9,53	3.811,53	
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e fixação	m	200,00	8,65		ANEXO	11,14	2.228,59	
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e fixação	m	1.000,00	12,02		ANEXO	15,48	15.478,37	
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21		ANEXO	24,75	12.374,13	
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87		ANEXO	29,46	8.836,60	
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29		ANEXO	37,73	7.546,66	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18	ANEXO	58,20	11.639,66	
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 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	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	
10.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	SINAPI 72260	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	11,81	SINAPI 72262	15,21	380,34	
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84	SINAPI 72263	20,41	510,13	
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25,00	15,94	SINAPI 72264	20,53	513,35	
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	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	SINAPI 72266	31,73	634,57	
10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	SEDOP 171072	3,12	93,52	
10.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,69	SEDOP 171071	3,47	103,96	
10.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09	SEDOP 171073	3,98	119,42	
10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25,00	3,65	SEDOP 171074	4,70	117,55	
10.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51	SEDOP 171075	5,81	145,24	
10.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00	5,52	SEDOP 171077	7,11	177,77	
10.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00	6,50	SEDOP 171078	8,37	167,47	
10.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04	SEDOP 171079	16,80	335,96	
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48	ANEXO	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	
10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
10.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71	SINAPI 95749	18,95	7.579,77	
10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
10.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
10.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
10.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
10.3	Quadros e caixas							
10.3.1	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	
10.3.2	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	
10.3.3	Quadro de distribuição 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	
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	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, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00	465,12	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR		PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	100,00	9,09	SINAPI 83438	11,71	1.170,97	
10.3.15	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	
10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71	SEDOP 170325	88,51	2.655,37	
10.3.18	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00	ANEXO	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	16,91	SEDOP 170330	21,78	1.742,68	
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	200,00	49,91	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	161,28	SEDOP 170393	207,76	4.155,22	
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 10 a 30A (nema)	un	200,00	9,54	SINAPI 74130/001	12,29	2.457,89	
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 35 a 50A (nema)	un	80,00	14,54	SINAPI 74130/002	18,73	1.498,43	
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	200,00	42,35	SINAPI 74130/003	54,56	10.911,05	
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	150,00	62,09	SINAPI 74130/004	79,98	11.997,65	
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 60 a 100A (nema)	un	20,00	82,38	SINAPI 74130/005	106,12	2.122,44	
10.4.11	Disjuntor tripolar termomagnético 125 a 150A (nema)	un	20,00	231,07	SINAPI 74130/006	297,66	5.953,29	
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	4,00	360,49	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	
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	Interrupor diferencial DR 2P-25A 30mA	un	20,00	105,71	ANEXO	136,18	2.723,58	
10.4.16	Interrupor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	20,00	102,96	ANEXO	132,64	2.652,73	
10.4.17	Interrupor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	20,00	122,29	ANEXO	157,54	3.150,74	
10.4.18	Interrupor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	20,00	151,55	ANEXO	195,23	3.904,60	
10.4.19	Interrupor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	20,00	156,16	ANEXO	201,17	4.023,37	
10.4.20	Interrupor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	20,00	108,41	ANEXO	139,65	2.793,01	
10.4.21	Interrupor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	20,00	159,35	ANEXO	205,27	4.105,43	
10.4.22	Interrupor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	20,00	175,27	ANEXO	225,78	4.515,59	
10.4.23	Interrupor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	20,00	243,94	ANEXO	314,24	6.284,81	
10.4.24	Interrupor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	20,00	311,57	ANEXO	401,36	8.027,23	
10.4.25	Interrupor 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	
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	
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 fusível (porta-fusível)	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	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	40,00	37,59	ANEXO	48,42	1.936,68	
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	40,00	71,18	ANEXO	91,69	3.667,51	
10.5.12	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50,00	52,66	SEDOP 231215	67,84	3.391,83	
10.5.13	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00	7,26	SEDOP 170950	9,35	467,62	
10.5.14	Tampa cega 4x4" plástica	un	50,00	9,16	SEDOP 170951	11,80	590,00	
10.5.15	Tampa cega 4x2" metálica	un	30,00	12,26	SEDOP 170948	15,79	473,80	
10.5.16	Tampa cega 4x4" metálica	un	30,00	16,76	SEDOP 170949	21,59	647,71	
10.6	Iluminação							
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/lâmpada 60w	un	80,00	60,07	SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
10.6.5	Refletor retangular externo em alumínio c/ lampada mista 250w	un	40,00	89,31	SEDOP 170975	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	258,03	SINAPI 74246/001	332,39	6.647,88	
10.6.8	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17	
10.6.9	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40)	un	20,00	70,31	SEDOP 170991	90,57	1.811,47	
10.6.10	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	20,00	76,31	SEDOP 170989	98,30	1.966,05	
10.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	20,00	86,97	SEDOP 170985	112,03	2.240,70	
10.6.12	Luminária para lâmpada pl de embutir	un	100,00	82,97	SEDOP 170980	106,88	10.688,20	
10.6.13	Luminária para lâmpada pl de sobrepor	un	150,00	90,93	SEDOP 170981	117,14	17.570,40	
10.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	50,00	69,97	SEDOP 170983	90,14	4.506,77	
10.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	600,00	18,26	SEDOP 170998	23,52	14.113,52	
10.6.16	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	600,00	18,26	SEDOP 170999	23,52	14.113,52	
10.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	300,00	42,26	SEDOP 171000	54,44	16.331,80	
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	800,00	8,52	ANEXO	10,97	8.775,22	
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	800,00	8,85	ANEXO	11,39	9.115,30	
10.6.20	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83468	10,22	6.129,26	
10.6.21	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83469	10,22	6.129,26	
10.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00	24,67	SINAPI 73831/004	31,78	953,40	
10.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	30,00	32,29	SINAPI 73831/005	41,60	1.247,88	
10.6.24	Lâmpada mista de 500w	un	30,00	58,09	SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95	
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	51,28	SEDOP 171012	66,06	5.284,71	
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	un	80,00	58,24	ANEXO	75,02	6.001,47	
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	un	60,00	68,55	ANEXO	88,30	5.297,98	
10.6.28	Lâmpada vapor metálico 400w	un	40,00	88,43	SINAPI 72278	113,92	4.556,62	
10.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00	46,12	SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59	
10.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	50,00	52,79	SINAPI 73831/008	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
				VALOR	REFERÊNCIA				
10.6.33	Lâmpada halógena 150w	un	50,00	8,28	SEDOP 170996	10,67	533,31		
10.6.34	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	60,00	26,58	SINAPI 83399	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		
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47	SINAPI 83392	23,79	3.806,89		
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	800,00	24,62	ANEXO	31,72	25.374,96		
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00	40,55	SEDOP 170967	52,24	33.431,37		
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	800,00	39,94	ANEXO	51,45	41.163,14		
10.6.41	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00	23,73	SINAPI 83393	30,57	4.585,35		
10.6.42	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	500,00	25,11	SINAPI 83391	32,35	16.173,35		
10.6.43	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00	2,61	SINAPI 73738/001	3,36	336,22		
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	25,00	68,52	ANEXO	88,27	2.206,69		
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	25,00	125,05	SEDOP 170971	161,09	4.027,24		
10.6.46	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	20,00	144,05	SEDOP 170972	185,57	3.711,30		
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39	ANEXO	71,35	5.708,27		
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12		
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09	ANEXO	96,73	4.836,55		
10.6.50	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	20,00	124,05	SEDOP 170974	159,80	3.196,02		
10.6.51	Ignitor para lâmpada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00	SINAPI 72280	54,10	2.705,22		
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	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	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	SINAPI 73768/003	8,40	4.199,53		
10.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	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	25,02	SINAPI 73768/006	32,23	16.115,38		
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00	1,39	SINAPI 73768/010	1,79	895,30		
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45	SINAPI 73768/012	3,16	1.578,05		
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00	5,83	SEDOP 211205	7,51	3.755,10		
10.8.10	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00	8,63	SEDOP 211206	11,12	4.446,87		
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	500,00	8,73	SINAPI 73690	11,25	5.622,99		
10.8.12	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85	SINAPI 73689	17,84	8.920,79		
10.8.13	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00	19,19	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		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	15,00	577,96	ANEXO	744,53	11.167,92	
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08	ANEXO	1.575,58	15.755,76	
10.8.24	Armário de telecomunicações 19" 44U, profundidade 670 mm	un	10,00	3.229,58	SEDOP 171525	4.160,34	41.603,45	
10.8.25	Patch panel 24 portas cat 6	un	20,00	1.105,18	SEDOP 171192	1.423,69	28.473,86	
10.8.27	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28	SEDOP 171191	635,44	25.417,73	
10.8.28	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	200,00	13,40	ANEXO	17,27	3.453,41	
10.8.29	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50	ANEXO	68,92	2.067,56	
10.8.30	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89	ANEXO	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	
10.8.33	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	
10.8.36	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	
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,69
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	SINAPI 89714	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	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	
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1 1/2"	un	10,00	94,21	SINAPI 94497	121,36	1.213,61	
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1 1/4"	un	10,00	79,72	SEDOP 94496	102,70	1.026,95	
11.3.4	Registro de gaveta bruto 1"	un	10,00	61,74	SEDOP 180798	79,53	795,33	
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	15,00	31,93	SINAPI 89353	41,13	616,98	
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	20,00	70,98	SINAPI 89987	91,44	1.828,73	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	ANEXO	139,60	2.791,92	
11.3.11	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 válvula 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	SINAPI 86885	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	SINAPI 86914	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	SINAPI 86878	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	
11.4.10	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00	344,78	SINAPI 86932	444,15	13.324,37	
11.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00	156,66	SINAPI 95470	201,81	6.054,28	
11.4.12	Bacia sifonada de louca especial p/ deficiente, com assento	un	10,00	912,21	SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09	
11.4.13	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87	
11.4.14	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51	
11.4.15	Lavatório de louça com coluna	un	20,00	185,73	SINAPI 86902	239,26	4.785,15	
11.4.16	Lavatório de louça sem coluna	un	20,00	94,65	SINAPI 86904	121,93	2.438,56	
11.4.17	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	SINAPI 86901	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	SINAPI 89707	27,52	550,32	
11.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16	SINAPI 89709	10,51	210,23	
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00	112,95	SINAPI 86881	145,50	5.820,09	
11.4.24	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	40,00	11,32	SEDOP 191374	14,58	583,30	
11.4.26	Assento sanitario plástico	un	80,00	25,16	SEDOP 190806	32,41	2.592,89	
11.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	40,00	65,16	SEDOP 190807	83,94	3.357,56	
11.4.28	Assento sanitario em poliester	un	20,00	180,16	SEDOP 191514	232,08	4.641,64	
11.4.29	Porta papel de louça com rolete	un	30,00	38,09	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	
11.4.31	Saboneteira de louça de embutir	un	30,00	36,19	SEDOP 190087	46,62	1.398,60	
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00	35,29	SEDOP 190794	45,46	4.546,06	
11.4.33	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00	39,29	SEDOP 190084	50,61	1.012,27	
11.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00	95,59	SEDOP 190795	123,14	7.388,34	
11.4.35	Cabide simples de louça	un	40,00	43,49	SEDOP 190089	56,02	2.240,95	
11.4.36	Cabide em metal cromado	un	60,00	24,40	SEDOP 190789	31,43	1.885,92	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
				VALOR	REFERÊNCIA				
11.4.37	Ducha higienica cromada	un	80,00	84,52	SEDOP 190691	108,88	8.710,29		
11.4.38	Barra em aço inox (wc de deficiente)	m	20,00	202,96	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 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	1.104,48	SEDOP 181479	1.422,79	5.691,16		
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrifuga 1/2 cv	un	4,00	730,48	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		
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	2.111,27	SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21		
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00	2.721,81	SEDOP 181477	3.506,24	21.037,41		
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3,00	3.936,66	SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62		
11.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38	SEDOP 181475	2.895,07	8.685,22		
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 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	ANEXO	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		
12.1.12	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
12.2	Ar condicionado tipo cassette ou split							
12.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un	200,00	168,69	ANEXO	217,30	43.460,11	
12.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60,00	274,70	ANEXO	353,87	21.232,11	
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	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 12000 btu's	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	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59	
12.2.23	Fornecimento e substituição de placa receptora para central de ar até 60000 btu'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 60000 btu's	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
				VALOR	REFERÊNCIA				
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	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	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	94,66	SINAPI 72122	121,94	2.438,82		
13.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00	109,88	SINAPI 72117	141,55	4.246,42		
13.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00	146,46	SINAPI 85001	188,67	2.830,05		
13.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00	214,35	SINAPI 72119	276,13	5.522,51		
13.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48	SINAPI 72120	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	34,94	SEDOP 140348	45,01	67.514,56		
14.2	Forro em lambris de madeira	m2	100,00	84,12	SEDOP 140828	108,36	10.836,34		
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00	32,10	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 lâ de vidro	m2	200,00	119,17	SEDOP 141369	153,51	30.702,96		
14.7	Forro de gesso acartonado estruturado	m2	300,00	62,66	SEDOP 141368	80,72	24.215,58		
14.8	Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00	50,91	SEDOP 141373	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	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00	38,71	ANEXO	49,87	9.974,02		
	Limpeza de forro (inferior e superior)	m²	500,00	4,68	ANEXO	6,03	3.014,82		
15	PAVIMENTAÇÕES							239.322,57	
15.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m3	30,00	526,77	SINAPI 83534	678,59	20.357,55		
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		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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 vinílico semiflexível 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	
16.2	Emboço	m2	600,00	23,70	SINAPI 89173	30,53	18.318,20	
16.3	Reboco	m2	1.000,00	26,33	SINAPI 87530	33,92	33.918,31	
16.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400,00	30,11	SINAPI 87248	38,79	15.515,08	
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00	19,17	SINAPI 87420	24,69	4.938,96	
16.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00	97,68	SEDOP 110150	125,83	25.166,28	
16.7	Revestimento em laminado melamínico 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	SINAPI 93395	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 mármore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120165	493,19	9.863,75	
17.2	Peitoril em mármore 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	SINAPI 88650	12,80	2.560,94	
17.6	Rodapé 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	15,10	SEDOP 120770	19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00	25,85	SINAPI 72189	33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00	38,19	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	7,81	SEDOP 150129	10,06	12.576,05	
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18	SEDOP 150586	19,55	87.996,94	
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00	14,75	SINAPI 74133/002	19,00	1.900,10	
18.4	Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	5.000,00	8,10	SINAPI 88487	10,43	52.172,10	
18.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	18.000,00	9,25	SEDOP 150741	11,92	214.485,30	
18.6	Selador acrílico 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	SEDOP 150274	21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00	19,15	SINAPI 73924/001	24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferrugínea (zarcão)	m2	400,00	9,56	SINAPI 74064/002	12,32	4.926,08	
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00	14,19	SINAPI 79466	18,28	27.419,34	
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00	11,41	SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02	
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00	14,05	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							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	77,48	SINAPI 84849	99,81	11.977,17	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 04 - NORDESTE 02								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
19.3	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces h=2,5m c/ pilares, cintas e percintas em concreto, e função 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 pelricula 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							122.083,92
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 caminhão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
20.9	Rejuntamento de revestimento/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	10.000,00	2,71	ANEXO	3,50	34.972,48	
	TOTAL GERAL:						7.277.742,50	7.277.742,50



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019855-2111 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL
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	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						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	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
2.4	Escavacao manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00	33,96	SEDOP 030010	43,75	6.562,09
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00	79,65	SEDOP 030011	102,61	6.156,31
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00	47,49	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	PAIEDES, PAINEIS, 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	SINAPI 90443	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	198,57	SINAPI 73616	255,80	5.115,96
3.1.6	Apicamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	500,00	2,26	SEDOP 020737	2,91	1.455,67
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57	SINAPI 72221	17,48	437,02
3.2	ESQUADRIAS						
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 lambris de madeira	m2	40,00	12,94	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
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 vinílico	m2	100,00	4,58	SINAPI 85376	5,90	590,00
3.4.4	Retirada de carpete	m2	100,00	2,51	SINAPI 85371	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	FORROS						
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	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	ANEXO	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	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



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	SINAPI 85332	5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50,00	16,13	SEDOP 020847	20,78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00	11,80	SEDOP 020864	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)	m²	720,00	1,13	ANEXO	1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime fachadeiro	m²/mês	2.000,00	6,94	SINAPI 73804	8,94	17.880,22	
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	Armaco 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 sanduiche (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 PAINÉIS							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	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	88,23	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	133,87	SEDOP 061459	172,45	17.245,13	
5.6	Recolocação de divisórias	m2	100,00	25,97	SINAPI 72181	33,45	3.345,46	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00	101,84	SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00	115,55	SEDOP 060659	148,85	1.488,52	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00	586,94	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 cerâmicas plan	m2	2.000,00	50,05	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	38,85	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	35,40	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	SINAPI 94223	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	Encalçamento	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	SINAPI 55960	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	SINAPI 83738	116,87	35.059,65	
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	300,00	39,24	SINAPI 73922/003	50,55	15.164,69	
7.3	Reboco impermeabilizante 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 acrílica	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							531.598,85
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	470,49	SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
8.5	Caixilho em madeira de lei	m²	35,00	238,93	SEDOP 090809	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	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41	ANEXO	504,22	40.337,63	
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00	200,05	SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	310,05	SEDOP 090400	399,41	15.976,26	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	370,05	SEDOP 090621	476,70	19.067,94	
8.14	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	454,01	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	393,65	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	
8.22	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	
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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	77,02	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	Dobradilha 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	SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
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	300,00	24,90	SINAPI 92987	32,08	9.622,85	
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48	SINAPI 92989	44,42	13.325,14	
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	SINAPI 92991	57,83	17.348,19	
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05	SINAPI 91925	2,64	2.640,81	
10.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75	SINAPI 91927	3,54	14.170,20	
10.1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85	SINAPI 91929	4,96	19.838,28	
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18	SINAPI 91931	6,67	26.691,50	
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09	SINAPI 91933	10,42	15.632,31	
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00	12,31	SINAPI 91935	15,86	15.857,74	
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000,00	13,32	SINAPI 92984	17,16	17.158,82	
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00	17,89	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
				VALOR	REFERÊNCIA				
10.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400,00	34,09	SINAPI 92990	43,91	17.565,90		
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92	SINAPI 92992	57,87	17.359,78		
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05	ANEXO	6,51	1.301,08		
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06	SINAPI 72250	9,09	3.637,88		
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10,34	SINAPI 72251	13,32	5.328,00		
10.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	300,00	15,01	SINAPI 72252	19,34	5.800,76		
10.1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00	19,97	SINAPI 72253	25,73	7.717,61		
10.1.28	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	36,96	SINAPI 72255	47,61	9.522,37		
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500,00	7,48	ANEXO	9,64	14.459,79		
10.1.31	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	2.000,00	8,88	ANEXO	11,44	22.887,19		
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88		
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69	ANEXO	18,92	28.380,08		
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,84	5.417,78		
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61		
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56		
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68	ANEXO	13,76	5.502,47		
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16		
10.2	Tubulações e conexões								
10.2.1	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e fixação	m	700,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	5.798,19		
10.2.2	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	19.091,12		
10.2.3	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01		
10.2.4	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64		
10.2.5	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16		
10.2.6	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80		
10.2.7	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44		
10.2.8	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71		
10.2.9	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17		
10.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500,00	5,05	SINAPI 91852	6,51	3.252,71		
10.2.11	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200,00	5,59	SINAPI 91854	7,20	8.641,25		
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02	SINAPI 91856	9,04	6.330,21		
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40	SINAPI 91846	9,53	3.811,53		
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e fixação	m	200,00	8,65	ANEXO	11,14	2.228,59		
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e fixação	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37		
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21	ANEXO	24,75	12.374,13		
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60		
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29	ANEXO	37,73	7.546,66		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18	ANEXO	58,20	11.639,66	
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduíte 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	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	
10.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	SINAPI 72260	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	11,81	SINAPI 72262	15,21	380,34	
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84	SINAPI 72263	20,41	510,13	
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25,00	15,94	SINAPI 72264	20,53	513,35	
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	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	SINAPI 72266	31,73	634,57	
10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	SEDOP 171072	3,12	93,52	
10.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,69	SEDOP 171071	3,47	103,96	
10.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09	SEDOP 171073	3,98	119,42	
10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25,00	3,65	SEDOP 171074	4,70	117,55	
10.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51	SEDOP 171075	5,81	145,24	
10.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00	5,52	SEDOP 171077	7,11	177,77	
10.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00	6,50	SEDOP 171078	8,37	167,47	
10.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04	SEDOP 171079	16,80	335,96	
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48	ANEXO	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	
10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
10.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71	SINAPI 95749	18,95	7.579,77	
10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
10.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
10.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
10.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
10.3	Quadros e caixas							
10.3.1	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	
10.3.2	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	
10.3.3	Quadro de distribuição 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	
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	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, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00	465,12	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un	100,00	9,09	SINAPI 83438	11,71	1.170,97	
10.3.15	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	
10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un	30,00	68,71	SEDOP 170325	88,51	2.655,37	
10.3.18	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00	ANEXO	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	16,91	SEDOP 170330	21,78	1.742,68	
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un	200,00	49,91	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	161,28	SEDOP 170393	207,76	4.155,22	
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 10 a 30A (nema)	un	200,00	9,54	SINAPI 74130/001	12,29	2.457,89	
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 35 a 50A (nema)	un	80,00	14,54	SINAPI 74130/002	18,73	1.498,43	
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	200,00	42,35	SINAPI 74130/003	54,56	10.911,05	
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un	150,00	62,09	SINAPI 74130/004	79,98	11.997,65	
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 60 a 100A (nema)	un	20,00	82,38	SINAPI 74130/005	106,12	2.122,44	
10.4.11	Disjuntor tripolar termomagnético 125 a 150A (nema)	un	20,00	231,07	SINAPI 74130/006	297,66	5.953,29	
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un	4,00	360,49	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	
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	
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	
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	
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 fusível (porta-fusível)	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	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	40,00	37,59	ANEXO	48,42	1.936,68	
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	40,00	71,18	ANEXO	91,69	3.667,51	
10.5.12	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50,00	52,66	SEDOP 231215	67,84	3.391,83	
10.5.13	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00	7,26	SEDOP 170950	9,35	467,62	
10.5.14	Tampa cega 4x4" plástica	un	50,00	9,16	SEDOP 170951	11,80	590,00	
10.5.15	Tampa cega 4x2" metálica	un	30,00	12,26	SEDOP 170948	15,79	473,80	
10.5.16	Tampa cega 4x4" metálica	un	30,00	16,76	SEDOP 170949	21,59	647,71	
10.6	Iluminação							
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/lâmpada 60w	un	80,00	60,07	SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
10.6.5	Refletor retangular externo em alumínio c/ lampada mista 250w	un	40,00	89,31	SEDOP 170975	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	258,03	SINAPI 74246/001	332,39	6.647,88	
10.6.8	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17	
10.6.9	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 250W (E-40)	un	20,00	70,31	SEDOP 170991	90,57	1.811,47	
10.6.10	Projektor retangular galvanizado p/ lampada até 400w	un	20,00	76,31	SEDOP 170989	98,30	1.966,05	
10.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	20,00	86,97	SEDOP 170985	112,03	2.240,70	
10.6.12	Luminária para lâmpada pl de embutir	un	100,00	82,97	SEDOP 170980	106,88	10.688,20	
10.6.13	Luminária para lâmpada pl de sobrepor	un	150,00	90,93	SEDOP 170981	117,14	17.570,40	
10.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	50,00	69,97	SEDOP 170983	90,14	4.506,77	
10.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	600,00	18,26	SEDOP 170998	23,52	14.113,52	
10.6.16	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	600,00	18,26	SEDOP 170999	23,52	14.113,52	
10.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	300,00	42,26	SEDOP 171000	54,44	16.331,80	
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	800,00	8,52	ANEXO	10,97	8.775,22	
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	800,00	8,85	ANEXO	11,39	9.115,30	
10.6.20	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83468	10,22	6.129,26	
10.6.21	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83469	10,22	6.129,26	
10.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00	24,67	SINAPI 73831/004	31,78	953,40	
10.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	30,00	32,29	SINAPI 73831/005	41,60	1.247,88	
10.6.24	Lâmpada mista de 500w	un	30,00	58,09	SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95	
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	51,28	SEDOP 171012	66,06	5.284,71	
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	un	80,00	58,24	ANEXO	75,02	6.001,47	
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	un	60,00	68,55	ANEXO	88,30	5.297,98	
10.6.28	Lâmpada vapor metálico 400w	un	40,00	88,43	SINAPI 72278	113,92	4.556,62	
10.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00	46,12	SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59	
10.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	50,00	52,79	SINAPI 73831/008	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
10.6.33	Lâmpada halógena 150w	un	50,00	8,28	SEDOP 170996	10,67	533,31	
10.6.34	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	60,00	26,58	SINAPI 83399	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	
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47	SINAPI 83392	23,79	3.806,89	
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	800,00	24,62	ANEXO	31,72	25.374,96	
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00	40,55	SEDOP 170967	52,24	33.431,37	
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	800,00	39,94	ANEXO	51,45	41.163,14	
10.6.41	Reator para lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00	23,73	SINAPI 83393	30,57	4.585,35	
10.6.42	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	500,00	25,11	SINAPI 83391	32,35	16.173,35	
10.6.43	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00	2,61	SINAPI 73738/001	3,36	336,22	
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	25,00	68,52	ANEXO	88,27	2.206,69	
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	25,00	125,05	SEDOP 170971	161,09	4.027,24	
10.6.46	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	20,00	144,05	SEDOP 170972	185,57	3.711,30	
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39	ANEXO	71,35	5.708,27	
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12	
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09	ANEXO	96,73	4.836,55	
10.6.50	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	20,00	124,05	SEDOP 170974	159,80	3.196,02	
10.6.51	Ignitor para lâmpada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00	SINAPI 72280	54,10	2.705,22	
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	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	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	SINAPI 73768/003	8,40	4.199,53	
10.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	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	25,02	SINAPI 73768/006	32,23	16.115,38	
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00	1,39	SINAPI 73768/010	1,79	895,30	
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45	SINAPI 73768/012	3,16	1.578,05	
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00	5,83	SEDOP 211205	7,51	3.755,10	
10.8.10	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00	8,63	SEDOP 211206	11,12	4.446,87	
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	500,00	8,73	SINAPI 73690	11,25	5.622,99	
10.8.12	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85	SINAPI 73689	17,84	8.920,79	
10.8.13	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00	19,19	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

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	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	15,00	577,96	ANEXO	744,53	11.167,92	
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08	ANEXO	1.575,58	15.755,76	
10.8.24	Armário de telecomunicações 19" 44U, profundidade 670 mm	un	10,00	3.229,58	SEDOP 171525	4.160,34	41.603,45	
10.8.25	Patch panel 24 portas cat 6	un	20,00	1.105,18	SEDOP 171192	1.423,69	28.473,86	
10.8.27	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28	SEDOP 171191	635,44	25.417,73	
10.8.28	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	200,00	13,40	ANEXO	17,27	3.453,41	
10.8.29	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50	ANEXO	68,92	2.067,56	
10.8.30	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89	ANEXO	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	
10.8.33	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	
10.8.36	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	
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,69
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	SINAPI 89714	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	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	
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1 1/2"	un	10,00	94,21	SINAPI 94497	121,36	1.213,61	
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1 1/4"	un	10,00	79,72	SEDOP 94496	102,70	1.026,95	
11.3.4	Registro de gaveta bruto 1"	un	10,00	61,74	SEDOP 180798	79,53	795,33	
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	15,00	31,93	SINAPI 89353	41,13	616,98	
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	20,00	70,98	SINAPI 89987	91,44	1.828,73	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
				VALOR	REFERÊNCIA				
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	ANEXO	139,60	2.791,92		
11.3.11	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 válvula 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	SINAPI 86885	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	SINAPI 86914	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	SINAPI 86878	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		
11.4.10	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00	344,78	SINAPI 86932	444,15	13.324,37		
11.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00	156,66	SINAPI 95470	201,81	6.054,28		
11.4.12	Bacia sifonada de louca especial p/ deficiente, com assento	un	10,00	912,21	SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09		
11.4.13	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87		
11.4.14	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51		
11.4.15	Lavatório de louça com coluna	un	20,00	185,73	SINAPI 86902	239,26	4.785,15		
11.4.16	Lavatório de louça sem coluna	un	20,00	94,65	SINAPI 86904	121,93	2.438,56		
11.4.17	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	SINAPI 86901	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	SINAPI 89707	27,52	550,32		
11.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16	SINAPI 89709	10,51	210,23		
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatorio	un	40,00	112,95	SINAPI 86881	145,50	5.820,09		
11.4.24	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	40,00	11,32	SEDOP 191374	14,58	583,30		
11.4.26	Assento sanitario plástico	un	80,00	25,16	SEDOP 190806	32,41	2.592,89		
11.4.27	Assento sanitario plástico almofadado	un	40,00	65,16	SEDOP 190807	83,94	3.357,56		
11.4.28	Assento sanitario em poliester	un	20,00	180,16	SEDOP 191514	232,08	4.641,64		
11.4.29	Porta papel de louça com rolete	un	30,00	38,09	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		
11.4.31	Saboneteira de louça de embutir	un	30,00	36,19	SEDOP 190087	46,62	1.398,60		
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00	35,29	SEDOP 190794	45,46	4.546,06		
11.4.33	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00	39,29	SEDOP 190084	50,61	1.012,27		
11.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00	95,59	SEDOP 190795	123,14	7.388,34		
11.4.35	Cabide simples de louça	un	40,00	43,49	SEDOP 190089	56,02	2.240,95		
11.4.36	Cabide em metal cromado	un	60,00	24,40	SEDOP 190789	31,43	1.885,92		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL	
				VALOR	REFERÊNCIA				
11.4.37	Ducha higienica cromada	un	80,00	84,52	SEDOP 190691	108,88	8.710,29		
11.4.38	Barra em aço inox (wc de deficiente)	m	20,00	202,96	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 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 centrífuga 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 centrífuga 3/4 cv	un	4,00	1.104,48	SEDOP 181479	1.422,79	5.691,16		
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1/2 cv	un	4,00	730,48	SEDOP 181487	941,00	3.764,02		
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 2 cv	un	4,00	1.584,43	SEDOP 181481	2.041,06	8.164,25		
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 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 centrífuga 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	2.111,27	SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21		
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00	2.721,81	SEDOP 181477	3.506,24	21.037,41		
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3,00	3.936,66	SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62		
11.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38	SEDOP 181475	2.895,07	8.685,22		
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 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	ANEXO	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		
12.1.12	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
12.2	Ar condicionado tipo cassette ou split							
12.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un	200,00	168,69	ANEXO	217,30	43.460,11	
12.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60,00	274,70	ANEXO	353,87	21.232,11	
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	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 12000 btu's	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	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59	
12.2.23	Fornecimento e substituição de placa receptora para central de ar até 60000 btu'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 até 60000 btu's	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.			PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
				VALOR	REFERÊNCIA			
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	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	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	94,66	SINAPI 72122	121,94	2.438,82	
13.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00	109,88	SINAPI 72117	141,55	4.246,42	
13.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00	146,46	SINAPI 85001	188,67	2.830,05	
13.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00	214,35	SINAPI 72119	276,13	5.522,51	
13.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48	SINAPI 72120	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	34,94	SEDOP 140348	45,01	67.514,56	
14.2	Forro em lambris de madeira	m2	100,00	84,12	SEDOP 140828	108,36	10.836,34	
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00	32,10	SEDOP 141336	41,35	62.026,83	
14.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica 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 lâ de vidro	m2	200,00	119,17	SEDOP 141369	153,51	30.702,96	
14.7	Forro de gesso acartonado estruturado	m2	300,00	62,66	SEDOP 141368	80,72	24.215,58	
14.8	Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00	50,91	SEDOP 141373	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	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00	38,71	ANEXO	49,87	9.974,02	
14.11	Limpeza de forro (inferior e superior)	m²	500,00	4,68	ANEXO	6,03	3.014,82	
15	PAVIMENTAÇÕES							239.322,57
15.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m3	30,00	526,77	SINAPI 83534	678,59	20.357,55	
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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
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 vinílico semiflexível 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	
16.2	Emboço	m2	600,00	23,70	SINAPI 89173	30,53	18.318,20	
16.3	Reboco	m2	1.000,00	26,33	SINAPI 87530	33,92	33.918,31	
16.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400,00	30,11	SINAPI 87248	38,79	15.515,08	
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00	19,17	SINAPI 87420	24,69	4.938,96	
16.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00	97,68	SEDOP 110150	125,83	25.166,28	
16.7	Revestimento em laminado melamínico 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	SINAPI 93395	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 mármore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120165	493,19	9.863,75	
17.2	Peitoril em mármore 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	SINAPI 88650	12,80	2.560,94	
17.6	Rodapé 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	15,10	SEDOP 120770	19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00	25,85	SINAPI 72189	33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00	38,19	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	7,81	SEDOP 150129	10,06	12.576,05	
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18	SEDOP 150586	19,55	87.996,94	
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00	14,75	SINAPI 74133/002	19,00	1.900,10	
18.4	Pva int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	5.000,00	8,10	SINAPI 88487	10,43	52.172,10	
18.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	18.000,00	9,25	SEDOP 150741	11,92	214.485,30	
18.6	Selador acrílico 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	SEDOP 150274	21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00	19,15	SINAPI 73924/001	24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferrugínea (zarcão)	m2	400,00	9,56	SINAPI 74064/002	12,32	4.926,08	
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00	14,19	SINAPI 79466	18,28	27.419,34	
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00	11,41	SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02	
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00	14,05	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							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	77,48	SINAPI 84849	99,81	11.977,17	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO I

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 05 - SUDESTE								
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 função 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 pelricula 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 caminhão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
20.9	Rejuntamento de revestimento/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	7.312.714,99



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019863-2140 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
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	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							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	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	
2.4	Escavação manual até 2,00 m de profundidade	m3	150,00	33,96	SEDOP 030010	43,75	6.562,09	
2.5	Aterro com material fora da obra, incl. compactação manual	m3	60,00	79,65	SEDOP 030011	102,61	6.156,31	
2.6	Reaterro compactado manualmente	m3	100,00	47,49	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	PEREDES, 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	SINAPI 90443	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	198,57	SINAPI 73616	255,80	5.115,96	
3.1.6	Apoiamento de reboco, emboço ou cimentado	m2	500,00	2,26	SEDOP 020737	2,91	1.455,67	
3.1.7	Retirada de divisórias de granito, granilite ou mármore	m2	25,00	13,57	SINAPI 72221	17,48	437,02	
3.2	ESQUADRIAS							
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 lambris de madeira	m2	40,00	12,94	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	
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 vinílico	m2	100,00	4,58	SINAPI 85376	5,90	590,00	
3.4.4	Retirada de carpete	m2	100,00	2,51	SINAPI 85371	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	FORROS							
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	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	ANEXO	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	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	SINAPI 85332	5,54	1.107,85	
3.7.3	Demolição de caixa para ar condicionado	un	50,00	16,13	SEDOP 020847	20,78	1.038,93	
3.7.4	Retirada de soleiras e peitoris	m2	30,00	11,80	SEDOP 020864	15,20	456,02	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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)	m²	720,00	1,13	ANEXO	1,46	1.049,63	
3.7.9	Andaime facheiro	m²/mês	2.000,00	6,94	SINAPI 73804	8,94	17.880,22	
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	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 sanduiche (incl. chumb./bl. conc. 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 PAINÉIS							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	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	88,23	SEDOP 061353	113,66	34.097,37	
5.4	Divisória 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	SEDOP 061459	172,45	17.245,13	
5.6	Recolocação de divisórias	m2	100,00	25,97	SINAPI 72181	33,45	3.345,46	
5.7	Elemento vazado de concreto	m2	10,00	101,84	SINAPI 73937/001	131,19	1.311,90	
5.8	Elemento vazado cerâmico	m2	10,00	115,55	SEDOP 060659	148,85	1.488,52	
5.9	Divisória de granito preto polido, inc. ferragens de fixação	m2	10,00	586,94	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 cerâmicas plan	m2	2.000,00	50,05	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	38,85	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	35,40	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	
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	SINAPI 94223	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	Encalçamento	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	SINAPI 55960	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	SINAPI 83738	116,87	35.059,65	
7.2	Proteção mecânica com argamassa no traço 1:3, esp.= 2cm	m2	300,00	39,24	SINAPI 73922/003	50,55	15.164,69	
7.3	Reboco impermeabilizante com argamassa de cimento e areia e sika 1	m2	400,00	32,76	SINAPI 83733	42,20	16.880,57	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
7.4	Aplicação de revestimento impermeabilizante semi-flexível bi-componente, base acrílica	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							531.598,85
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	470,49	SEDOP 091379	606,09	7.636,67	
8.5	Caixilho em madeira de lei	m2	35,00	238,93	SEDOP 090809	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 aluminio 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 aluminio 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	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2	80,00	391,41	ANEXO	504,22	40.337,63	
8.11	Grade de ferro 1/2" incl. pintura anticorrosiva	m2	200,00	200,05	SEDOP 090071	257,70	51.540,88	
8.12	Grade de ferro 5/8" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	310,05	SEDOP 090400	399,41	15.976,26	
8.13	Grade de ferro 3/4" incl. pintura anticorrosiva	m2	40,00	370,05	SEDOP 090621	476,70	19.067,94	
8.14	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	454,01	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	393,65	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	
8.22	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	
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	
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 melaminico 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	77,02	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 anéis 3"x3"	un	180,00	33,07	ANEXO	42,60	7.668,37	
9.4	Ferroliho 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	Ferroliho 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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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	SINAPI 92983	16,75	12.559,95	
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	300,00	24,90	SINAPI 92987	32,08	9.622,85	
10.1.10	Cabo de cobre isolado 750v - 70,00mm2	m	300,00	34,48	SINAPI 92989	44,42	13.325,14	
10.1.11	Cabo de cobre isolado 750v - 95,00mm2	m	300,00	44,89	SINAPI 92991	57,83	17.348,19	
10.1.12	Cabo de cobre isolado 1kv - 1,50mm2	m	1.000,00	2,05	SINAPI 91925	2,64	2.640,81	
10.1.13	Cabo de cobre isolado 1kv - 2,50mm2	m	4.000,00	2,75	SINAPI 91927	3,54	14.170,20	
10.1.14	Cabo de cobre isolado 1kv - 4,00mm2	m	4.000,00	3,85	SINAPI 91929	4,96	19.838,28	
10.1.15	Cabo de cobre isolado 1kv - 6,00mm2	m	4.000,00	5,18	SINAPI 91931	6,67	26.691,50	
10.1.16	Cabo de cobre isolado 1kv - 10,00mm2	m	1.500,00	8,09	SINAPI 91933	10,42	15.632,31	
10.1.17	Cabo de cobre isolado 1kv - 16,00mm2	m	1.000,00	12,31	SINAPI 91935	15,86	15.857,74	
10.1.18	Cabo de cobre isolado 1kv - 25,00mm2	m	1.000,00	13,32	SINAPI 92984	17,16	17.158,82	
10.1.19	Cabo de cobre isolado 1kv - 35,00mm2	m	800,00	17,89	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	
10.1.21	Cabo de cobre isolado 1kv - 70,00mm2	m	400,00	34,09	SINAPI 92990	43,91	17.565,90	
10.1.22	Cabo de cobre isolado 1kv - 95,00mm2	m	300,00	44,92	SINAPI 92992	57,87	17.359,78	
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m	200,00	5,05	ANEXO	6,51	1.301,08	
10.1.24	Cabo de cobre nu 10,00mm2	m	400,00	7,06	SINAPI 72250	9,09	3.637,88	
10.1.25	Cabo de cobre nu 16,00mm2	m	400,00	10,34	SINAPI 72251	13,32	5.328,00	
10.1.26	Cabo de cobre nu 25,00mm2	m	300,00	15,01	SINAPI 72252	19,34	5.800,76	
10.1.27	Cabo de cobre nu 35,00mm2	m	300,00	19,97	SINAPI 72253	25,73	7.717,61	
10.1.28	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	36,96	SINAPI 72255	47,61	9.522,37	
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	1.500,00	7,48	ANEXO	9,64	14.459,79	
10.1.31	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	2.000,00	8,88	ANEXO	11,44	22.887,19	
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	2.000,00	11,65	ANEXO	15,00	30.008,88	
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	1.500,00	14,69	ANEXO	18,92	28.380,08	
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	500,00	8,41	ANEXO	10,84	5.417,78	
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	500,00	8,61	ANEXO	11,09	5.542,61	
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	400,00	9,09	ANEXO	11,71	4.682,56	
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	400,00	10,68	ANEXO	13,76	5.502,47	
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	400,00	14,49	ANEXO	18,67	7.468,16	
10.2	 Tubulações e conexões							
10.2.1	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1/2", com conexões e fixação	m	700,00	6,43	SINAPI 91870	8,28	5.798,19	
10.2.2	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 3/4", com conexões e fixação	m	2.000,00	7,41	SINAPI 91871	9,55	19.091,12	
10.2.3	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1", com conexões e fixação	m	1.500,00	9,35	SINAPI 91872	12,04	18.067,01	
10.2.4	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1.1/4", com conexões e fixação	m	700,00	11,29	SINAPI 91873	14,54	10.180,64	
10.2.5	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 1.1/2", com conexões e fixação	m	700,00	8,71	SINAPI 93008	11,22	7.854,16	
10.2.6	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 2", com conexões e fixação	m	300,00	12,57	SINAPI 93009	16,19	4.857,80	
10.2.7	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	17,27	SINAPI 93010	22,25	4.449,44	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.2.8	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 3", com conexões e fixação	m	200,00	20,97	SINAPI 93011	27,01	5.402,71	
10.2.9	Eletroduto pvc rígido roscavel c/ conexoes 4", com conexões e fixação	m	150,00	31,29	SINAPI 93012	40,31	6.046,17	
10.2.10	Eletroduto pvc flexível corrugado 1/2", com conexões e fixação	m	500,00	5,05	SINAPI 91852	6,51	3.252,71	
10.2.11	Eletroduto pvc flexível corrugado 3/4", com conexões e fixação	m	1.200,00	5,59	SINAPI 91854	7,20	8.641,25	
10.2.12	Eletroduto pvc flexível corrugado 1", com conexões e fixação	m	700,00	7,02	SINAPI 91856	9,04	6.330,21	
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1.1/4", com conexões e fixação	m	400,00	7,40	SINAPI 91846	9,53	3.811,53	
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1/2", com conexões e fixação	m	200,00	8,65	ANEXO	11,14	2.228,59	
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1", com conexões e fixação	m	1.000,00	12,02	ANEXO	15,48	15.478,37	
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/4", com conexões e fixação	m	500,00	19,21	ANEXO	24,75	12.374,13	
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 1.1/2", com conexões e fixação	m	300,00	22,87	ANEXO	29,46	8.836,60	
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2", com conexões e fixação	m	200,00	29,29	ANEXO	37,73	7.546,66	
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo conduite 2.1/2", com conexões e fixação	m	200,00	45,18	ANEXO	58,20	11.639,66	
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	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	
10.2.26	Terminal ou conector de pressão para cabo 16mm²	un	30,00	11,26	SINAPI 72260	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	11,81	SINAPI 72262	15,21	380,34	
10.2.29	Terminal ou conector de pressão para cabo 50mm²	un	25,00	15,84	SINAPI 72263	20,41	510,13	
10.2.30	Terminal ou conector de pressão para cabo 70mm²	un	25,00	15,94	SINAPI 72264	20,53	513,35	
10.2.31	Terminal ou conector de pressão para cabo 95mm²	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	SINAPI 72266	31,73	634,57	
10.2.33	Terminal de compressão em latão 10mm²	un	30,00	2,42	SEDOP 171072	3,12	93,52	
10.2.34	Terminal de compressão em latão 16mm²	un	30,00	2,69	SEDOP 171071	3,47	103,96	
10.2.35	Terminal de compressão em latão 25mm²	un	30,00	3,09	SEDOP 171073	3,98	119,42	
10.2.36	Terminal de compressão em latão 35mm²	un	25,00	3,65	SEDOP 171074	4,70	117,55	
10.2.37	Terminal de compressão em latão 50mm²	un	25,00	4,51	SEDOP 171075	5,81	145,24	
10.2.38	Terminal de compressão em latão 70mm²	un	25,00	5,52	SEDOP 171077	7,11	177,77	
10.2.39	Terminal de compressão em latão 95mm²	un	20,00	6,50	SEDOP 171078	8,37	167,47	
10.2.40	Terminal de compressão em latão 185mm²	un	20,00	13,04	SEDOP 171079	16,80	335,96	
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m	150,00	23,48	ANEXO	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	
10.2.44	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1/2"	m	300,00	10,51	SEDOP 171091	13,54	4.061,69	
10.2.45	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 3/4"	m	400,00	14,71	SINAPI 95749	18,95	7.579,77	
10.2.46	Eletroduto em ferro galvanizado, com fixação e conexões, 1"	m	200,00	17,57	SINAPI 95750	22,63	4.526,73	
10.2.47	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1/2"	un	250,00	17,45	ANEXO	22,47	5.618,16	
10.2.48	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 3/4"	un	300,00	18,70	ANEXO	24,09	7.226,16	
10.2.49	Condulete em alumínio fundido, com espelho, 1"	un	100,00	20,08	ANEXO	25,87	2.586,92	
10.3	Quadros e caixas							
10.3.1	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
10.3.2	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	
10.3.3	Quadro de distribuição 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	
10.3.4	Quadro de distribuição de luz e força em chapa de aço, até 18 disjuntores com barramentos	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, até 24 disjuntores com barramentos	un.	10,00	465,12	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	
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	
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	un.	100,00	9,09	SINAPI 83438	11,71	1.170,97	
10.3.15	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	
10.3.17	Caixa de passagem metálica 20x20x10cm	un.	30,00	68,71	SEDOP 170325	88,51	2.655,37	
10.3.18	Revisão de quadro de distribuição (reaperto geral, reorganização de circuitos e balanceamento de cargas)	um	30,00	125,00	ANEXO	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	16,91	SEDOP 170330	21,78	1.742,68	
10.4.3	Disjuntor bipolar, padrão iec, de 15 a 50a	un.	200,00	49,91	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	161,28	SEDOP 170393	207,76	4.155,22	
10.4.6	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 10 a 30A (nema)	un.	200,00	9,54	SINAPI 74130/001	12,29	2.457,89	
10.4.7	Disjuntor monopolar, termomagnético, de 35 a 50A (nema)	un.	80,00	14,54	SINAPI 74130/002	18,73	1.498,43	
10.4.8	Disjuntor bipolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un.	200,00	42,35	SINAPI 74130/003	54,56	10.911,05	
10.4.9	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 10 a 50A (nema)	un.	150,00	62,09	SINAPI 74130/004	79,98	11.997,65	
10.4.10	Disjuntor tripolar, termomagnético, de 60 a 100A (nema)	un.	20,00	82,38	SINAPI 74130/005	106,12	2.122,44	
10.4.11	Disjuntor tripolar termomagnético 125 a 150A (nema)	un.	20,00	231,07	SINAPI 74130/006	297,66	5.953,29	
10.4.12	Disjuntor termomagnético em caixa moldada 3P - 175 a 225A - 240V	un.	4,00	360,49	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	
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	
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	
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	
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 fusível (porta-fusível)	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	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	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	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+1 10a	un	400,00	14,66	SEDOP 170339	18,89	7.554,00	
10.5.8	Tomada 2p+1 20a	un	200,00	18,28	SEDOP 171523	23,55	4.709,66	
10.5.9	Tomada dupla 2p+1 10a	un	200,00	26,92	SEDOP 171522	34,68	6.935,67	
10.5.10	Tomada para piso em latão 4x2", completa	un	40,00	37,59	ANEXO	48,42	1.936,68	
10.5.11	Tomada dupla para piso em latão 4x4", completa	un	40,00	71,18	ANEXO	91,69	3.667,51	
10.5.12	Conjunto airstop p/ ar condicionado completo	un	50,00	52,66	SEDOP 231215	67,84	3.391,83	
10.5.13	Tampa cega 4x2" plástica	un	50,00	7,26	SEDOP 170950	9,35	467,62	
10.5.14	Tampa cega 4x4" plástica	un	50,00	9,16	SEDOP 170951	11,80	590,00	
10.5.15	Tampa cega 4x2" metálica	un	30,00	12,26	SEDOP 170948	15,79	473,80	
10.5.16	Tampa cega 4x4" metálica	un	30,00	16,76	SEDOP 170949	21,59	647,71	
10.6	Iluminação							
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/lâmpada 60w	un	80,00	60,07	SINAPI 74041/001	77,38	6.190,57	
10.6.5	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada mista 250w	un	40,00	89,31	SEDOP 170975	115,05	4.601,97	
10.6.6	Refletor retangular externo em alumínio c/ lâmpada 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	258,03	SINAPI 74246/001	332,39	6.647,88	
10.6.8	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-27)	un	20,00	67,31	SEDOP 170990	86,71	1.734,17	
10.6.9	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 250W (E-40)	un	20,00	70,31	SEDOP 170991	90,57	1.811,47	
10.6.10	Projeto retangular galvanizado p/ lâmpada até 400w	un	20,00	76,31	SEDOP 170989	98,30	1.966,05	
10.6.11	Refletor p/ lâmp vapor de sódio até 250W	un	20,00	86,97	SEDOP 170985	112,03	2.240,70	
10.6.12	Luminária para lâmpada pl de embutir	un	100,00	82,97	SEDOP 170980	106,88	10.688,20	
10.6.13	Luminária para lâmpada pl de sobrepor	un	150,00	90,93	SEDOP 170981	117,14	17.570,40	
10.6.14	Luminária tipo arandela casco de tartaruga	un	50,00	69,97	SEDOP 170983	90,14	4.506,77	
10.6.15	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 15W	un	600,00	18,26	SEDOP 170998	23,52	14.113,52	
10.6.16	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 20W	un	600,00	18,26	SEDOP 170999	23,52	14.113,52	
10.6.17	Lâmpada fluorescente compacta (PL) até 48W	un	300,00	42,26	SEDOP 171000	54,44	16.331,80	
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	800,00	8,52	ANEXO	10,97	8.775,22	
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	800,00	8,85	ANEXO	11,39	9.115,30	
10.6.20	Lâmpada fluorescente de 20 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83468	10,22	6.129,26	
10.6.21	Lâmpada fluorescente de 40 w	un	600,00	7,93	SINAPI 83469	10,22	6.129,26	
10.6.22	Lâmpada mista de 160 w	un	30,00	24,67	SINAPI 73831/004	31,78	953,40	
10.6.23	Lâmpada mista de 250w	un	30,00	32,29	SINAPI 73831/005	41,60	1.247,88	
10.6.24	Lâmpada mista de 500w	un	30,00	58,09	SINAPI 73831/006	74,83	2.244,95	
10.6.25	Lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	51,28	SEDOP 171012	66,06	5.284,71	
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	un	80,00	58,24	ANEXO	75,02	6.001,47	
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	un	60,00	68,55	ANEXO	88,30	5.297,98	
10.6.28	Lâmpada vapor metálico 400w	un	40,00	88,43	SINAPI 72278	113,92	4.556,62	
10.6.29	Lâmpada vapor de sódio 150w	un	50,00	46,12	SINAPI 73831/007	59,41	2.970,59	
10.6.30	Lâmpada vapor de sódio 250w	un	50,00	52,79	SINAPI 73831/008	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	Lâmpada halogena 150w	un	50,00	8,28	SEDOP 170996	10,67	533,31	
10.6.34	Relé foto elétrico p/ comando de iluminação externa	un	60,00	26,58	SINAPI 83399	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	
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 1x20w partida rápida	un.	160,00	18,47	SINAPI 83392	23,79	3.806,89	
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	un.	800,00	24,62	ANEXO	31,72	25.374,96	
10.6.39	Reator para lâmpada fluorescente 2x20w partida rápida	un	640,00	40,55	SEDOP 170967	52,24	33.431,37	
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	800,00	39,94	ANEXO	51,45	41.163,14	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: 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 lâmpada fluorescente 1x40w partida rápida	un	150,00	23,73	SINAPI 83393	30,57	4.585,35	
10.6.42	Reator para lâmpada fluorescente 2x40w partida rápida	un	500,00	25,11	SINAPI 83391	32,35	16.173,35	
10.6.43	Fornecimento e instalação de starter	un	100,00	2,61	SINAPI 73738/001	3,36	336,22	
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	25,00	68,52	ANEXO	88,27	2.206,69	
10.6.45	Reator para lâmpada vapor de sódio 250w	un	25,00	125,05	SEDOP 170971	161,09	4.027,24	
10.6.46	Reator para lâmpada vapor de sódio 400w	un	20,00	144,05	SEDOP 170972	185,57	3.711,30	
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	80,00	55,39	ANEXO	71,35	5.708,27	
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	150,00	68,52	ANEXO	88,27	13.240,12	
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	50,00	75,09	ANEXO	96,73	4.836,55	
10.6.50	Reator para lâmpada vapor metálico 400w	un	20,00	124,05	SEDOP 170974	159,80	3.196,02	
10.6.51	Ignitor para lâmpada vapor de sódio até 400w	un	50,00	42,00	SINAPI 72280	54,10	2.705,22	
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	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	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	SINAPI 73768/003	8,40	4.199,53	
10.8.4	Cabo CI 20 pares	m	500,00	11,22	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	25,02	SINAPI 73768/006	32,23	16.115,38	
10.8.7	Cabo telefônico cci 50 2 pares	m	500,00	1,39	SINAPI 73768/010	1,79	895,30	
10.8.8	Cabo telefônico cci 50 4 pares	m	500,00	2,45	SINAPI 73768/012	3,16	1.578,05	
10.8.9	Cabo telefônico cci 50 10 pares	m	500,00	5,83	SEDOP 211205	7,51	3.755,10	
10.8.10	Cabo telefônico cci 50 20 pares	m	400,00	8,63	SEDOP 211206	11,12	4.446,87	
10.8.11	Cabo telefônico ctp apl 50 10 pares	m	500,00	8,73	SINAPI 73690	11,25	5.622,99	
10.8.12	Cabo telefônico ctp apl 50 20 pares	m	500,00	13,85	SINAPI 73689	17,84	8.920,79	
10.8.13	Cabo telefônico ctp apl 50 30 pares	m	500,00	19,19	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	
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	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un	15,00	577,96	ANEXO	744,53	11.167,92	
10.8.23	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	10,00	1.223,08	ANEXO	1.575,58	15.755,76	
10.8.24	Armário de telecomunicações 19" 44U , profundidade 670 mm	un	10,00	3.229,58	SEDOP 171525	4.160,34	41.603,45	
10.8.25	Patch panel 24 portas cat 6	un	20,00	1.105,18	SEDOP 171192	1.423,69	28.473,86	
10.8.27	Patch panel 24 portas cat 5	un	40,00	493,28	SEDOP 171191	635,44	25.417,73	
10.8.28	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	200,00	13,40	ANEXO	17,27	3.453,41	
10.8.29	Bandeja para rack tipo fixação simples	un	30,00	53,50	ANEXO	68,92	2.067,56	
10.8.30	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	400,00	13,89	ANEXO	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	
10.8.33	Conector M8V cat 5 (FÊMEA)	un	800,00	12,71	ANEXO	16,37	13.098,42	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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	
10.8.36	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	
11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS							415.331,69
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	SINAPI 89714	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	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	
11.3.2	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	un	10,00	94,21	SINAPI 94497	121,36	1.213,61	
11.3.3	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	un	10,00	79,72	SEDOP 94496	102,70	1.026,95	
11.3.4	Registro de gaveta bruto 1"	un	10,00	61,74	SEDOP 180798	79,53	795,33	
11.3.5	Registro de gaveta bruto 3/4"	un	15,00	31,93	SINAPI 89353	41,13	616,98	
11.3.6	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	un	20,00	70,98	SINAPI 89987	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	ANEXO	139,60	2.791,92	
11.3.11	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 válvula 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	SINAPI 86885	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	SINAPI 86914	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	SINAPI 86878	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	
11.4.10	Bacia sanitária com cx. acoplada completa	un	30,00	344,78	SINAPI 86932	444,15	13.324,37	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
11.4.11	Bacia sanitária convencional completa	un	30,00	156,66	SINAPI 95470	201,81	6.054,28	
11.4.12	Bacia sifonada de louça especial p/ deficiente, com assento	un	10,00	912,21	SEDOP 190303	1.175,11	11.751,09	
11.4.13	Caixa de descarga plástica externa completa	un	30,00	32,26	ANEXO	41,56	1.246,87	
11.4.14	Bacia turca em louça com sifão integrado	un	10,00	463,24	ANEXO	596,75	5.967,51	
11.4.15	Lavatório de louça com coluna	un	20,00	185,73	SINAPI 86902	239,26	4.785,15	
11.4.16	Lavatório de louça sem coluna	un	20,00	94,65	SINAPI 86904	121,93	2.438,56	
11.4.17	Lavatório de louça 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	SINAPI 86901	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	Mictório de louça 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	SINAPI 89707	27,52	550,32	
11.4.22	Ralo sifonado de pvc 100x40mm com grelha	un	20,00	8,16	SINAPI 89709	10,51	210,23	
11.4.23	Sifão de metal cromado p/ lavatório	un	40,00	112,95	SINAPI 86881	145,50	5.820,09	
11.4.24	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	40,00	11,32	SEDOP 191374	14,58	583,30	
11.4.26	Assento sanitário plástico	un	80,00	25,16	SEDOP 190806	32,41	2.592,89	
11.4.27	Assento sanitário plástico almofadado	un	40,00	65,16	SEDOP 190807	83,94	3.357,56	
11.4.28	Assento sanitário em poliéster	un	20,00	180,16	SEDOP 191514	232,08	4.641,64	
11.4.29	Porta papel de louça com rolete	un	30,00	38,09	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	
11.4.31	Saboneteira de louça de embutir	un	30,00	36,19	SEDOP 190087	46,62	1.398,60	
11.4.32	Saboneteira para sabão líquido em polipropileno	un	100,00	35,29	SEDOP 190794	45,46	4.546,06	
11.4.33	Porta toalha de louça com bastão plástico	un	20,00	39,29	SEDOP 190084	50,61	1.012,27	
11.4.34	Porta toalha de papel em polipropileno	un	60,00	95,59	SEDOP 190795	123,14	7.388,34	
11.4.35	Cabide simples de louça	un	40,00	43,49	SEDOP 190089	56,02	2.240,95	
11.4.36	Cabide em metal cromado	un	60,00	24,40	SEDOP 190789	31,43	1.885,92	
11.4.37	Ducha higiênica cromada	un	80,00	84,52	SEDOP 190691	108,88	8.710,29	
11.4.38	Barra em aço inox (wc de deficiente)	m	20,00	202,96	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 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 centrífuga 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 centrífuga 3/4 cv	un	4,00	1.104,48	SEDOP 181479	1.422,79	5.691,16	
11.5.3	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1/2 cv	un	4,00	730,48	SEDOP 181487	941,00	3.764,02	
11.5.4	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 2 cv	un	4,00	1.584,43	SEDOP 181481	2.041,06	8.164,25	
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 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 centrífuga 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	2.111,27	SEDOP 181476	2.719,74	8.159,21	
11.5.8	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 2 cv	un	6,00	2.721,81	SEDOP 181477	3.506,24	21.037,41	
11.5.9	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3 cv	un	3,00	3.936,66	SEDOP 181478	5.071,21	15.213,62	
11.5.10	Fornecimento e instalação de moto-bomba submersa 3/4 cv	un	3,00	2.247,38	SEDOP 181475	2.895,07	8.685,22	
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 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	





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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	ANEXO	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	
12.1.12	Fornecimento e substituição de turbina de acj até 30.000 btu's	un	10,00	122,87	ANEXO	158,28	1.582,81	
12.2	Ar condicionado tipo cassette ou split							
12.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un	200,00	168,69	ANEXO	217,30	43.460,11	
12.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu's	un	60,00	274,70	ANEXO	353,87	21.232,11	
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	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 12000 btu's	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	Fornecimento e substituição de placa eletrônica para central de ar, maior que 36.000 e até 60000 btu's	un	20,00	721,65	ANEXO	929,63	18.592,59	
12.2.23	Fornecimento e substituição de placa receptora para central de ar até 60000 btu's	un	20,00	281,92	ANEXO	363,17	7.263,39	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
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 até 60000 btu's	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	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	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigorígenas de central de ar até 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	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	94,66	SINAPI 72122	121,94	2.438,82	
13.2	Vidro liso cristal 4 mm incolor	m2	30,00	109,88	SINAPI 72117	141,55	4.246,42	
13.3	Vidro liso cristal 4 mm fume	m2	15,00	146,46	SINAPI 85001	188,67	2.830,05	
13.4	Vidro temperado incolor 8mm	m2	20,00	214,35	SINAPI 72119	276,13	5.522,51	
13.5	Vidro temperado incolor 10mm	m2	40,00	271,48	SINAPI 72120	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	34,94	SEDOP 140348	45,01	67.514,56	
14.2	Forro em lambris de madeira	m2	100,00	84,12	SEDOP 140828	108,36	10.836,34	
14.3	Forro em PVC 100MM	m2	1.500,00	32,10	SEDOP 141336	41,35	62.026,83	
14.4	Forro removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica 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 lâ de vidro	m2	200,00	119,17	SEDOP 141369	153,51	30.702,96	
14.7	Forro de gesso acartonado estruturado	m2	300,00	62,66	SEDOP 141368	80,72	24.215,58	
14.8	Forro de gesso acartonado aramado	m2	300,00	50,91	SEDOP 141373	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	Reinstalação de forro em PVC (reaproveitamento de forro existente)	m²	200,00	38,71	ANEXO	49,87	9.974,02	
14.11	Limpeza de forro (inferior e superior)	m²	500,00	4,68	ANEXO	6,03	3.014,82	
15	PAVIMENTAÇÕES							239.322,57
15.1	Lastro de concreto com aditivo impermeabilizante (camada impermeabilizadora)	m3	30,00	526,77	SINAPI 83534	678,59	20.357,55	
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 seca)	m2	250,00	80,65	SEDOP 130492	103,89	25.973,33	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	PARCIAL	TOTAL
15.6	Piso vinílico semiflexível 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	
16.2	Emboço	m2	600,00	23,70	SINAPI 89173	30,53	18.318,20	
16.3	Reboco	m2	1.000,00	26,33	SINAPI 87530	33,92	33.918,31	
16.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. Rejuntamento	m2	400,00	30,11	SINAPI 87248	38,79	15.515,08	
16.5	Revestimento em gesso desempenado	m2	200,00	19,17	SINAPI 87420	24,69	4.938,96	
16.6	Compensado com laminado melamínico e acabamento em perfil de alumínio	m2	200,00	97,68	SEDOP 110150	125,83	25.166,28	
16.7	Revestimento em laminado melamínico 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	SINAPI 93395	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 mármore branco	m2	20,00	382,85	SEDOP 120165	493,19	9.863,75	
17.2	Peitoril em mármore 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	SINAPI 88650	12,80	2.560,94	
17.6	Rodapé de 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	15,10	SEDOP 120770	19,45	1.945,18	
17.8	Rodapé vinílico, altura 5cm, fixado com cola	m	100,00	25,85	SINAPI 72189	33,30	3.330,00	
17.9	Rodapé em mármore branco	m	50,00	38,19	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	7,81	SEDOP 150129	10,06	12.576,05	
18.2	Massa corrida acrílica	m2	4.500,00	15,18	SEDOP 150586	19,55	87.996,94	
18.3	Emassamento de esquadria de madeira	m2	100,00	14,75	SINAPI 74133/002	19,00	1.900,10	
18.4	Pva int/ext s/ massa s/selador - 2 demãos	m2	5.000,00	8,10	SINAPI 88487	10,43	52.172,10	
18.5	Acrílica int/ext s/ massa s/ selador - 2 demãos	m2	18.000,00	9,25	SEDOP 150741	11,92	214.485,30	
18.6	Selador acrílico 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	SEDOP 150274	21,41	4.281,98	
18.8	Esmalte sintético sobre metal (duas demãos)	m2	2.000,00	19,15	SINAPI 73924/001	24,67	49.338,06	
18.9	Pintura antiferrugínea (zarcão)	m2	400,00	9,56	SINAPI 74064/002	12,32	4.928,08	
18.10	Pintura verniz poliuretânico s/ madeira, 2 DEMÃOS	m2	1.500,00	14,19	SINAPI 79466	18,28	27.419,34	
18.11	Acrílica sobre piso	m2	600,00	11,41	SINAPI 74245/001	14,70	8.819,02	
18.12	Pintura acrílica texturizada	m2	300,00	14,05	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							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	77,48	SINAPI 84849	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 função 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 alumínio 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 alumínio perfil "u" e película dupla	m2	15,00	295,55	ANEXO	380,73	5.710,91	
19.8	Concertina galvanizada inox 304, 30cm incl. acessórios	m	1.000,00	80,94	SEDOP 250643	104,27	104.266,91	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

ANEXO II

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referencia: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

LOTE 06 - Oeste								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR	REFERÊNCIA	PREÇO UNITÁRIO	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 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 caminhão basculante	m3	500,00	21,50	SEDOP 20171	27,70	13.848,15	
20.9	Rejuntamento de revestimento/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	7.312.714,99



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019871-2169 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
1.1	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	un											
	Art faixa 01 (até R\$ 8.000,00)	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	un											
	Art faixa 02 (até R\$ 15.000,00)	un	130,15					1,0000	130,15	0,00	37,51	130,15	167,66
	TOTAL								130,15	0,00	37,51	130,15	167,66
1.3	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	un											
	Art faixa 03 (acima de R\$ 15.000,01)	un	195,96					1,0000	195,96	0,00	56,48	195,96	252,44
	TOTAL								195,96	0,00	56,48	195,96	252,44
2.1	Mobilização	km											
	Veículo utilitário tipo pick-up (sinapi 92138)	chp	81,51				0,0167	1,36	0,00	0,38			
	Veículo utilitário tipo pick-up depreciação (sinapi 92140)	h	2,13				0,0167	0,04	0,00	0,01			
	Veículo utilitário tipo pick-up para (sinapi 92141)	h	0,68				0,0167	0,01	0,00	0,00			
	Veículo utilitário tipo pick-up manutenção (sinapi 92143)	h	2,56				0,0167	0,04	0,00	0,01			
	Veículo utilitário tipo pick-up materiais na operação (sinapi 92144)	h	60,37				0,0167	1,01	0,00	0,28			
	Mão de obra na operação diurna (sinapi 88284)	h	15,88				0,0167	0,25	0,00	0,07			
	TOTAL							2,71	0,00	0,78		2,71	3,50
3.5.5	Retirada de ferro metálico	un											
	Carpinteiro	h	16,79	0,2000				3,36	0,97				
	Ajudante de carpinteiro	h	13,88	0,4000				5,55	1,60				
	TOTAL							8,91	0,00	2,57	8,91	11,48	
3.5.6	Retirada de ferro modular	un											
	Carpinteiro	h	16,79	0,1500				2,52	0,73				
	Ajudante	h	13,88	0,3500				4,86	1,40				
	TOTAL							7,38	0,00	2,13	7,38	9,50	
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	un											
	Carpinteiro	h	16,79	0,1000				1,68	0,48				
	Ajudante	h	13,88	0,2500				3,47	1,00				
	TOTAL							5,15	0,00	1,48	5,15	6,63	
3.7.5	Retirada de baldes e bananeiras	m											
	Pedreiro	h	17,05	0,8000				13,64	3,93				
	Ajudante	h	13,58	0,8000				10,86	3,13				
	TOTAL							24,50	0,00	7,06	24,50	31,57	
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico	m											
	Eletricista	h	17,21	0,0150				0,33	0,10				
	Ajudante de eletricista	h	14,04	0,0150				0,27	0,08				
	TOTAL							0,60	0,00	0,17	0,60	0,77	
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²											
	Servente	h	13,58	0,5000				6,79	1,96				
	TOTAL							6,79	0,00	1,96	6,79	8,75	
3.7.8	Desmobilização de sala (móvel e equipamentos)	m²											
	Servente	h	13,58	0,0833				1,13	0,33				
	TOTAL							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				
	Servente	h	13,58	4,1400				56,22	16,20				
	TOTAL							456,22	131,48		456,22	587,70	
8.20	Reforçamento com telhas em fibrocimento	m²											
	330 Gancho chato para telha fibrocimento	und	1,20	1,4000				1,58	0,00	0,48			
	10511 Armação cônica em PVC	und	0,45	1,4000				0,63	0,00	0,18			
	337 Massa de vedação	kg	11,50	0,0100				0,12	0,00	0,03			
	5078 Parafuso Fx 3x5/8" - 1,60 mm	und	2,80	1,4500				3,92	0,00	1,13			
	Telhadista	h	15,25	0,5000				2,03	0,60				
	Ajudante	h	13,58	0,5000				6,79	1,96				
	TOTAL							20,76	0,00	5,86	20,76	26,74	
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m²											
	10507 Vidro temperado incolor 10mm	m²	248,70	1,0000				248,70	0,00	71,68			
	11552 Perfil de alumínio	m	7,51	6,9997				52,34	0,00	15,09			
	5080 Puxador para esquadria	un	9,51	3,03				29,73	0,00	8,57			
	Esquadreiro	h	16,26	2,5000				40,65	0,00	11,72			
	Ajudante	h	13,53	1,5000				20,00	0,00	5,76			
	TOTAL							99,14	0,00	112,81	99,14	554,22	
8.19	Reestalação de grades	m²											
	110142 Argamassa de cimento e areia 1:5	m³	280,65	0,0300				8,72	0,00	2,51			
	Pedreiro	h	17,05	1,2000				20,46	5,80				
	Ajudante	h	13,58	1,2000				16,30	4,70				
	TOTAL							45,48	0,00	13,11	45,48	58,58	
8.21	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 1/2" - com pintura nova em toda a área	m²											
	Grade existente	m²	0,00	0,7000									
	90071 Grade nova	m²	189,13	0,3000				56,74	16,35				
	78524/001 Serralheiro serralheiro sobre metal, com zarcão	m²	19,38	0,7000				13,50	3,89				
	Pedreiro	h	17,05	1,2000				20,46	5,80				
	Ajudante	h	13,58	1,2000				16,30	4,70				
	TOTAL							106,95	0,00	30,83	106,95	137,83	
8.22	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 3/4" - com pintura nova em toda a área	m²											
	Grade existente	m²	0,00	0,7000									
	90621 Grade nova	m²	349,13	0,3000				104,74	30,19				
	78524/001 Serralheiro serralheiro sobre metal, com zarcão	m²	19,38	0,7000				13,50	3,89				
	Pedreiro	h	17,05	1,2000				20,46	5,80				
	Ajudante	h	13,58	1,2000				16,30	4,70				
	TOTAL							154,99	0,00	44,67	154,99	199,66	
8.23	Reaproveitamento de grade existente (metragem instalada) 5/8" - com pintura nova em toda a área	m²											
	Grade existente	m²	0,00	0,7000									
	90490 Grade nova	m²	294,13	0,3000				88,24	25,43				
	78524/001 Serralheiro serralheiro sobre metal, com zarcão	m²	19,38	0,7000				13,50	3,89				
	Pedreiro	h	17,05	1,2000				20,46	5,80				
	Ajudante	h	13,58	1,2000				16,30	4,70				
	TOTAL							139,45	0,00	39,91	139,45	178,40	
8.24	Reaproveitamento de esquadria de madeira, sem ferragens	m²											
	Esquadria existente	m²	0,00	0,7000									
	90064 Esquadria em madeira de lei, trechos novos	m²	338,88	0,3000				101,66	29,30				
	Pedreiro	h	17,05	1,2000				20,46	5,80				
	Ajudante	h	13,58	1,2000				16,30	4,70				
	TOTAL							138,42	0,00	39,89	138,42	178,31	
8.25	Substituição de par de roldanas de porão deslizando, com remoção e realocação de roldana, corte da roldana antiga, solda de roldana nova e pintura da área soldada com zarcão	und											
	Soldo de roldana nova (4" com caixa)	m	107,88	0,4000				43,15	12,44				
	Soldado em aço, diâmetro 4" - com caixa e rolamento	m	27,10	2,0000				54,00	15,56				
	Pintura de região com zarcão	m²	9,56	0,2500				2,89	0,89				
	Servente	h	13,58	4,0000				54,32	15,68				
	Auxiliar de serralheira	h	13,53	1,0000				13,53	3,84				
	Serralheiro	h	16,26	1,0000				16,26	4,68				
	TOTAL							263,45	0,00	52,87	263,45	286,32	
8.26	Substituição de perfil trilha para porão deslizando, com remoção de piso, remoção de perfil antigo, chumbamento de perfil novo e aprofundamento no concreto do piso	m											
	Perfil em aço, bolado ou cantoneira	m	7,56	1,1000				8,32	2,40				



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

Enc. Soc. h 28.82%
Enc. Soc. mês 93.43%
51.87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO										BDI		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO					Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	PREÇO UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros					
	Bucheto	h	17,06	1.5000				25,58			7,37	
	Servente	h	13,98	4.0000				54,32			15,66	
	Serralheiro	h	16,26	1.0000				16,26			4,69	
	Auxiliar de serralheria	h	13,33	1.0000				13,33			3,64	
	Solda	m	107,88	0.1000				10,79			3,11	
	Prso em concreto (faixa de 30 cm)	m²	599,69	0.0300				17,99			5,18	
								146,58		0,00	42,25	146,58
8.27	Punção 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 (entre eixos), ganchos em barras laminadas de 4" x 101,6 mm											188,83
00007691	Tubo de aço 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 aço galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media DN 3" (80mm) e = 4.05mm	m	52,57		15,42			881,06			239,88	
00000567	Cantoneira em aço galvanizado 1" x 1/2"	m	4,93		4,46			22,00			6,22	
00011027	Chapa de aço galvanizado	kg	6,08		24,00			145,92			42,05	
MER-024	Roldana em aço 4"	Unidade	15,20		4,00			60,80			17,52	
MER-025	Ferragens	q	27,10		1,00			27,10			7,84	
00013388	Solda	kg	96,35		1,20			115,62			32,32	
00000557	Barras ferro retangular chata 1 1/2 x 1/2" - (3,79 KG/M)	m	14,31		5,20			74,41			21,45	
SL171	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	
88309	FERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	2,00				34,10			9,83	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,98	24,00				325,92			93,93	
								2.905,26		0,00	837,30	2.905,26
8.28	Instalação de chapa de aço inox (0.40 x 0.90) para porta de banheiro PCD.	un									30,62	3.742,56
	Chapa em aço inox para porta PCD, 40 x 90 cm, espessura 1 mm	un	106,25		1.0000			106,25			0,12	
	Parafuso para madeira	un	0,05		8.0000			0,40			1,30	
	Manequeiro com encargos complementares	h	13,98	0.3333				4,53			32,04	143,22
								111,18				
8.29	Aplicação de laminado metálico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.											
	Solvente para cola de contato	litro	28,32		0.5000			14,16			4,07	
	Cola de contato	ml	55,00		0.0700			3,85			1,11	
	Laminado metálico	m²	24,36		1.0500			25,58			7,37	
	Manequeiro com encargos complementares	h	15,71	0.8000				12,57			3,62	
	Ajudante com encargos complementares	h	13,88	0.8000				11,10			3,20	
								67,21			19,27	67,21
9.5	DORRADAÇA 3 x 3" em latão, com anéis	un									0,00	86,98
	Dorradaca 3 x 3" em latão com anéis, tampa bolta e parafusos	un	23,87		1.0000			23,87			6,88	
	Ajudante de carpinteiro	h	16,79	0.3000				5,04			1,45	
	Ajudante	h	13,88	0.3000				4,16			1,20	
	TOTAL							33,07		0,00	5,53	33,07
												42,60
9.5	Echadura para porta de divindia naval	un										
	Echadura para porta de divindia naval	un	58,57		1.0000			58,57		0,00	16,88	
	Montador	h	15,71	1.5000				23,57			6,79	
	Ajudante	h	13,88	0.2000				2,78			0,80	
	TOTAL							84,91		0,00	24,47	84,91
												109,38
9.6	Ferrotoho para grades e portões metálicos	un										
mes	Ferrotoho metálico	un	5,44		1.0000			5,44		0,00	1,57	
02967	Eletrodo	kg	20,32		0.2000			4,06		0,00	1,17	
3332	Aparelho de oxi-acetileno para solda	h	1,46			3.0000		4,38		0,00	1,24	
	Soldador	h	17,83	1.5000				26,45			7,62	
	Ajudante	h	13,33	0.2000				2,67			0,77	
	TOTAL							43,00		0,00	12,39	43,00
												55,39
9.7	Echadura de segurança com chave tetra, com espelhos e micanças	un										
38155	Echadura de segurança com chave tetra	un	39,14		1.0000			39,14		0,00	11,28	
	Manequeiro	h	15,71	1.0000				15,71			4,55	
	Ajudante	h	13,88	0.5000				6,94			2,00	
	TOTAL							61,79		0,00	17,83	61,79
												79,60
9.8	Echadura de segurança auxiliar com chave tetra	un										
38154	Echadura de segurança auxiliar com chave tetra	un	31,16		1.0000			31,16		0,00	8,88	
	Manequeiro	h	15,71	1.5000				23,57			6,79	
	Ajudante	h	13,88	0.2000				2,78			0,80	
	TOTAL							57,50		0,00	16,47	57,50
												74,07
9.10	Puador para porta de vidro temperado tipo bolta em resina incolor	un										
	Puador para porta de vidro temperado tipo bolta em resina incolor	un	41,40		1.0000			41,40		0,00	11,98	
	Montador	h	15,71	0.8000				12,57			3,62	
	Ajudante	h	13,88	0.2000				2,72			0,78	
	TOTAL							56,69		0,00	16,38	56,69
												73,28
10.1.23	Cabo de cobre nu 6.00mm²	m										
	Cabo de cobre nu 6.00mm²	m	2,50	1.0200				2,55			0,73	
	Elettricista	h	17,21	0.0800				1,38			0,40	
	Ajudante	h	14,04	0.0800				1,12			0,32	
								5,05		0,00	1,46	5,05
												6,51
10.1.20	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2.5mm²	m										
	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2.5mm²	m	3,66	1.0200				3,73		0,00	1,08	
	Elettricista	h	17,21	0.1200				2,07			0,60	
	Ajudante	h	14,04	0.1200				1,68			0,48	
	TOTAL							7,48		0,00	2,16	7,48
												9,64
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	
	Elettricista	h	17,21	0.1200				2,07			0,60	
	Ajudante	h	14,04	0.1200				1,68			0,48	
	TOTAL							8,95		0,00	2,58	8,95
												11,53
10.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2.5mm²	m										
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2.5mm²	m	4,42	1.0200				4,51		0,00	1,30	
	Elettricista	h	17,21	0.1400				2,41			0,69	
	Ajudante	h	14,04	0.1400				1,97			0,57	
	TOTAL							6,88		0,00	2,56	6,88
												11,44
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4.0mm²	m										
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4.0mm²	m	7,13	1.0200				7,27		0,00	2,10	
	Elettricista	h	17,21	0.1400				2,41			0,69	
	Ajudante	h	14,04	0.1400				1,97			0,57	
	TOTAL							11,65		0,00	3,36	11,65
												15,00
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6.0mm²	m										
	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6.0mm²	m	10,11	1.0200				10,31		0,00	2,97	
	Elettricista	h	17,21	0.1400				2,41			0,69	
	Ajudante	h	14,04	0.1400				1,97			0,57	
	TOTAL							14,69		0,00	4,23	14,69
												18,92
10.1.35	Cabo de cobre isolado 11kV PP 2x2.5mm²	m										
	Cabo de cobre isolado 11kV PP 2x2.5mm²	m	4,57	1.0200				4,66		0,00	1,34	
	Elettricista	h	17,21	0.1200				2,07			0,60	
	Ajudante	h	14,04	0.1200				1,68			0,48	
	TOTAL							8,41		0,00	2,42	8,41
												10,84
10.1.36	Cabo de cobre isolado 11kV PP 2x4.0mm²	m										
	Cabo de cobre isolado 11kV PP 2x4.0mm²	m	4,78	1.0200				4,86		0,00	1,40	
	Elettricista	h	17,21	0.1200				2,07			0,60	
	Ajudante	h	14,04	0.1200				1,68			0,48	
	TOTAL							8,61		0,00	2,48	8,61
												11,09
10.1.37	Cabo de cobre isolado 11kV PP 3x2.5mm²	m										



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

Enc. Soc. h 28,82%
Enc. Soc. m 93,43%
Enc. Soc. s 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
	Cabo de cobre isolado 1lv PP 3x2,5mm ²	m	4,42	1,0200					4,71	0,00	1,38		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								9,08	0,00	2,92	9,08	11,71
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1lv PP 3x4,0mm ²	m	6,18	1,0200					6,30	0,00	1,82		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								10,68	0,00	2,08	10,68	13,76
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1lv PP 3x6,0mm ²	m	9,92	1,0200					10,12	0,00	2,82		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								14,49	0,00	4,18	14,49	18,67
10.2.13	Eletroduto pvc flexível corrugado 1,1/4", com conexões e fixação	m		1,2000									
12059	Eletroduto pvc flexível corrugado 1,1/4", com conexões e fixação	m	3,56	1,2000					4,27	0,00	1,23		
	Eletricista	h	17,21	0,1000					1,71	0,49			
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40	0,40			
	TOTAL								7,40	0,00	2,13	7,40	9,53
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1/2", com conexões e fixação	m		1,0500									
12059	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1/2", com conexões e fixação	m	6,76	1,0500					7,09	0,00	2,04		
	Eletricista	h	17,21	0,0500					0,86	0,26			
	Ajudante	h	14,04	0,0500					0,70	0,20			
	TOTAL								8,65	0,00	2,49	8,65	11,14
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1", com conexões e fixação	m		1,0500									
12060	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1", com conexões e fixação	m	9,36	1,0500					9,83	0,00	2,63		
	Eletricista	h	17,21	0,0700					1,20	0,35			
	Ajudante	h	14,04	0,0700					0,89	0,26			
	TOTAL								12,03	0,00	3,46	12,03	15,49
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1,1/4", com conexões e fixação	m		1,0500									
12067	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1,1/4", com conexões e fixação	m	14,13	1,0500					14,84	0,00	4,28		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								19,21	0,00	5,54	19,21	24,75
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1,1/2", com conexões e fixação	m		1,0500									
12066	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1,1/2", com conexões e fixação	m	17,61	1,0500					18,49	0,00	5,33		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								22,87	0,00	6,59	22,87	29,46
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2", com conexões e fixação	m		1,0500									
12061	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2", com conexões e fixação	m	23,73	1,0500					24,92	0,00	7,18		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								29,29	0,00	8,44	29,29	37,73
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2,1/2", com conexões e fixação	m		1,0500									
12060	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2,1/2", com conexões e fixação	m	30,86	1,0500					40,80	0,00	11,76		
	Eletricista	h	17,21	0,1400					2,41	0,69			
	Ajudante	h	14,04	0,1400					1,97	0,57			
	TOTAL								45,18	0,00	13,02	45,18	58,20
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 3", com conexões e fixação	m		1,0500									
12062	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 3", com conexões e fixação	m	43,76	1,0500					45,95	0,00	13,24		
	Eletricista	h	17,21	0,1500					2,58	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 pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 50x20 mm	m		1,4000									
	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, 50x20x2000mm	un	28,96	1,4000					40,53	0,00	11,68		
	Eletricista	h	17,21	0,2500					4,30	1,24			
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51	1,01			
	TOTAL								49,34	0,00	13,93	49,34	62,27
10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m		1,4000									
	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, 110x20x2000mm	un	39,98	1,4000					55,97	0,00	16,13		
	Eletricista	h	17,21	0,2500					4,30	1,24			
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51	1,01			
	TOTAL								63,78	0,00	19,38	63,78	82,17
10.4.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m		0,4333									
	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm - 3m	un	28,96	0,4333					12,55	0,00	3,62		
	Eletricista	h	17,21	0,3500					6,03	1,74			
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91	1,42			
	TOTAL								23,49	0,00	6,77	23,49	30,25
10.4.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m		0,4333									
	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm 3 - 3m	un	43,46	0,4333					17,96	0,00	5,19		
	Eletricista	h	17,21	0,3500					6,03	1,74			
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91	1,42			
	TOTAL								28,90	0,00	8,35	28,90	37,25
10.4.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m		0,4333									
	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm - 3m	un	56,23	0,4333					24,37	0,00	7,02		
	Eletricista	h	17,21	0,3500					6,03	1,74			
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91	1,42			
	TOTAL								35,30	0,00	10,17	35,30	45,48
10.2.44	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1/2"	un		2,0000									
	Bucha S6, com parafuso	un	0,24	2,0000					0,48	0,14			
	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1/2"	un	6,34	1,0000					6,34	1,83			
	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	14,04	0,3400					4,77	1,38			
	Eletricista com encargos complementares	h	17,21	0,3400					5,85	1,69			
	TOTAL								17,45	5,03		17,45	22,47
10.2.45	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 3/4"	un		2,0000									
	Bucha S6, com parafuso	un	0,24	2,0000					0,48	0,14			
	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 3/4"	un	7,59	1,0000					7,59	2,19			
	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	14,04	0,3400					4,77	1,38			
	Eletricista com encargos complementares	h	17,21	0,3400					5,85	1,69			
	TOTAL								19,70	0,00	5,39	19,70	24,09
10.2.46	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1"	un		2,0000									
	Bucha S6, com parafuso	un	0,24	2,0000					0,48	0,14			
	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1"	un	8,98	1,0000					8,98	2,59			
	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	14,04	0,3400					4,77	1,38			
	Eletricista com encargos complementares	h	17,21	0,3400					5,85	1,69			
	TOTAL								20,08	0,00	5,79	20,08	25,87
10.3.18	Seção de quadro de distribuição (respeito geral, reorganização de circuitos e balanceamento de carga)	h	17,21	4,0000					68,84	19,84			
	Eletricista	h	17,21	4,0000					68,84	19,84			
	Ajudante	h	14,04	4,0000					56,16	16,19			
	TOTAL								125,00	0,00	36,03	125,00	161,03
10.4.15	Interruptor diferencial DR 22-25A 30mA	un		1,0000									
	Interruptor diferencial DR 22-25A 30mA	un	97,90	1,0000					97,90	0,00	28,21		
	Eletricista	h	17,21	0,2500					4,30	1,24			
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51	1,01			
	TOTAL								105,71	0,00	30,47	105,71	136,18



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	un	95,15	1,0000					95,15	0,00	27,42		
	Elétrica	h	17,21	0,2500					4,30		1,34		
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51		1,01		
	TOTAL								102,96	0,00	29,87	102,96	132,64
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	un	114,48	1,0000					114,48	0,00	32,99		
	Elétrica	h	17,21	0,2500					4,30		1,34		
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51		1,01		
	TOTAL								122,29	0,00	35,24	122,29	157,54
10.4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	un	143,74	1,0000					143,74	0,00	41,43		
	Elétrica	h	17,21	0,2500					4,30		1,34		
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51		1,01		
	TOTAL								151,55	0,00	43,68	151,55	195,23
10.4.19	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	un	148,36	1,0000					148,36	0,00	42,78		
	Elétrica	h	17,21	0,2500					4,30		1,34		
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51		1,01		
	TOTAL								156,16	0,00	45,03	156,16	201,17
10.4.20	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	un	97,47	1,0000					97,47	0,00	28,09		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								108,41	0,00	31,24	108,41	139,65
10.4.21	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	un	148,41	1,0000					148,41	0,00	42,77		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								159,39	0,00	45,92	159,39	205,27
10.4.22	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	un	164,33	1,0000					164,33	0,00	47,38		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								175,27	0,00	50,51	175,27	225,78
10.4.23	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	un	233,00	1,0000					233,00	0,00	67,15		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								243,94	0,00	70,30	243,94	314,24
10.4.24	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un											
	Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	un	300,63	1,0000					300,63	0,00	86,64		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								311,57	0,00	89,78	311,57	401,36
10.4.25	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un											
	Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	un	98,44	1,0000					98,44	0,00	28,37		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								109,36	0,00	31,52	109,36	140,90
10.4.26	Protetor de surto 1P Imax 20kA - 175V	un											
	Protetor de surto 1P Imax 20kA - 175V	un	44,35	1,0000					44,35	0,00	12,78		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								50,60	0,00	14,58	50,60	65,18
10.4.27	Protetor de surto 1P Imax 40kA - 175V	un											
	Protetor de surto 1P Imax 40kA - 175V	un	99,69	1,0000					99,69	0,00	28,73		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								105,94	0,00	30,53	105,94	136,47
10.4.28	Protetor de surto 1P Imax 20kA - 275V	un											
	Protetor de surto 1P Imax 20kA - 275V	un	41,85	1,0000					41,85	0,00	12,00		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								47,90	0,00	13,80	47,90	61,70
10.4.29	Protetor de surto 1P Imax 40kA - 275V	un											
	Protetor de surto 1P Imax 40kA - 275V	un	65,39	1,0000					65,39	0,00	18,83		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								71,64	0,00	20,63	71,64	92,18
10.5.4	Interruptor bipolar 20A - 250V, teca dupla, com suporte e placa	un											
	Interruptor bipolar 20A - 250V, teca dupla, com suporte e placa	un	18,29	1,0000					18,29	0,00	5,27		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								29,23	0,00	8,42	29,23	37,65
10.5.6	Interruptor simples para canaleta completo	un											
	Interruptor simples para canaleta completo	un	6,26	1,0000					6,26	0,00	1,80		
	Elétrica	h	17,21	0,3500					6,02		1,74		
	Ajudante	h	14,04	0,3500					4,91		1,42		
	TOTAL								17,20	0,00	4,96	17,20	22,15
10.5.10	Tomada para piso em teflon 4x2", completa	un											
	Placa de teflon 4x2" unha redonda p/ tomada	un	22,25	1,0000					22,25	0,00	6,41		
	Tomada de piso 2P+T universal	un	5,96	1,0000					5,96	0,00	1,72		
	Elétrica	h	17,21	0,3000					5,16		1,49		
	Ajudante	h	14,04	0,3000					4,21		1,21		
	TOTAL								37,59	0,00	10,83	37,59	48,42
10.5.11	Tomada dupla para piso em teflon 4x2", completa	un											
	Placa de teflon 4x2" unha dupla redonda p/ tomada	un	49,88	1,0000					49,88	0,00	14,38		
	Tomada de piso 2P+T universal	un	5,96	2,0000					11,92	0,00	3,44		
	Elétrica	h	17,21	0,3000					5,16		1,49		
	Ajudante	h	14,04	0,3000					4,21		1,21		
	TOTAL								71,18	0,00	20,51	71,18	91,69
10.6.1	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrolítica, com refletores e aletas	un											
	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrolítica, com refletores e aletas	un	79,65	1,0000					79,65	0,00	22,96		
	Elétrica	h	17,21	1,0000					17,21		4,96		
	Ajudante	h	14,04	1,0000					14,04		4,05		
	TOTAL								110,90	0,00	31,96	110,90	142,86
10.6.2	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrolítica, com refletores e aletas	un											
	Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrolítica, com refletores e aletas	un	104,73	1,0000					104,73	0,00	30,18		
	Elétrica	h	17,21	1,0000					17,21		4,96		
	Ajudante	h	14,04	1,0000					14,04		4,05		
	TOTAL								135,98	0,00	39,19	135,98	175,17
10.6.3	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrolítica, com refletores e aletas	un											
	Luminária fluorescente 4 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrolítica, com refletores e aletas	un	114,92	1,0000					114,92	0,00	33,12		
	Elétrica	h	17,21	1,0000					17,21		4,96		
	Ajudante	h	14,04	1,0000					14,04		4,05		
	TOTAL								146,17	0,00	42,13	146,17	188,30



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,62%
Enc. Soc. m 93,43%
Enc. Soc. s 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	un											
38377	Lâmpada fluorescente de 16 w	un	5,39	1,0000					5,39	0,00	1,55		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								8,52	0,00	2,45	8,52	18,97
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	un											
38779	Lâmpada fluorescente de 32 w	un	5,72	1,0000					5,72	0,00	1,65		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								8,85	0,00	2,55	8,85	11,39
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	un											
39376	Lâmpada vapor metálico 150w	un	55,11	1,0000					55,11	0,00	15,88		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								58,24	0,00	16,78	58,24	75,02
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	un											
	Lâmpada vapor metálico 250w	un	65,43	1,0000					65,43	0,00	18,85		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								68,55	0,00	19,75	68,55	88,30
10.6.35	Reator para lâmpada fluorescente 1x15w partida rápida	un											
1089	Reator para lâmpada fluorescente 1x15w partida rápida	un	12,80	1,0000					12,80	0,00	3,69		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								19,05	0,00	5,49	19,05	24,54
10.6.37	Reator para lâmpada fluorescente 2x15w partida rápida	un											
1086	Reator para lâmpada fluorescente 2x15w partida rápida	un	16,81	1,0000					16,81	0,00	4,84		
	Elétrica	h	17,21	0,2500					4,30		1,24		
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51		1,01		
	TOTAL								24,62	0,00	7,10	24,62	31,72
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un											
1079	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	un	32,13	1,0000					32,13	0,00	9,26		
	Elétrica	h	17,21	0,2500					4,30		1,24		
	Ajudante	h	14,04	0,2500					3,51		1,01		
	TOTAL								39,94	0,00	11,51	39,94	51,45
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un											
	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	un	62,27	1,0000					62,27	0,00	17,95		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								68,52	0,00	19,75	68,52	89,27
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un											
	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	un	49,14	1,0000					49,14	0,00	14,18		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								55,39	0,00	15,98	55,39	71,35
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un											
	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	un	62,27	1,0000					62,27	0,00	17,95		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								68,52	0,00	19,75	68,52	89,27
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un											
	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	un	68,84	1,0000					68,84	0,00	19,84		
	Elétrica	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								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											
	Elétrica	h	17,21	1,0000					17,21		4,96		
	Ajudante	h	14,04	1,0000					14,04		4,05		
	TOTAL								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											
	Elétrica	h	17,21	1,5000					25,82		7,44		
	Ajudante	h	14,04	1,5000					21,06		6,07		
	TOTAL								46,88	0,00	13,51	46,88	60,39
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (P) ou uma lâmpada qualquer posterior	m											
	Elétrica	h	17,21	0,5000					8,61		2,48		
	Ajudante	h	14,04	0,5000					7,02		2,02		
	TOTAL								15,63	0,00	4,50	15,63	20,13
10.7.7	Plaque macho 10A (2p+1)	un											
	Plaque macho 10A (2p+1)	un	6,90	1,0000					6,90	0,00	1,99		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								10,03	0,00	2,89	10,03	12,91
10.7.8	Plaque macho 20A (2p+1)	un											
	Plaque macho 20A (2p+1)	un	8,90	1,0000					8,90	0,00	2,56		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								12,03	0,00	3,47	12,03	15,49
10.7.9	Plaque fêmea 10A (2p+1)	un											
	Plaque fêmea 10A (2p+1)	un	11,90	1,0000					11,90	0,00	3,43		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								15,03	0,00	4,33	15,03	19,36
10.7.10	Plaque fêmea 20A (2p+1)	un											
	Plaque fêmea 20A (2p+1)	un	14,90	1,0000					14,90	0,00	4,29		
	Elétrica	h	17,21	0,1000					1,72		0,50		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								18,03	0,00	5,19	18,03	23,22
10.7.11	Instalação de quadro para TCS, medição e disparador geral, padrão CELPA	un											
	Quadro para TCS, disjuntores e medição, padrão CELPA	un	1.600,00				1,0000		1.600,00	0,00	461,17		
	Pedreiro	h	17,09	4,0000					68,20		19,66		
	Ajudante de pedreiro	h	13,99	4,0000					54,32		15,66		
	TOTAL								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 5e	un	1,36	1,0000					1,36	0,00	0,39		
	Técnico de redes	h	17,21	0,0800					1,03		0,30		
	Ajudante	h	9,00	0,0800					0,80		0,23		
	TOTAL								2,39	0,00	0,69	2,39	3,08
10.8.11	Tomada p/ lâmina com 02 conectores em caixa 4x2" CAT 6, completa	un											
	Conector M8U cat 6	un	11,00	2,0000					22,00	0,00	6,34		
	Modulo tomada rns	un	6,36	2,0000					12,72	0,00	3,67		
	Raia 4x2" com 02 postes	un	3,02	1,0000					3,02	0,00	0,87		
	Técnico de redes	h	17,21	0,4000					6,88		1,98		
	Ajudante	h	14,04	0,4000					5,62		1,62		
	TOTAL								50,24	0,00	14,48	50,24	64,72
10.8.18	Armário de telecomunicações 19" 12U, profundidade 670 mm.	un											



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,62%
Enc. Soc. mês 93,43%
Enc. Soc. 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos 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	139,58		
	Técnico de redes	h	17,21	3,0000					51,63		14,68		
	Ajudante	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								97,96	0,00	166,31	577,96	744,53
10.8.19	Armário de telecomunicações 19" 36U, profundidade 670 mm.	un	1.129,33	1,0000					1.129,33	0,00	325,47		
	Técnico de redes	h	17,21	3,0000					51,63		14,68		
	Ajudante	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								1.223,08	0,00	352,29	1.223,08	1.975,98
10.8.23	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	un	12,00	1,0000					12,00	0,00	3,46		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								13,40	0,00	3,86	13,40	17,27
10.8.24	Barreira para rack tipo fixação simples	un	41,00	1,0000					41,00	0,00	11,82		
	Técnico de redes	h	17,21	0,4000					6,88		1,98		
	Ajudante	h	14,04	0,4000					5,62		1,62		
	TOTAL								53,50	0,00	15,42	53,50	68,92
10.8.25	Caixa de sobrepor com 02 posições	un	7,64	1,0000					7,64	0,00	2,20		
	Técnico de redes	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								13,89	0,00	4,00	13,89	17,89
10.8.26	Conector MBV cat 6	un	11,00	1,0000					11,00	0,00	3,17		
	Técnico de redes	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								17,25	0,00	4,97	17,25	22,22
10.8.27	Conector RJ45 cat 6	un	3,98	1,0000					3,98	0,00	1,11		
	Técnico de redes	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								10,11	0,00	2,91	10,11	13,02
10.8.28	Conector MBV cat 5	un	5,46	1,0000					5,46	0,00	1,66		
	Técnico de redes	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								11,71	0,00	3,66	11,71	15,37
10.8.29	Conector RJ45 cat 5	un	0,73	1,0000					0,73	0,00	0,23		
	Técnico de redes	h	17,21	0,2000					3,44		0,99		
	Ajudante	h	14,04	0,2000					2,81		0,81		
	TOTAL								6,97	0,00	2,03	6,97	8,99
10.8.30	Guia de cabos fechado horizontal 1U prof. 5cm	un	18,90	1,0000					18,90	0,00	5,45		
	Técnico de redes	h	17,21	0,4000					6,88		1,98		
	Ajudante	h	14,04	0,4000					5,62		1,62		
	TOTAL								31,40	0,00	9,05	31,40	40,45
10.8.31	Kit de parafuso com porca galeta	un	0,52	1,0000					0,52	0,00	0,15		
	Técnico de redes	h	17,21	0,0500					0,86		0,25		
	Ajudante	h	14,04	0,0500					0,70		0,20		
	TOTAL								2,08	0,00	0,60	2,08	2,68
10.8.32	Parafuso de fechamento para rack 1U	un	15,21	1,0000					15,21	0,00	4,38		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								16,61	0,00	4,78	16,61	21,40
10.8.33	Patch cord cat 6 1,50m	un	28,57	1,0000					28,57	0,00	8,23		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								29,97	0,00	8,64	29,97	38,61
10.8.34	Patch cord cat 6 2,50m	un	40,87	1,0000					40,87	0,00	11,73		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								42,07	0,00	12,13	42,07	54,20
10.8.35	Patch cord cat 5 1,50m	un	8,35	1,0000					8,35	0,00	2,41		
	Ajudante	h	0,00	0,1000					0,00		0,00		
	TOTAL								8,35	0,00	2,41	8,35	10,76
10.8.36	Patch cord cat 5 2,50m	un	12,46	1,0000					12,46	0,00	3,59		
	Ajudante	h	0,00	0,1000					0,00		0,00		
	TOTAL								12,46	0,00	3,59	12,46	16,05
10.8.37	Regua elétrica para rack (8 tomadas) com disjuntor 20A	un	118,21	1,0000					118,21	0,00	34,07		
	Técnico de redes	h	17,21	0,3000					6,16		1,69		
	TOTAL								124,38	0,00	35,56	124,38	158,93
10.8.38	Tomada de piso 1 posição XLR macho ou fêmea	un	22,25	1,0000					22,25	0,00	6,41		
	Tampa lateral 1 posição (1 unidade)	un	9,00	1,0000					9,00		2,51		
	Conector XLR macho ou fêmea (parafuso, abas em metal)	un	17,39	1,0000					17,39		5,01		
	Soldar	kg	110,00	0,0300					3,30		0,95		
	Técnico de redes	h	17,21	0,3000					6,16		1,69		
	Ajudante	h	0,00	0,3000					0,00		0,00		
	TOTAL								56,10	0,00	16,17	56,10	72,27
10.8.39	Conexão pendente XLR macho ou fêmea	un	19,69	1,0000					19,69		5,68		
	Soldar	kg	110,00	0,0300					3,30		0,95		
	Técnico de redes	h	17,21	0,3000					6,16		1,69		
	Ajudante	h	0,00	0,3000					0,00		0,00		
	TOTAL								29,16	0,00	8,11	29,16	36,27
10.8.40	Cabo balanceado para microfone 2 x 0,30 mm²	m	3,45	1,0500					3,62		1,04		
	Técnico de redes	h	17,21	0,1000					1,72		0,49		
	Ajudante	h	14,04	0,1000					1,40		0,40		
	TOTAL								6,75	0,00	1,94	6,75	8,69
11.9.10	Reparo para registro de gaveta	un	62,00	1,0000					62,00	0,00	17,87		
	Encanador	h	17,01	1,5000					25,52		7,35		
	Ajudante	h	13,90	1,5000					20,85		6,01		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,82%
Enc. Soc. mês 93,43%
Enc. Soc. 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
	TOTAL								108,37	0,00	31,23	108,37	138,60
11.3.11	Reparo para registro de pressão	un				1,0000			33,40	0,00	9,63		
	Bot. de reparo para registro de pressão universal	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.3.13	Reparo de válvula de descarga	un				1,0000			39,94	0,00	11,51		
	Reparo de válvula de descarga	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.3.14	Acabamento para válvula de descarga cromado	un				1,0000			65,00	0,00	18,70		
	Acabamento para válvula de descarga cromado	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.10	Válvula de escoamento em metal cromado pr lavatório	un				1,0000			36,65	0,00	10,58		
	Válvula de escoamento em metal cromado pr lavatório	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.14	Caixa de descarga plástica externa	und				1,0000			19,90		5,74		
	Caixa de descarga plástica externa	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.17	Lavatório de bacia c/ rol suspenso	un				1,0000			145,02	0,00	41,79		
	Lavatório de bacia para coluna suspensa	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	un				1,0000			103,50	0,00	29,83		
	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	un				1,0000			105,85	0,00	30,51		
	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.45	Instalação de bacia sanitária existente	un				1,0000			105,85	0,00	30,51		
	Instalação de bacia sanitária existente	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.4.46	Barra de apoio em aço inox para lavatório PS10	un				1,0000			413,86	0,00	119,27		
	Barra de apoio em aço inox para lavatório PS10	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1,5 cv	un				1,0000			866,71	0,00	284,97		
	Bomba centrífuga 1,5cv	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
11.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 3 cv	un				1,0000			1.029,38	0,00	296,67		
	Bomba centrífuga 3cv	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
12.1.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em aparelhos ao líquido bactericida desodorizante para limpeza (5 litros)	un				1,0000			132,38	0,00	38,65		
	Técnico em refrigeração	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Ajudante especializado	h	14,04	3,0000					42,12	0,00	12,14	42,12	154,88
12.1.2	Caixa de gás em aparelhos ac até 30.000btu's, com substituição de filtro e tubo capilar	un				1,0000			499,00	0,00	140,88		
	Caixa de gás em aparelhos ac até 30.000btu's	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
12.1.4	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de ac até 12.000btu's	un				1,0000			216,50	0,00	62,40		
	Motor de ventilador de ac até 12.000btu's	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
12.1.5	Fornecimento e substituição de motor de ventilador de ac até 30.000btu's	un				1,0000			332,66	0,00	95,87		
	Motor de ventilador de ac até 30.000btu's	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75
12.1.6	Fornecimento e substituição de compressor de ac até 12.000btu's	un				1,0000			426,41	0,00	122,89		
	Compressor de ac até 12.000btu's	h	17,01	1,5000					29,52		7,35		
	Encanador	h	13,80	1,5000					20,95		5,01		
	Ajudante	h							79,77	0,00	22,89	79,77	102,75



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,62%
Enc. Soc. m 93,43%
Enc. Soc. s 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
	Compressor para ar até 12.000btu/s	un	306,59	1,0000					306,59	0,00	86,38		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								460,34	0,00	113,39	400,34	515,72
12.1.7	Fornecimento e substituição de compressor de ar até 30.000 btu/s	un		1,0000					882,98	0,00	254,47	0,00	
	Compressor para ar até 30.000btu/s	un	882,98	1,0000					882,98	0,00	254,47		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								976,73	0,00	281,49	976,73	1.258,22
12.1.8	Fornecimento e substituição de capacitor de ar até 30.000 btu/s	un		1,0000					27,90	0,00	8,04	0,00	
	Capacitor para ar até 30.000btu/s	un	27,90	1,0000					27,90	0,00	8,04		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000					34,42		9,92		
	Auxilante especializado	h	14,04	2,0000					28,08		8,09		
	TOTAL								90,40	0,00	26,05	90,40	116,45
12.1.9	Fornecimento e substituição de chave seletora de ar até 30.000 btu/s	un		1,0000					33,81	0,00	9,74	0,00	
	Chave seletora para ar até 30.000btu/s	un	33,81	1,0000					33,81	0,00	9,74		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000					34,42		9,92		
	Auxilante especializado	h	14,04	2,0000					28,08		8,09		
	TOTAL								96,31	0,00	27,76	96,31	124,07
12.1.10	Fornecimento e substituição de termostato de ar até 30.000 btu/s	un		1,0000					37,34	0,00	10,76	0,00	
	Termostato para ar até 30.000btu/s	un	37,34	1,0000					37,34	0,00	10,76		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000					34,42		9,92		
	Auxilante especializado	h	14,04	2,0000					28,08		8,09		
	TOTAL								99,84	0,00	28,77	99,84	128,61
12.1.11	Fornecimento e substituição de hélice de ar até 30.000 btu/s	un		1,0000					62,12	0,00	17,90	0,00	
	Hélice para ar até 30.000btu/s	un	62,12	1,0000					62,12	0,00	17,90		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								155,87	0,00	44,92	155,87	200,80
12.1.12	Fornecimento e substituição de turbina de ar até 30.000 btu/s	un		1,0000					60,37	0,00	17,40	0,00	
	Turbina para ar até 30.000btu/s	un	60,37	1,0000					60,37	0,00	17,40		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000					34,42		9,92		
	Auxilante especializado	h	14,04	2,0000					28,08		8,09		
	TOTAL								122,87	0,00	35,41	122,87	158,28
12.2.1	Manutenção preventiva com limpeza geral em central de ar	un		0,3300					43,69	0,00	12,59		
	Liquido bactericida desincrustante para limpeza (5 litros)	un	132,38	0,3300					43,69	0,00	12,59		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	4,0000					68,84		19,84		
	Auxilante especializado	h	14,04	4,0000					56,16		16,19		
	TOTAL								168,69	0,00	48,62	168,69	217,30
12.2.2	Carga de gás em central de ar até 12000 btu/s	un		0,3000					149,70	0,00	43,14		
	Gás refrigerante R 22A / R 410A, botijão com 13,62kg	un	499,00	0,3000					149,70	0,00	43,14		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	4,0000					68,84		19,84		
	Auxilante especializado	h	14,04	4,0000					56,16		16,19		
	TOTAL								274,70	0,00	79,17	274,70	353,87
12.2.3	Carga de gás em central de ar até 24000 btu/s	un		0,3500					174,05	0,00	50,23		
	Gás refrigerante R 22A / R 410A, botijão com 13,62kg	un	499,00	0,3500					174,05	0,00	50,23		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	4,0000					68,84		19,84		
	Auxilante especializado	h	14,04	4,0000					56,16		16,19		
	TOTAL								295,05	0,00	86,36	295,05	381,41
12.2.4	Carga de gás em central de ar até 36000 btu/s	un		0,4000					199,60	0,00	57,52		
	Gás refrigerante R 22A / R 410A, botijão com 13,62kg	un	499,00	0,4000					199,60	0,00	57,52		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	4,0000					68,84		19,84		
	Auxilante especializado	h	14,04	4,0000					56,16		16,19		
	TOTAL								324,60	0,00	93,55	324,60	418,15
12.2.5	Carga de gás em central de ar até 60000 btu/s	un		0,5000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Gás refrigerante R 22A / R 410A, botijão com 13,62kg	un	499,00	0,5000					249,50	0,00	71,91		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	4,0000					68,84		19,84		
	Auxilante especializado	h	14,04	4,0000					56,16		16,19		
	TOTAL								374,50	0,00	107,93	374,50	482,43
12.2.6	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 12000 btu/s	un		1,0000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Motor ventilador para central de ar até 12.000 btu/s	un	240,00	1,0000					240,00	0,00	69,17		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								333,75	0,00	96,19	333,75	429,94
12.2.7	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 24000 btu/s	un		1,0000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Motor ventilador para central de ar até 24.000 btu/s	un	305,28	1,0000					305,28	0,00	87,98		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								399,03	0,00	115,00	399,03	514,03
12.2.8	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 36000 btu/s	un		1,0000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Motor ventilador para central de ar até 36.000 btu/s	un	355,00	1,0000					355,00	0,00	102,60		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								448,75	0,00	129,62	448,75	578,37
12.2.9	Fornecimento e substituição de motor ventilador de central de ar até 60000 btu/s	un		1,0000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Motor ventilador para central de ar até 60.000 btu/s	un	365,00	1,0000					365,00	0,00	105,19		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								458,75	0,00	132,21	458,75	590,96
12.2.10	Substituição de compressor de central de ar até 12000 btu/s	un		1,0000					238,74	0,00	68,80		
	Compressor para central de ar até 12.000btu/s	un	238,74	1,0000					238,74	0,00	68,80		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								332,49	0,00	95,82	332,49	428,31
12.2.11	Substituição de compressor de central de ar até 24000 btu/s	un		1,0000					786,17	0,00	226,57		
	Compressor para central de ar até 24.000btu/s	un	786,17	1,0000					786,17	0,00	226,57		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								879,92	0,00	253,59	879,92	1.133,51
12.2.12	Substituição de compressor de central de ar até 36000 btu/s	un		1,0000					1.059,10	0,00	305,25		
	Compressor para central de ar até 36.000btu/s	un	1.059,10	1,0000					1.059,10	0,00	305,25		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000					51,63		14,88		
	Auxilante especializado	h	14,04	3,0000					42,12		12,14		
	TOTAL								1.152,91	0,00	332,27	1.152,91	1.485,18
12.2.13	Fornecimento e substituição de compressor de central de ar até 60000 btu/s	un		1,0000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Compressor para central de ar até 60.000btu/s	un	1.556,32	1,0000					1.556,32	0,00	448,52		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	4,0000					68,84		19,84		
	Auxilante especializado	h	14,04	4,0000					56,16		16,19		
	TOTAL								1.681,32	0,00	484,55	1.681,32	2.165,88
12.2.14	Fornecimento e substituição de capacitor de central de ar até 60000 btu/s	un		1,0000					0,00	0,00	0,00	0,00	
	Capacitor para central de ar até 60.000btu/s	un	28,75	1,0000					28,75	0,00	8,28		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000					34,42		9,92		
	Auxilante especializado	h	14,04	2,0000					28,08		8,09		
	TOTAL								91,25	0,00	26,30	91,25	117,55
12.2.15	Fornecimento e substituição de chave controladora de central de ar até 12000 btu/s	un		1,0000					103,50	0,00	29,83	0,00	
	Chave controladora para central de ar até 12.000btu/s	un	103,50	1,0000					103,50	0,00	29,83		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000					34,42		9,92		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,62%
Enc. Soc. mês 93,43%
Enc. Soc. 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO										
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO				Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	PREÇO UNITÁRIO
				M.Obra	Material	Equip.	Outros		BDI	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							166,00	47,84	213,84
12.2.16	Fornecimento e substituição de chave controladora de central de ar ate 24000btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Chave controladora para central de ar ate 24000btu/s	un	118,68					118,68	34,20	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000				34,42	9,92	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							181,18	52,22	233,40
12.2.17	Fornecimento e substituição de chave controladora de central de ar ate 36000btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Chave controladora para central de ar ate 36000btu/s	un	126,00					126,00	36,31	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000				34,42	9,92	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							188,50	54,33	242,83
12.2.18	Fornecimento e substituição de chave controladora central de ar ate 60000btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Chave controladora para central de ar ate 60000btu/s	un	241,90					241,90	69,60	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000				34,42	9,92	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							304,30	87,61	391,91
12.2.19	Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 12000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Placa eletrônica de central de ar ate 12000 btu/s	un	412,62					412,62	118,92	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000				51,63	14,88	
	Ajudante especializado	h	14,04	3,0000				42,12	12,14	
	TOTAL							506,37	145,94	652,31
12.2.20	Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 24000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Placa eletrônica de central de ar ate 24000 btu/s	un	451,26					451,26	130,09	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000				51,63	14,88	
	Ajudante especializado	h	14,04	3,0000				42,12	12,14	
	TOTAL							545,01	157,07	702,08
12.2.21	Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 36000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Placa eletrônica de central de ar ate 36000 btu/s	un	509,22					509,22	146,76	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000				51,63	14,88	
	Ajudante especializado	h	14,04	3,0000				42,12	12,14	
	TOTAL							602,97	173,78	776,75
12.2.22	Fornecimento e substituição de placa eletrônica de central de ar ate 60000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Placa eletrônica de central de ar ate 60000 btu/s	un	627,90					627,90	180,96	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	3,0000				51,63	14,88	
	Ajudante especializado	h	14,04	3,0000				42,12	12,14	
	TOTAL							721,65	207,88	929,53
12.2.23	Fornecimento e substituição de placa receptora de central de ar ate 60000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Placa receptora de central de ar ate 60000 btu/s	un	219,42					219,42	63,84	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000				34,42	9,92	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							281,92	81,25	363,17
12.2.24	Fornecimento e substituição de sensor de temperatura de central de ar ate 60000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Sensor de temperatura de central de ar ate 60000 btu/s	un	46,02					46,02	13,56	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000				34,42	9,92	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							108,52	31,48	139,99
12.2.25	Fornecimento e substituição de válvula de serviço de central de ar ate 60000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Válvula de serviço de central de ar ate 60000 btu/s	un	45,79					45,79	13,00	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,5000				43,03	12,40	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,5000				35,10	10,12	
	TOTAL							123,91	35,71	159,62
12.2.26	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 12000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Hélice/turbina de central de ar ate 12000 btu/s	un	110,40					110,40	31,82	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,5000				43,03	12,40	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,5000				35,10	10,12	
	TOTAL							188,53	54,33	242,86
12.2.27	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 24000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Hélice/turbina de central de ar ate 24000 btu/s	un	144,90					144,90	41,76	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,5000				43,03	12,40	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,5000				35,10	10,12	
	TOTAL							223,03	64,28	287,31
12.2.28	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 36000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Hélice/turbina de central de ar ate 36000 btu/s	un	186,30					186,30	53,69	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,5000				43,03	12,40	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,5000				35,10	10,12	
	TOTAL							264,43	76,21	340,64
12.2.29	Fornecimento e substituição de hélice/turbina de central de ar ate 60000 btu/s	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Hélice/turbina de central de ar ate 60000 btu/s	un	240,12					240,12	69,20	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,5000				43,03	12,40	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,5000				35,10	10,12	
	TOTAL							318,25	91,72	409,97
12.2.30	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigoríficas de central de ar ate 12000 btu/s	m			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Tubo isolante para central de ar ate 12000 btu/s	m	1,37					1,37	0,39	
	Fita de vinil	m	0,54	2,0000				1,08	0,31	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,5000				8,61	2,48	
	Ajudante especializado	h	14,04	0,5000				7,02	2,02	
	TOTAL							18,08	5,21	23,29
12.2.31	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigoríficas de central de ar ate 24000 btu/s	m			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Tubo isolante para central de ar ate 24000 btu/s	m	1,90					1,90	0,43	
	Fita de vinil	m	0,54	2,0000				1,08	0,31	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,5500				9,47	2,73	
	Ajudante especializado	h	14,04	0,5500				7,72	2,22	
	TOTAL							19,77	5,70	25,47
12.2.32	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigoríficas de central de ar ate 36000 btu/s	m			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Tubo isolante para central de ar ate 36000 btu/s	m	2,42					2,42	0,70	
	Fita de vinil	m	0,54	2,0000				1,08	0,31	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,6000				10,33	2,98	
	Ajudante especializado	h	14,04	0,6000				8,42	2,43	
	TOTAL							22,25	6,41	28,66
12.2.33	Fornecimento e substituição de isolamento das redes frigoríficas de central de ar ate 60000 btu/s	m			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Tubo isolante para central de ar ate 60000 btu/s	m	2,88					2,88	0,83	
	Fita de vinil	m	0,54	2,0000				1,08	0,31	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,6500				11,19	3,22	
	Ajudante especializado	h	14,04	0,6500				9,13	2,63	
	TOTAL							24,27	6,99	31,26
12.2.36	Instalação de central de ar em infra-estrutura existente	un			0,3375			168,41	0,00	168,41
	Gas refrigerante R 22A / R 410A, botijão com 13,62kg	un	499,00					499,00	143,70	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	6,0000				103,26	29,76	
	Ajudante especializado	h	14,04	6,0000				84,24	24,28	
	TOTAL							355,91	102,57	458,48
12.2.38	Retirada de vassouras em central de ar	un			1,0000			0,00	0,00	0,00
	Tubo isolante	m	2,42		0,3000			0,73	0,21	
	Fita de vinil	m	0,54		1,5000			0,54	0,15	
	Técnico em refrigeração	h	17,21	2,0000				34,42	9,92	
	Ajudante especializado	h	14,04	2,0000				28,08	8,08	
	TOTAL							64,03	18,46	82,49



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,82%
Enc. Soc. mês 93,43%
Enc. Soc. 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
12.2.39	Desinstalação de central de ar	un											
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,8000					13,77		3,97		
	Ajudante especializado	h	14,04	0,8000					11,23		3,24		
	TOTAL								25,00	0,00	7,21	25,00	32,21
12.2.40	Suporte metálico para unidade condensadora 500mm	un				1,0000			37,71	0,00	10,87		
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,8000					13,77		3,97		
	Ajudante especializado	h	14,04	0,8000					11,23		3,24		
	TOTAL								62,71	0,00	15,07	62,71	80,78
12.2.41	Suporte metálico para unidade condensadora 600mm	un				1,0000							
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,8000					13,77		3,97		
	Ajudante especializado	h	14,04	0,8000					11,23		3,24		
	TOTAL								81,66	0,00	25,53	81,66	105,19
12.2.42	Suporte metálico para unidade condensadora 800mm	un				1,0000							
	Técnico em refrigeração	h	17,21	0,8000					13,77		3,97		
	Ajudante especializado	h	14,04	0,8000					11,23		3,24		
	TOTAL								89,00	0,00	25,65		
13.6	Vidro temperado verde 10mm	m²				1,0000			313,44	0,00	90,33		
10486	Massa para vidro	kg	5,50	1,5000					8,25		2,42		
	Adesivo	h	15,24	0,5000					7,62		2,20		
	Servente	h	13,33	0,5000					6,67		1,92		
	TOTAL								336,11	0,00	96,87	336,11	432,98
14.4	Furo removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica de suporte e fixação	m²											
	Furo removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica de suporte, cabeamento de suporte e fixação na laje	m²	1,00		72,0000				72,00		20,75		
	Montador	h	16,28	0,8000					13,01		3,75		
	Ajudante	h	13,33	0,8000					10,66		3,07		
	TOTAL								95,67	0,00	27,87	95,67	123,24
14.9	Furo modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m²											
	Placa de pvc 1.20x0.60x0.10m	un	32,40	1,4983					47,25	0,00	13,62		
	Perfil metálico pintado para estrutura de suporte com 06 metros	un	7,56	1,6800					12,70	0,00	3,68		
	Perfilaria em metalon fixado em parede ou teto	m²	1,08	2,5000					2,17		0,61		
	Montador	h	16,28	0,9000					14,63		4,22		
	Ajudante	h	13,33	0,9000					12,00		3,46		
	TOTAL								88,70	0,00	25,58	88,70	114,27
14.10	Revestimento de ferro PVC	m²											
A00125	Podoforno, 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		5,37		
	Ajudante	h	13,99	1,1000					15,21		4,48		
	TOTAL								38,71		11,18	38,71	49,87
14.11	Limpieza de ferro (inferior e superior)	litro	1,54	0,1000					0,15		0,04		
	Servente	h	13,58	0,3333					4,53		1,30		
	TOTAL								4,68		1,35	4,68	6,03
16.10	Remoção de laminado de parede	m²											
	Solvente para cola de contato	litro	28,22	0,5000					14,11		4,07		
	Servente	h	13,58	0,2000					6,72		1,92		
	TOTAL								16,83		4,85	16,83	21,68
18.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m²											
0016	Sabão	kg	4,34	0,0500					0,22	0,00	0,06		
	Ajudante	h	13,58	0,2500					3,40		0,98		
	TOTAL								3,61	0,00	1,04	3,61	4,65
18.4	Elevação de muro de alvenaria	m²											
7269	Tijolo cerâmico	un	0,28	34,6500					9,70	0,00	2,80		
370	Areia branca	m³	60,00	0,1100					6,60	0,00	1,92		
10511	Cimento 50kg	un	28,00	0,4100					11,48	0,00	3,43		
337	Arame recoberto n. 18	kg	7,77	0,0270					0,21	0,00	0,06		
5078	Preços diversos	kg	9,10	0,0540					0,49	0,00	0,14		
4734	Saco	m³	179,13	0,0151					2,70	0,00	0,78		
10567	Tábua de madeira branca	m	5,47	1,7100					9,35	0,00	2,70		
39	Aço ca 60	kg	3,38	0,2772					0,94	0,00	0,27		
31	Aço ca 50	kg	3,35	1,1000					3,68	0,00	1,04		
20209	Aditivo plastificante para argamassa	l	6,80	0,1967					0,95	0,00	0,27		
10509	Reca madeira 3 x 3"	m	8,38	0,7778					6,50	0,00	1,87		
10532	Betoneira elétrica 320l	h	1,67	0,0129					0,02	0,00	0,01		
	Oficiais	h	17,05	3,6813					62,42		17,99		
	Ajudante	h	13,58	3,4600					47,06		13,54		
	TOTAL								167,05	0,00	48,92	167,05	215,97
19.5	Balcao de atend. (1.20x1.0m) c/ tampo em granito, visar em alumínio e vidro 4mm c/ 2 vãos livres 10 cm, incl. abert do vão alvenaria, portão h=1,10m	un											
370	Areia branca	m³	60,00	0,0441					2,65	0,00	0,76		
10511	Cimento 50kg	un	28,00	0,2448					6,85	0,00	1,98		
337	Arame recoberto n. 18	kg	7,77	0,0270					0,21	0,00	0,06		
5078	Preços diversos	kg	9,10	0,1440					1,31	0,00	0,38		
10486	Vidro tipo incolor 6mm	m²	87,99	0,8900					78,31	0,00	22,57		
4734	Saco	m³	179,13	0,0403					7,22	0,00	2,08		
10567	Tábua de madeira branca	m	5,47	4,5511					24,95	0,00	7,19		
39	Aço ca 60	kg	3,38	0,7362					2,50	0,00	0,72		
31	Aço ca 50	kg	3,35	2,9568					9,61	0,00	2,77		
20276	Graveto japonês clássico para bancada	m²	300,28	0,0000					296,23	0,00	79,85		
20209	Reca madeira 3 x 3"	m	8,38	6,2800					3,45	0,00	1,00		
11552	Perfil de alumínio	m	7,51	6,2800					17,34	0,00	5,00		
10532	Betoneira elétrica 320l	h	1,67	6,2800					47,18	0,00	13,59		
	Oficiais	h	17,05	2,1952					29,23		8,33		
	Ajudante	h	13,58	2,3450					36,36		10,41		
	TOTAL								681,13	0,00	196,30	681,13	877,43
19.6	Balcao de atend. (1.20x1.0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vãos livres 10cm, portão h=1,10m	un											
10482	Vidro tipo incolor 6mm	m²	87,99	0,8900					78,31	0,00	22,57		
2410	Divisória naval 35mm mold celular	m²	133,92	0,0000					127,14	0,00	35,93		
	Arma q/ vidro em pvc (macarrão)	m	0,50	6,2800					1,50	0,00	0,43		
11552	Perfil de alumínio	m	7,51	6,2800					22,53	0,00	6,49		
	Oficial	h	17,05	6,0000					102,30		28,48		
	Ajudante	h	13,58	6,0000					81,49		23,48		
	TOTAL								415,53	0,00	120,91	415,53	540,44
19.7	Visor em vidro tipo 6mm, c/ moldura em alumínio perfil "u" e película dupla	m²											
10481	Vidro tipo incolor 6mm	m²	124,66	1,0000					124,66	0,00	35,93		
	Arma q/ vidro em pvc (macarrão)	m	0,50	3,0000					1,50	0,00	0,43		
11552	Perfil de alumínio	m	7,51	3,0000					22,53	0,00	6,49		
	Película anti-risco	m²	42,80	2,0000					85,60	0,00	24,67		
	Oficiais	h	17,05	2,0000					34,10		9,83		
	Ajudante	h	13,58	2,0000					27,16		7,83		
	TOTAL								265,55	0,00	85,18	265,55	350,73
19.13	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escalas e rampas)	m²											
MERCADO	Guarda corpo em aço inox, altura 1,05 m, em perfil tubular Ø 2" para passagem e perfis interiores em três fileiras, Ø 3/4", com montantes em tubo de aço inox Ø 2", distanciados de 80 cm, com canopias parafusadas ao chão por quatro parafusos em aço inoxidável, com buchas. O conjunto terá ainda corrimão em duas alturas (52 e 72 cm) em aço inox, Ø 2".	m²	680,00					1,0000	680,00	0,00	195,98		
	TOTAL								680,00	0,00	195,98	680,00	875,98
19.14	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fachamentos)	m²											



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia, Arquitetura e Manutenção

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA no interior do estado
Referência: SINAPI Out/2017, SEDOP Set/2017



Enc. Soc. h 28,62%
Enc. Soc. m 93,43%
Enc. Soc. 51,87%

ÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	CONSUMO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc. já acrescidos nos valores de mão de obra	BDI	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
MERCADO	Guarda corpo em aço inox, altura 1,05 m, em perfil tubular Ø 2" para péssia mão e perfis inferiores em duas fileiras, Ø 3/4"; com montantes em tubo de aço inox Ø 2", distanciados de 90 cm, com canoplas parafusadas ao chão por quatro parafusos em aço inoxidável, com buchas.	m2	380,00					1,0000	380,00	0,00	109,52		
	TOTAL								380,00	0,00	109,52	380,00	489,52
20.2	Limpeza e higienização de caixa d'água / sistema	m3											
13005	Inspeção de abito	h	3,40	0,4000					0,51	0,00	0,15		
	Ajudante	h	13,58						5,43	0,00	1,71	5,94	7,65
	TOTAL								5,94	0,00	1,71	5,94	7,65
20.4	Instalação de tubulação de esgoto até 100mm	m											
	Encanador	h	17,01	0,5000					8,51	0,00	2,45		
	Ajudante	h	13,90	0,5000					6,95	0,00	2,00		
	TOTAL								15,46	0,00	4,45	15,46	19,91
20.5	Explotamento de fossa	m3											
	Serviço de explotamento de fossa com caminhão equipado com bomba de alta pressão/veículo	m3	80,00					1,0000	80,00	0,00	23,08		
	TOTAL								80,00	0,00	23,08	80,00	103,08
20.6	Limpeza de caixa de passagem, inspeção ou gordura	un											
	Ajudante	h	13,90	1,0000					13,90	0,00	4,01		
	TOTAL								13,90	0,00	4,01	13,90	17,91
20.11	Desmobilização	km											
	Veículo utilitário tipo pick-up (sinapi 92138)	km	81,51					0,0167	1,36	0,00	0,39		
	Veículo utilitário tipo pick-up, desmontado (sinapi 92140)	h	2,13					0,0167	0,04	0,00	0,01		
	Veículo utilitário tipo pick-up jato (sinapi 92141)	h	0,63					0,0167	0,01	0,00	0,00		
	Veículo utilitário tipo pick-up manutenção (sinapi 92143)	h	2,66					0,0167	0,04	0,00	0,01		
	Veículo utilitário tipo pick-up materiais na operação (sinapi 92144)	h	60,37					0,0167	1,01	0,00	0,29		
	Mão de obra na operação (sinapi 86284)	h	15,89					0,0167	0,26	0,00	0,07		
	TOTAL								2,71	0,00	0,76	2,71	3,50
20.4	Reparação de entressamento	m											
	Carpinteiro	h	16,95	0,4000					6,78	0,00	1,95		
	Ajudante	h	13,88	0,4000					5,55	0,00	1,60		
	TOTAL								12,33	0,00	3,55	12,33	15,88
20.13	Revestimento com telhas em fibrocimento	m2											
370	Gancho chato para telha fibrocimento	und	1,20	1,4000					1,68	0,00	0,48		
00511	Arreata côncava em PVC	und	0,45	1,4000					0,63	0,00	0,18		
337	Massa de vedação	kg	11,50	0,0000					0,11	0,00	0,03		
9078	Parafuso Po Gv 5/16" - 110 mm	und	2,80	1,4000					3,92	0,00	1,13		
	Ferramenta	h	15,36	0,5000					7,68	0,00	2,29		
	Ajudante	h	13,58	0,5000					6,79	0,00	1,95		
	TOTAL								20,76	0,00	5,98	20,76	26,74



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9019888-2207 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
1.1	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	und									
mercado	ART Faixa 01 (até R\$ 9.000,00)	und	74,37				1.0000	74,37		21,43	
TOTAL								74,37		21,43	95,80
1.2	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	und									
mercado	ART Faixa 02 (até R\$ 15.000,00)	und	130,15				1.0000	130,15		37,51	
TOTAL								130,15		37,51	167,66
1.3	Registro de Art para execução dos serviços - faixa 01	und									
mercado	ART Faixa 03 (acima de R\$ 15.000,00)	und	195,96				1.0000	195,96		56,48	
TOTAL								195,96		56,48	252,44
3.5.5	Retirada de ferro metálico	und									
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,79	0,2000				3,36		0,97	
88316	Ajudante de carpinteiro	h	13,88	0,4000				5,55		1,60	
TOTAL								8,91		2,57	11,48
3.5.6	Retirada de ferro modulado	und									
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,79	0,1500				2,52		0,73	
88316	Ajudante de carpinteiro	h	13,88	0,3500				4,86		1,40	
TOTAL								7,38		2,13	9,50
3.6.3	Retirada de telhas metálicas	und									
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,79	0,1000				1,68		0,48	
88316	Ajudante de carpinteiro	h	13,88	0,2500				3,47		1,00	
TOTAL								5,15		1,48	6,63
3.7.5	Retirada de balcões e bancadas	m									
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	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	31,57
3.7.6	Retirada de cabeamento elétrico	m									
Eletricista		h	17,21	0,0192				0,33		0,10	
Ajudante de eletricista		h	14,04	0,0192				0,27		0,08	
TOTAL								0,60		0,17	0,77
3.7.7	Desmobilização de arquivo	m²									
Servente		h	13,58	0,5000				6,79		1,96	
TOTAL								6,79		1,96	8,75
3.7.8	Desmobilização de sala (móvel e equipamentos)	m²									
Servente		h	13,58	0,0833				1,13		0,33	
TOTAL								1,13		0,33	1,46
3.7.11	Cadeira suspensa manual										
Conjunto de cadeira suspensa, cabos e fixação		un	400,00			1.0000		400,00		115,28	
Servente		h	13,58	4,1400				56,22		16,20	
TOTAL								456,22		131,48	587,70
6.7	Telhas onduladas de alumínio, espessura 0,7mm	m2									
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,7000				9,51		2,74	
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,25	0,7000				10,68		3,08	
000002	Massa de vedação	kg	11,50		0,01			0,12		0,03	
000200	Acessórios de fixação p/telha de alumínio	cj	1,35		2,0000			2,70		0,78	
7240	Telha de alumínio ondulada e=0,5mm	m2	27,05		1,10			29,76		8,58	
TOTAL								52,75		15,20	67,95
6.16	Ruífo 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	h	16,95	0,5040				8,54		2,46	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	0,1400				2,39		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	1,2430				16,88		4,86	
34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERTICALIZADO	kg	9,41		1,83			15,58		3,90	
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	kg	7,77		0,0500			0,39		0,11	
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	40,00		0,02			0,80		0,23	
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	0,56		9,7200			5,44		1,57	
4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	m	6,40		1,00			6,40		1,84	
4512	PEÇA DE MADEIRA 2A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NÃO APARELHADA	m	2,02		0,5140			1,04		0,30	
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (29 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m3	140,00		0,02			2,80		0,81	
5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	kg	5,49		0,0670			0,37		0,11	
6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NÃO APARELHADA	m	8,07		0,95			7,67		2,21	
TOTAL								63,28		18,24	81,52
6.19	Retelhaamento com telhas de fibrocimento	m2									
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,5000				6,79		1,96	
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,25	0,5000				7,63		2,20	
370	Ganchos chatos para telhas fibrocimento	und	1,20		1,4000			1,68		0,48	
10511	Armueta cônica em PVC	und	0,45		1,4000			0,63		0,18	
337	MASSA P/ VEDACAO DE TELHA DE AMIANTO	kg	11,50		0,01			0,12		0,03	
5078	Parafuso Po Go 5/16" - 110 mm	und	2,80		1,40			3,92		1,13	
TOTAL								26,76		8,96	35,72
8.7	Esquadria de alumínio anodizado natural com ferragens	m2									
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	0,5000				8,53		2,46	
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,26	1,1000				17,89		5,15	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	1,9000				25,80		7,44	
88627	ARGAMASSA TIRACO 1:0,5:4,5 CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL, AF. 08/2014	m3	401,99		0,0060			2,41		0,70	
597	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO, SÉRIE 25, SEM BANDEIRA, COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, (DUAS FIXAS E DUAS MOVÉIS) 1,60 X 1,10 M (INCLUSO QUADRILHÃO E VIDRO LISO INCOLOR)	m2	331,14		1,0000			331,14		95,43	
TOTAL								385,76		111,18	496,94
8.9	Esquadria em vidro temperado incolor 10mm, incl. ferragens	m2									
10507	Vidro temperado incolor 10mm	m2	248,70		1,0000			248,70		71,68	
11552	Perfis de alumínio	m	7,51		6,9897			52,34		15,09	
5080	Punador para esquadria	und	9,81		3,03			29,73		8,57	
Serralheiro		h	16,26	2,5000				40,65		11,72	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	13,58	1,5000				20,00		5,76	
TOTAL								391,41		112,81	504,22



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
8.18	Reinstalação de grades	m2									
110142	Argamassa de cimento e areia 1:6	m3	290,65		0,0300			8,72		2,51	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	1,2000				20,46		5,90	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	1,2000				16,30		4,70	
	TOTAL							45,48		13,11	58,59
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 zinco	und									
	Solda de roldana nova (4", com caixa)	m	107,88			0,4000		43,15		12,44	
	Roldana em aço, diâmetro 4", com caixa e rolamento	un	27,00		2,0000			54,00		15,56	
	Pintura da região com zinco	m²	9,54			0,2500		2,38		0,69	
	Servente	h	13,58	4,0000				54,32		15,66	
	Auxiliar de serralheria	h	13,33	1,0000				13,33		3,84	
	Serralheiro	h	16,26	1,0000				16,26		4,69	
	TOTAL							183,45		52,87	236,32
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									
	Perfil em aço, bolado ou cantoneira	m	7,56		1,1000			8,32		2,40	
	Pedreiro	h	17,05	1,5000				25,58		7,37	
	Servente	h	13,58	4,0000				54,32		15,66	
	Serralheiro	h	16,26	1,0000				16,26		4,69	
	Auxiliar de serralheria	h	13,33	1,0000				13,33		3,84	
	Solda	m	107,88			0,1000		10,79		3,11	
	Piso em concreto (faixa de 30 cm)	m²	599,69			0,0300		17,69		5,18	
	TOTAL							146,58		42,24	188,82
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 (entre eixos), pingadeira em barras laminada de 4" x 101,6 mm	m	7,89		106,40			839,50		241,94	
00007691	Tubo de aço galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media DN 1/2" (15MM) E = 2,65MM	m	52,57		15,82			831,66		239,68	
00007694	Tubo de aço galvanizado com costura din 2440/NBR 5580 classe media DN 3" (80mm) E = 4,05mm	m	4,91		4,40			21,60		6,23	
0000567	Cantoneira em aço galvanizado 1" X 1/8"	kg	6,08		24,00			145,92		42,05	
00011027	Chapa de aço galvanizado	Unidade	15,20		4,00			60,80		17,52	
MER-024	Roldana em aço 4"	kg	27,10		1,00			27,10		7,81	
MER-025	Ferragens	kg	96,35		1,20			115,62		33,32	
00013288	Solda	m	14,31		5,20			74,41		21,45	
00000557	Barra ferro retangular chata 1 1/2 x 1/2" - (3,79 KG/M)	m³	1,919,75			0,0200		38,40		11,07	
51171	Concreto armado FCX=20MPa com forma aparente	h	16,26	24,0000				390,24		112,47	
	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	2,0000				34,10		9,83	
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	24,0000				325,92		93,93	
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES							2.905,26		837,30	3.742,56
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	un	106,25		1,0000			106,25		30,62	
	Parafuso para madeira	un	0,05		8,0000			0,40		0,12	
	Marceneiro com encargos complementares	h	13,58	0,3333				4,53		1,30	
	TOTAL							111,18		32,04	143,22
8.29	Aplicação de laminado melamínico em porta existente, com remoção do laminado antigo e limpeza completa.	litro	28,22		0,5000			14,11		4,07	
	Solvente para cola de contato	g	55,00		0,0700			3,85		1,11	
	Cola de contato	m²	24,36		1,0500			25,58		7,37	
	Laminado melamínico	h	15,71	0,8000				12,57		3,62	
	Marceneiro com encargos complementares	h	13,88	0,8000				11,10		3,20	
	Ajudante com encargos complementares	und						67,21		19,37	86,58
9.3	Dobradica em latão cromado com anéis 3"x3"	h	13,88	0,3000				4,16		1,20	
88239	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,79	0,3000				5,04		1,45	
88261	CARPINTERO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	und	23,87		1,0000			23,87		6,88	
11447	DOBRADICA EM LATÃO, 3" X 2 1/2", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	und									
	TOTAL							33,07		9,53	42,60
9.5	Fechadura para porta de divisória naval	und									
mercado	Fechadura para porta de divisória naval	und	58,57		1,0000			58,57		16,88	
88316	MARCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,71	1,5000				23,57		6,79	
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,88	0,2000				2,78		0,80	
	TOTAL							84,91		24,47	109,38
9.6	Ferroelho para grades e portões metálicos	und									
mer	Ferroelho metálico	und	5,44		1,0000			5,44		1,57	
10997	Eletrodo	kg	20,32		0,2000			4,06		1,17	
3332	Aparato de oxi-acetileno para solda	h	1,46		3,0000			4,38		1,26	
88317	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	
	TOTAL							43,00		12,39	55,39
9.7	Fechadura de segurança com chave tetra	und									
88239	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,88	0,5000				6,94		2,00	
88261	CARPINTERO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,71	1,0000				15,71		4,53	
38155	FECHADURA EMBUTIR REFORCADA (DE SEGURANÇA) C/ CILINDRO P/ PORTA EXT. COMPLETA - ACAB PADRAO MEDIO	kg	39,14	1,0000				39,14		11,28	
	TOTAL							61,79		17,81	79,60
9.8	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	und									
38154	Fechadura de segurança auxiliar com chave tetra	und	31,16		1,0000			31,16		8,98	
88278	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,71	1,5000				23,57		6,79	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,88	0,2000				2,78		0,80	
	TOTAL							57,50		16,57	74,07
9.10	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	und									
mercado	Puxador para porta de vidro temperado tipo bola em resina incolor	und	41,60		1,0000			41,60		11,99	
88278	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,71	0,8000				12,57		3,62	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,2000				2,72		0,78	
	TOTAL							56,88		16,39	73,28



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

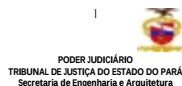
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
10.1.23	Cabo de cobre nu 6,00mm2	m									
mercado	CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO	m	2,50		1,0200			2,55		0,73	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,0800				1,38		0,40	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,0800				1,12		0,32	
	TOTAL							5,05		1,45	6,51
10.1.30	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x2,5mm2	m	3,66		1,0200			3,73		1,08	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1200				2,07		0,60	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1200				1,68		0,49	
	TOTAL							7,48		2,16	9,64
10.1.31	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 750V PP 2x4,0mm2	m	5,10		1,0200			5,20		1,50	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1200				2,07		0,60	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1200				1,68		0,49	
	TOTAL							8,95		2,58	11,53
10.1.32	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x2,5mm2	m	4,42		1,0200			4,51		1,30	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
	TOTAL							8,88		2,56	11,44
10.1.33	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x4,0mm2	m	7,13		1,0200			7,27		2,10	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
	TOTAL							11,65		3,36	15,00
10.1.34	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 750V PP 3x6,0mm2	m	10,11		1,0200			10,31		2,97	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
	TOTAL							14,69		4,23	18,92
10.1.35	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x2,5mm2	m	4,57		1,0200			4,66		1,34	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1200				2,07		0,60	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1200				1,68		0,49	
	TOTAL							8,41		2,42	10,84
10.1.36	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 1kv PP 2x4,0mm2	m	4,76		1,0200			4,86		1,40	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1200				2,07		0,60	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1200				1,68		0,49	
	TOTAL							8,61		2,48	11,09
10.1.37	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x2,5mm2	m	4,62		1,0200			4,71		1,36	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
	TOTAL							9,09		2,62	11,71
10.1.38	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x4,0mm2	m	6,18		1,0200			6,30		1,82	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
	TOTAL							10,68		3,08	13,76
10.1.39	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m									
mercado	Cabo de cobre isolado 1kv PP 3x6,0mm2	m	9,92		1,0200			10,12		2,92	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
	TOTAL							14,48		4,18	18,67
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	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	
2060	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 20MM TIPO TIGREX-FLEX OUI EQUIV	m	3,54		1,2000			4,27		1,23	
	TOTAL							7,40		2,13	9,53
10.2.14	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1/2"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,0500				0,70		0,20	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,0500				0,86		0,25	
12056	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUTE Ø = 1/2"	m	6,75		1,0500			7,08		2,04	
	TOTAL							8,65		2,49	11,14
10.2.15	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,0700				0,98		0,28	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,0700				1,20		0,35	
12058	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUTE Ø = 1"	m	9,36		1,0500			9,83		2,83	
	TOTAL							12,02		3,46	15,48
10.2.16	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1.1/4"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
12057	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUTE Ø = 1.1/4"	m	14,13		1,0500			14,84		4,28	
	TOTAL							19,21		5,54	24,75
10.2.17	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 1.1/2"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
12056	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUTE Ø = 1.1/2"	m	17,61		1,0500			18,49		5,33	
	TOTAL							22,87		6,59	29,46
10.2.18	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
12063	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUTE Ø = 2"	m	23,73		1,0500			24,92		7,18	
	TOTAL							29,29		8,44	37,73
10.2.19	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 2.1/2"	m									
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1400				1,97		0,57	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. 93,43%
h 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1400				2,41		0,69	
12062	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO CONDUTE D = 2 1/2"	m	38,86		1,0500			40,89		13,78	
	TOTAL							45,18		13,02	45,18
10.2.20	Eletroduto flexível aço galvanizado tipo condute 3"	m									
88247	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	
12062	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO CONDUTE D = 3"	m	43,76		1,0500			45,95		13,24	
	TOTAL							50,64		14,58	50,64
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	h	14,04	0,2500				3,51		1,01	
	TOTAL							46,34		15,93	46,34
10.2.24	Canaleta em pvc para instalação elétrica aparente, inclusive conexões, 110x20 mm	m									
mercado	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				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
10.2.41	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm, inclusive conexões e acessórios	m									
E00547	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 50x50mm - 3m	und	28,95		0,4333			12,55		3,62	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				4,91		1,42	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,3500				4,91		1,42	
	TOTAL							23,48		6,77	23,48
10.2.42	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x50mm, inclusive conexões e acessórios	m									
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				5,02		1,74	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,3500				4,91		1,42	
	TOTAL							28,90		8,33	28,90
10.2.43	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm, inclusive conexões e acessórios	m									
E00539	Eletrocalha galvanizada, perfurada, 100x100mm - 3m	und	56,23		0,4333			24,37		7,02	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				5,02		1,74	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,3500				4,91		1,42	
	TOTAL							35,30		10,17	35,30
10.2.44	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1/2"	un									
Bucha S6, com parafuso		un	0,24		2,0000			0,48		0,14	
Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1/2"		un	6,34		1,0000			6,34		1,83	
Auxiliar de electricista com encargos complementares		h	14,04	0,3400				4,77		1,38	
Electricista com encargos complementares		h	17,21	0,3400				5,85		1,69	
	TOTAL							17,45		5,03	17,45
10.2.45	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 3/4"	un									
Bucha S6, com parafuso		un	0,24		2,0000			0,48		0,14	
Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 3/4"		un	7,59		1,0000			7,59		2,19	
Auxiliar de electricista com encargos complementares		h	14,04	0,3400				4,77		1,38	
Electricista com encargos complementares		h	17,21	0,3400				5,85		1,69	
	TOTAL							18,70		5,39	18,70
10.2.46	Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1"	un									
Bucha S6, com parafuso		un	0,24		2,0000			0,48		0,14	
Condutete em alumínio fundido, com tampa, Ø 1"		un	8,98		1,0000			8,98		2,59	
Auxiliar de electricista com encargos complementares		h	14,04	0,3400				4,77		1,38	
Electricista com encargos complementares		h	17,21	0,3400				5,85		1,69	
	TOTAL							20,08		5,79	20,08
10.3.12	Caixa de ligação de pvc 4 x 2"	und									
88247	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	
1872	CAIXA PVC 4" X 2" PV ELETRODUTO	und	1,79		1,0000			1,79		0,52	
	TOTAL							6,48		1,87	6,48
10.3.13	Caixa de ligação de pvc 4 x 4"	und									
88247	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" PV ELETRODUTO	und	3,56		1,0000			3,56		1,03	
	TOTAL							8,25		2,38	8,25
10.3.14	Caixa de ligação de pvc octogonal 4 x 4"	und									
88247	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	
10569	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL 4" X 4" FUNDO MOVEL EM CHAPA	und	2,77	1,0000				2,77		0,80	
	TOTAL							7,46		2,15	7,46
10.4.15	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	und									
mercado	Interruptor diferencial DR 2P-25A 30mA	und	97,90		1,0000			97,90		26,21	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30		1,24	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01	
	TOTAL							105,71		30,47	105,71
10.4.16	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	und									
mercado	Interruptor diferencial DR 2P-40A 30mA	und	95,15		1,0000			95,15		27,42	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30		1,24	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01	
	TOTAL							102,96		29,67	102,96
10.4.17	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	und									
mercado	Interruptor diferencial DR 2P-63A 30mA	und	114,48		1,0000			114,48		32,99	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30		1,24	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01	
	TOTAL							122,29		35,24	122,29
10.4.18	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	und									
mercado	Interruptor diferencial DR 2P-80A 30mA	und	143,74		1,0000			143,74		41,43	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

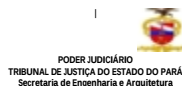
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30	1,24		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51	1,01		
	TOTAL							151,55	43,68	151,55	195,23
10.4.19	mercado Interruptor diferencial DR 2P-100A 30mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	148,35	0,2500	1,0000			148,35	42,75		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30	1,24		
	TOTAL							156,16	45,01	156,16	201,17
10.4.20	mercado Interruptor diferencial DR 4P-25A 30mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	97,47	0,3500	1,0000			97,47	26,09		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							108,41	31,24	108,41	139,65
10.4.21	mercado Interruptor diferencial DR 4P-40A 30mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	148,41	0,3500	1,0000			148,41	42,77		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							159,35	45,92	159,35	205,27
10.4.22	mercado Interruptor diferencial DR 4P-63A 30mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	164,33	0,3500	1,0000			164,33	47,36		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							175,27	50,51	175,27	225,78
10.4.23	mercado Interruptor diferencial DR 4P-80A 30mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	233,00	0,3500	1,0000			233,00	67,15		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							243,94	70,30	243,94	314,24
10.4.24	mercado Interruptor diferencial DR 4P-100A 30mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	300,63	0,3500	1,0000			300,63	86,64		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							311,57	88,79	311,57	401,36
10.4.25	mercado Interruptor diferencial DR 4P-40A 300mA	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	98,44	0,3500	1,0000			98,44	26,37		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							109,38	31,52	109,38	140,90
10.4.26	mercado Protetor de surto 1P imax 20kA - 175V	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	44,35	0,2000	1,0000			44,35	12,78		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
	TOTAL							50,60	14,58	50,60	65,18
10.4.27	mercado Protetor de surto 1P imax 40kA - 175V	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	99,69	0,2000	1,0000			99,69	28,73		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
	TOTAL							105,94	30,53	105,94	136,47
10.4.28	mercado Protetor de surto 1P imax 20kA - 275V	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	41,65	0,2000	1,0000			41,65	12,00		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
	TOTAL							47,90	13,80	47,90	61,70
10.4.29	mercado Protetor de surto 1P imax 40kA - 275V	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	65,29	0,2000	1,0000			65,29	18,82		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
	TOTAL							71,54	20,62	71,54	92,16
10.5.4	mercado Interruptor bipolar 20A - 250V, terna dupla, com placa	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	18,29	0,3500	1,0000			18,29	5,27		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3500				6,02	1,74		
	TOTAL							29,23	8,42	29,23	37,65
10.5.10	mercado Tormada para piso em latão 4x2" completa	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	22,25	0,3000	1,0000			22,25	6,41		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,96	0,3000	1,0000			5,96	1,72		
	TOTAL							37,59	10,83	37,59	48,42
10.5.11	mercado Placa de latão 4x4" unha dupla redonda p/ tomada	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	49,88	0,3000	1,0000			49,88	14,38		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	5,96	0,3000	2,0000			11,92	3,44		
	TOTAL							71,18	20,51	71,18	91,69
10.6.1	mercado Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	79,65	1,0000	1,0000			79,65	22,96		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3000				17,21	4,96		
	TOTAL							110,90	31,96	110,90	142,86
10.6.2	mercado Luminária fluorescente 2 x 32w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	und									
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	104,73	1,0000	1,0000			104,73	30,18		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,3000				17,21	4,96		
	TOTAL							135,98	39,19	135,98	175,17



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A



Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

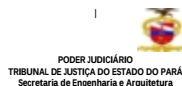
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
10.6.3	Luminária fluorescente 2 x 16w corpo em chapa de aço com pintura eletrostática, com refletores e aletas	und									
mercado	Luminária fluorescente 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	h	14,04	1,0000				14,04		4,05	
	TOTAL							146,17		42,13	146,17
10.6.18	Lâmpada fluorescente de 16 w	und									
mercado	Lâmpada fluorescente de 16 w	und	5,39		1,0000			5,39		1,55	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40		0,40	
	TOTAL							8,52		2,45	8,52
10.6.19	Lâmpada fluorescente de 32 w	und									
mercado	Lâmpada fluorescente de 32 w	und	5,72		1,0000			5,72		1,65	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40		0,40	
	TOTAL							8,85		2,55	8,85
10.6.26	Lâmpada vapor metálico 150w	und									
mercado	Lâmpada vapor metálico 150w	und	55,11		1,0000			55,11		15,88	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40		0,40	
	TOTAL							58,24		16,78	58,24
10.6.27	Lâmpada vapor metálico 250w	und									
mercado	Lâmpada 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	h	14,04	0,1000				1,40		0,40	
	TOTAL							66,55		19,75	66,55
10.6.36	Reator para lâmpada fluorescente 1x16w partida rápida	und									
mercado	Reator para lâmpada fluorescente 1x16w partida rápida	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	h	14,04	0,2000				2,81		0,81	
	TOTAL							19,05		5,49	19,05
10.6.38	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	und									
mercado	Reator para lâmpada fluorescente 2x16w partida rápida	und	16,81		1,0000			16,81		4,84	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30		1,24	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01	
	TOTAL							24,62		7,10	24,62
10.6.40	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	und									
mercado	Reator para lâmpada fluorescente 2x32w partida rápida	und	32,13		1,0000			32,13		9,26	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2500				4,30		1,24	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2500				3,51		1,01	
	TOTAL							39,94		11,51	39,94
10.6.44	Reator para lâmpada vapor de sódio 150w	und									
mercado	Reator para lâmpada 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	h	14,04	0,2000				2,81		0,81	
	TOTAL							66,52		19,75	66,52
10.6.47	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	und									
mercado	Reator para lâmpada vapor metálico 70w	und	48,14		1,0000			48,14		14,16	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44		0,99	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				2,81		0,81	
	TOTAL							55,39		15,96	55,39
10.6.48	Reator para lâmpada vapor metálico 150w	und									
mercado	Reator para lâmpada vapor metálico 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	h	14,04	0,2000				2,81		0,81	
	TOTAL							66,52		19,75	66,52
10.6.49	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	und									
mercado	Reator para lâmpada vapor metálico 250w	und	68,84		1,0000			68,84		19,84	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,2000				3,44		0,99	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				2,81		0,81	
	TOTAL							75,09		21,64	75,09
10.6.52	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	m									
mercado	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	m	17,21	1,0000				17,21		4,96	
Ajudante	Reinstalação de luminárias existentes 2 x 16 ou 2 x 32 W	h	14,04	1,0000				14,04		4,05	
	TOTAL							31,25		9,01	31,25
10.6.53	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	m									
mercado	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	m	17,21	1,5000				25,82		7,44	
Ajudante	Reinstalação de luminárias existentes 4 x 16 ou 4 x 32 W	h	14,04	1,5000				21,06		6,07	
	TOTAL							46,88		13,51	46,88
10.6.54	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	m									
mercado	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	m	17,21	0,5000				8,61		2,48	
Ajudante	Reinstalação de luminárias existentes (PL ou uma lâmpada qualquer potência)	h	14,04	0,5000				7,02		2,02	
	TOTAL							15,63		4,50	15,63
10.7.7	Plugue macho 10A (2p+1)	und									
mercado	Plugue macho 10A (2p+1)	und	6,90		1,0000			6,90		1,99	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40		0,40	
	TOTAL							10,03		2,89	10,03
10.7.8	Plugue macho 20A (2p+1)	und									
mercado	Plugue macho 20A (2p+1)	und	8,90		1,0000			8,90		2,56	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40		0,40	
	TOTAL							12,03		3,47	12,03
10.7.9	Plugue fêmea 10A (2p+1)	und									
mercado	Plugue fêmea 10A (2p+1)	und	11,90		1,0000			11,90		3,43	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72		0,50	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40	0,40		15,83
	TOTAL							15,03			15,03
10.7.10	Pluque fêmea 20A (2p+1)	und									
mercado	Pluque fêmea 20A (2p+1)	und	14,90		1,0000			14,90	4,29		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,1000				1,72	0,50		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40	0,40		
	TOTAL							18,03		5,19	18,03
10.7.11	Instalação de quadro para TCS, medição e disjuntor geral										
	Quadro para TCS, disjuntores e medição, padrão CELPA	un	1.600,00			1,0000		1.600,00	461,12		
	Pedreiro	h	17,05	4,0000				68,20	19,65		
	Ajudante de pedreiro	h	13,58	4,0000				54,32	15,66		
	TOTAL							1.722,52		496,43	1.722,52
10.8.10	Tomada p/ lógica com 02 conectores rj 45 em caixa 4x2"	und									
mercado	Conector MVB cat 6	und	11,00		2,0000			22,00	6,34		
mercado	Modulo tomada rj45	und	6,36		2,0000			12,72	3,67		
mercado	Placa 4x2" com 02 postos	und	3,02		1,0000			3,02	0,87		
	TECNICO DE REDES	h	17,21	0,4000				6,88	1,98		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,4000				5,65	1,62		
	TOTAL							50,24		14,48	50,24
10.8.17	Armário de telecomunicações 19" 12U profundidade 670 mm	und									
mercado	Armário de telecomunicações 12U	und	484,21		1,0000			484,21	139,55		
	TECNICO DE REDES	h	17,21	3,0000				51,63	14,88		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	3,0000				42,12	12,14		
	TOTAL							577,96			577,96
10.8.20	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	und									
mercado	Abraçadeira tipo velcro 3m x 2cm	und	12,00		1,0000			12,00	3,46		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40	0,40		
	TOTAL							13,40		3,86	13,40
10.8.21	Bandeja para rack tipo fixação simples	und									
mercado	Bandeja para rack tipo fixação simples	und	41,00		1,0000			41,00	11,82		
	TECNICO DE REDES	h	17,21	0,4000				6,88	1,98		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,4000				5,62	1,62		
	TOTAL							53,50		15,42	53,50
10.8.22	Caixa de sobrepor com 02 posições	und									
mercado	Caixa de sobrepor com 02 posições	und	7,64		1,0000			7,64	2,20		
	TECNICO DE REDES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				2,81	0,81		
	TOTAL							13,89		4,00	13,89
10.8.23	Conector MVB cat 6	und									
mercado	Conector MVB cat 6	und	11,00		1,0000			11,00	3,17		
88266	TECNICO DE REDES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				2,81	0,81		
	TOTAL							17,25		4,97	17,25
10.8.24	Conector RJ45 cat 6	und									
mercado	Conector RJ45 cat 6 macho	und	3,86		1,0000			3,86	1,11		
	TECNICO DE REDES	h	17,21	0,2000				3,44	0,99		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,2000				2,81	0,81		
	TOTAL							10,11		2,94	10,11
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	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	0,4000				6,88	1,98		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,4000				5,62	1,62		
	TOTAL							31,40		9,05	31,40
10.8.26	Kit de parafuso com porca gaiola	und									
mercado	Kit de parafuso com porca gaiola	und	0,52		1,0000			0,52	0,15		
	TECNICO DE REDES	h	17,21	0,0500				0,86	0,25		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,0500				0,70	0,20		
	TOTAL							2,08		0,60	2,08
10.8.27	Painel de fechamento para rack 1U	und									
mercado	Painel de fechamento para rack 1U	und	15,21		1,0000			15,21	4,38		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40	0,40		
	TOTAL							16,61		4,79	16,61
10.8.28	Patch cord cat 6 1.50m	und									
mercado	Patch cord cat 6 1.50m	und	28,57		1,0000			28,57	6,23		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40	0,40		
	TOTAL							29,97		6,64	29,97
10.8.29	Patch cord cat 6 2.50m	und									
mercado	Patch cord cat 6 2.50m	und	40,67		1,0000			40,67	11,72		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	14,04	0,1000				1,40	0,40		
	TOTAL							42,07		12,13	42,07
10.8.30	Réguas elétricas para rack, com disjuntor (8 tomadas)	und									
mercado	Réguas elétricas para rack, com disjuntor (8 tomadas)	und	118,21		1,0000			118,21	34,07		
	Técnico de redes	h	17,21	0,3000				5,16	1,49		
	TOTAL							123,37		35,56	123,37
11.3.10	Reparo para registro de gaveta	und									
mercado	Kit de reparo para registro de gaveta	und	62,00		1,0000			62,00	17,87		
88267	ENCARREGADO OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	1,5000				25,52	7,35		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	1,5000				20,85	6,01		
	TOTAL							108,37		31,23	108,37
11.3.11	Reparo para registro de pressão	und									
mercado	Kit de reparo para registro de pressão universal	und	33,40		1,0000			33,40	9,63		
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	1,5000				25,82	7,35		
88316	SERVITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	1,5000				20,85	6,01		
	TOTAL							79,77		22,99	79,77
11.3.13	Reparo de válvula de descarga	und									
mercado	Reparo de válvula de descarga	und	39,94		1,0000			39,94	11,51		
3143	Fita vedadora 18mmx25m	rl	4,55		0,0800			0,36	0,10		



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO 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
11.3.14	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 HIDRAULICO 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
11.4.13	Bacia turca p/ cela em louça branca	und									
11784	BACIA SANITARIA TURCA DE LOUCA BRANCA	und	366,70		1,0000			366,70		105,68	
	AREIA BRANCA	m³	60,00		0,0080			0,48		0,14	
	CIMENTO, SC 50 KG	und	28,00		0,0280			0,78		0,23	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	2,0000				34,02		9,80	
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	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
11.4.14	Caixa de descarga plástica externa	und									
mercado	Caixa de descarga plástica externa	und	19,90		1,0000			19,90		5,74	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	0,4000				6,80		1,96	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,4000				5,56		1,60	
	TOTAL							32,26		9,30	32,26
11.4.17	Lavatório de louca c/ col.suspensa	und									
10426	Lavatorio de louca para coluna suspensa	und	145,02		1,0000			145,02		41,79	
mercado	Coluna sistema para lavatório	und	95,32		1,0000			95,32		27,47	
11955	Parafuso de fixação para louças sanitárias	und	2,56		2,0000			5,12		1,48	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	2,5000				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
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)	und									
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	1,5000				25,52		7,35	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	1,5000				20,85		6,01	
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	und	7,37		0,0095			0,07		0,02	
mercado	BANCAPIA DE AÇO INOXIAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE "0,55 X 1,20" M.	und	1,00		145,0000			145,00		41,79	
	TOTAL							191,44		56,17	191,44
11.4.41	Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m	und									
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	1,5000				25,52		7,35	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	1,5000				20,85		6,01	
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	und	7,37		0,0095			0,07		0,02	
mercado	Pia de aço inox com 02 cuba incluindo válvula e escorredor duplo - 2,00m	und	1,00		393,8600			393,86		113,51	
	TOTAL							440,30		126,89	440,30
11.4.43	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	und									
mercado	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento superior	und	103,50		1,0000			103,50		29,83	
3143	Fita vedarrosca 18mmx25m	rl	4,55		0,0400			0,18		0,05	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	0,7000				11,91		3,43	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,7000				9,73		2,80	
	TOTAL							125,32		36,12	125,32
11.4.44	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	und									
mercado	Mecanismo completo para caixa de descarga acoplada com acionamento lateral	und	105,85		1,0000			105,85		30,51	
3143	Fita vedarrosca 18mmx25m	rl	4,55		0,0400			0,18		0,05	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	0,7000				11,91		3,43	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	0,7000				9,73		2,80	
	TOTAL							127,67		36,79	127,67
11.4.45	Reinstalação de bacia sanitária existente	un									
	Adesivo PVC 75 g	un	0,01		4,5000			0,05		0,01	
	Arnel de berricha 1"	un	1,00		1,100			1,10		0,32	
	Parafuso para louça sanitária, com porca, bucha e arruela	un	2,00		6,4900			12,98		3,74	
	Bolsa plástica (vaso sanitário)	un	1,00		3,3800			3,38		0,97	
	Enxerto flexível PVC 40 cm	un	1,00		5,1700			5,17		1,49	
	Encanador	h	17,01	0,7800				13,27		3,82	
	Ajudante	h	13,90	0,4400				6,12		1,76	
	TOTAL							42,06		12,12	42,06
11.4.46	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		0,00	
	TOTAL							429,41		119,27	429,41
11.5.5	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 1,5 cv	und									
734	Bomba centrífuga 1,5cv	und	986,71		1,0000			986,71		284,37	
3143	Fita vedarrosca 18mmx25m	rl	4,55		0,0800			0,36		0,10	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	8,0000				136,08		39,22	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	2,0000				34,42		9,92	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	8,0000				111,20		32,05	
	TOTAL							1.268,77		365,66	1.268,77
11.5.6	Fornecimento e instalação de moto-bomba centrífuga 3 cv	und									
mercado	Bomba centrífuga 3cv	und	1.029,38		1,0000			1.029,38		296,67	



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
3143	Fia vedadora 18mmx25m	rl	4,55		0,0800			0,36		0,10	
88267	ENCARADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,01	8,0000				136,08		39,22	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,21	2,0000				34,42		9,92	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,90	8,0000				111,20		32,06	
	TOTAL							1.311,44		377,86	1.311,44
12.6	Vidro temperado verde 10mm	m2									
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,5000				6,79		1,96	
88325	VIDRACERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	15,00	0,5000				7,50		2,19	
10498	MASSA PARA VIDRO	kg	5,69		1,5000			8,39		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
13.4	Forno modulado de pvc, inclusive estrutura metálica de suporte	m2									
mercado	Placa de pvc L20x60x10m	und	32,40		1,4583			47,25		13,62	
	Perfil metálico parafuso para estrutura de suporte com 06 metros	und	7,56		1,6800			12,70		3,66	
	Pendural em Metalon fixado em parede ou teto	m2	1,06		2,0000			2,12		0,61	
88278	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,26	0,9000				14,63		4,22	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,33	0,9000				12,00		3,46	
	TOTAL							86,70		25,56	86,70
14.10	Reinstalação de forno PVC	m2									
A00125	Rodafornos, 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		5,37	
	Ajudante	h	13,88	1,1000				15,27		4,40	
	TOTAL							38,71		11,16	38,71
14.11	Limpeza de forno (inferior e superior)										
	Água sanitária	litro	1,54		0,1000			0,15		0,04	
	Servente	h	13,58	0,3333				4,53		1,31	
	TOTAL							4,68		0,04	4,68
13.4	Forno removível em placas de gesso acartonado com película de PVC, inclusive estrutura metálica de suporte, cabeamento de suporte e fixação na laje	m2	1,00		72,0000			72,00		20,75	
	Montador	h	16,26	0,8000				13,01		3,75	
	Ajudante	h	13,33	0,8000				10,66		3,07	
	TOTAL							95,67		27,57	95,67
14.10	Colchão de areia para pavimentação em blocos de concreto	m2									
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,4000				5,43		1,57	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m3	60,00		1,1500			69,00		19,89	
	TOTAL							74,43		21,45	74,43
15.4	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento	m2									
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,7200				9,78		2,82	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	0,3800				6,48		1,87	
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	kg	0,50		4,8600			2,43		0,70	
34366	REJUNTE BRANCO, CIMENTICIO	kg	2,86		0,4200			1,20		0,35	
A00056	Lajota cerâmica esmaltada, tipo A, incl. rejuntamento	m2	24,80		1,0600			26,29		7,59	
	TOTAL							46,18		13,31	46,18
15.10	Remoção de laminado de parede	m2									
	Solvente para cola de contato	rl	28,22		0,5000			14,11		4,07	
	Servente	h	13,58	0,2000				2,72		0,78	
	TOTAL							16,83		4,85	16,83
17.13	Preparação de superfície para pintura (lavagem)	m2									
0016	Sabão	kg	4,34		0,0500			0,22		0,06	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	0,2500				3,40		0,98	
	TOTAL							3,61		1,04	3,61
18.4	Balcao de atend. (L20xL0m) c/ tempo em granito, visor em aluminio e vidro 4mm c/ 2 vãos livres 10 cm, incl. abert do vão alvenaria, peitoris h=1,10m	und									
370	Areia branca	m3	60,00		0,0441			2,65		0,76	
10511	Cimento 50kg	und	29,00		0,2448			6,95		1,96	
337	Adame recado n. 18	kg	7,77		0,0720			0,56		0,16	
5078	Preços diversos	kg	9,10		0,1440			1,31		0,38	
10492	Vidro liso incolor 4mm	m2	87,99		0,8900			78,31		22,57	
4734	Seno	m3	179,13		0,0403			7,22		2,08	
10567	Tabua de madeira branca	m	5,47		4,5612			24,95		7,19	
39	Aço ca 60	kg	3,38		0,7392			2,50		0,72	
31	Aço ca 50	kg	3,25		2,9568			9,61		2,77	
A00058	Granito usinado clássico para bancada	m2	320,29		0,8900			285,23		79,85	
mercado	Junta p/ vidro em pvc (macarrao)	m	0,55		6,2800			3,45		1,00	
20209	Pernambuco de madeira branca serrada	m	8,36		2,0736			17,34		5,00	
11552	Perfis de aluminio	m	7,51		6,2800			47,16		13,59	
4677	Betoneira elétrica 320l	h	16,88		0,0345			0,58		0,17	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	7,1952				122,68		35,36	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	7,3440				99,73		28,74	
	TOTAL							681,13		196,30	681,13
18.5	Balcao de atend. (L20xL0m) em div. naval 35mm, vidro 4mm c/ 2 vãos livres 10cm, peitoris h=1,10m	und									
10492	Vidro liso incolor 4mm	m2	87,99		0,8900			78,31		22,57	
2410	Divisória naval 35mm miolo celular	m2	133,92		0,8000			107,14		30,88	
mercado	Junta p/ vidro em pvc (macarrao)	m	0,55		6,2800			3,45		1,00	
11552	Perfis de aluminio	m	7,51		6,2800			47,16		13,59	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	6,0000				102,30		29,48	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	6,0000				81,48		23,48	
	TOTAL							419,84		121,00	419,84
18.6	Visor em vidro liso 6mm, c/ moldura em aluminio perfil "u" e película dupla	m2									
10491	Vidro liso incolor 6mm	m2	124,66		1,0000			124,66		35,93	
mercado	Junta p/ vidro em pvc (macarrao)	m	0,55		3,0000			1,65		0,48	
11552	Perfis de aluminio	m	7,51		3,0000			22,53		6,49	
mercado	Película anti-risco	m2	42,80		2,0000			85,60		24,67	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	17,05	2,0000				34,10		9,83	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	13,58	2,0000				27,16		7,83	
	TOTAL							285,70		85,22	285,70



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEM201802278A

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Secretaria de Engenharia e Arquitetura

Projeto: Serviços de engenharia para prédios do TJPA na região metropolitana de Belém
Referência: Sinapi Outubro/2017, sedop Setembro 2017

BDI: 28,82%
Enc. Soc. h 93,43%
Enc. Soc. mês 51,87%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO											
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	CUSTO UNITÁRIO	M.Obra	Material	Equip.	Outros	Sub-total	Enc. Soc.	BDI	PREÇO UNITÁRIO
18.11	Instalação de guarda corpo e corrimão duas alturas em aço inox (escadas e rampas)	m²	680,00				1,0000	680,00		195,98	
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 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	875,98
18.12	Instalação de guarda corpo e corrimão em aço inox (fechamento)	m²	380,00				1,0000	380,00		109,52	
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.										
	TOTAL							380,00		109,52	489,52
19.3	Limpeza e higienização de caixa d'água / cisterna	m2									
mercado	Hipoclorito de sódio	l	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	7,65
19.4	Desobstrução de tubulação de esgoto até 100mm	m									
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO 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	19,91
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	17,91



Assinado digitalmente por ANTONIO WILDES LOPES ROCHA.
Documento Nº: 1643239.9021121-480 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/signa-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

DESPACHO Nº PA-MEM-2018/02278

Referência: PA-MEM-2018/02278 de 24 de janeiro de 2018 - Serviço de Planejamento e Orçamento.

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 DIVISÃO DE PROJETOS

Divisão de Projetos



Assinado digitalmente por FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES.
Documento Nº: 1643239.9037730-8543 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>

Classif. documental	03.06.01.01
---------------------	-------------



PAMEM201802278A

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 #]



Assinado digitalmente por FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES.
Documento Nº: 1643239.9037959-536 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A

SECRETARIA DE ENGENHARIA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

[Página #]



Assinado digitalmente por FABRICIO NOGUEIRA RODRIGUES.
Documento Nº: 1643239.9037959-536 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>



PAMEN201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

DESPACHO Nº PA-MEM-2018/02278

Referência: PA-MEM-2018/02278 de 24 de janeiro de 2018 - Serviço de Planejamento e Orçamento.

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



Assinado digitalmente por ADRIANA HELOISA DE MENEZES PINHEIRO.
Documento Nº: 1643239.9039270-3444 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>

Classif. documental	03.06.01.01
---------------------	-------------



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

DESPACHO Nº PA-MEM-2018/02278

Referência: PA-MEM-2018/02278 de 24 de janeiro de 2018 - Serviço de Planejamento e Orçamento.

Assunto: Planilha/orçamento de serviço a ser contratado

À Serviço de Manutenção 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



Assinado digitalmente por CLAUDIA SADECK BURLAMAQUI.
Documento Nº: 1643239.9039611-7103 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>

Classif. documental	03.06.01.01
---------------------	-------------



PAMEM201802278A



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

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,



Classif. documental	03.06.01. 01
------------------------	-----------------



PADES201802523A

Belém, 26 de janeiro de 2018.

ANTONIO MAXIMIANO DE SOUSA MARTINS JR
CHEFE DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL





PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

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 interesse 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



Assinado digitalmente por CLAUDIA SADECK BURLAMAQUI.
Documento Nº: 1647168-5690 - consulta à autenticidade em <https://apps.tjpa.jus.br/siga-autenticidade/>

Classif. documental	03.06.01. 01
------------------------	-----------------



PADES201802566A