



TERMO DE REFERÊNCIA

Registro de Preços para Execução de Serviços Comuns de Engenharia para Manutenção Preventiva e Corretiva.

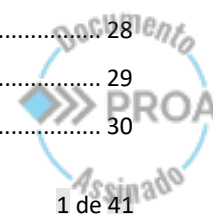
Trata o presente Termo de Referência da caracterização e das condições para a execução e aceitação de Serviços Comuns de Engenharia visando a manutenção preventiva e corretiva nos imóveis públicos do Estado do Rio Grande do Sul.

DEZEMBRO | 2024



SUMÁRIO

1.	DEFINIÇÃO DO OBJETO	3
1.1.	Das Definição e Terminologia.....	3
2.	FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO	5
2.1.	Tipologia e Estado de Conservação das Edificações	5
2.2.	Opção Pelo Sistema de Registro de Preços.....	7
2.3.	Justificativa da Divisão dos Lotes	8
3.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.....	9
3.1	Objetivos do Registro de Preços.....	9
3.2.	Opção Pela Tabela SINAPI Como Referencial.....	11
4.	ESTIMATIVAS DOS VALORES DA CONTRAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS	11
4.1.	Das Quantidades da Contratação.....	11
4.2.	Dos Valores da Contratação	15
5.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	22
6.	MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....	23
6.1.	Das Definições para Execução dos Serviços	23
6.2.	Do Detalhamento Técnico dos Serviços	24
6.2.1.	Serviços Gerais	25
6.2.2.	Serviços de pintura:.....	25
6.2.3.	Serviços de carpintaria:	25
6.2.4.	Serviços corretivos nas instalações hidrossanitárias	26
6.2.5.	Serviços preventivos nas instalações hidrossanitárias.....	26
6.2.6.	Serviços corretivos nas instalações elétricas	27
6.2.7.	Serviços Preventivos nas Instalações Elétricas.....	27
6.2.8.	Serviços nas Instalações de Prevenção e Proteção contra Incêndio.....	27
6.2.9.	Paisagismo.....	27
6.3.	Da Subcontratação	28
7.	MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	28
7.1.	Dos Locais e Prazos de Atendimento	29
7.2.	Do Desenvolvimento e Fiscalização dos Serviços	30





7.3.	Apresentação de Medição e Fluxo de Pagamento.....	32
7.4.	Da Aceitação e Recebimento do Objeto	32
7.5.	Da Garantia da Obra.....	33
8.	FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	34
8.1.	Detalhamento da planilha “PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO DE IMÓVEIS PÚBLICOS”	35
9.	PRAZOS DE VIGÊNCIA	36
10.	ENCARGOS E RESPONSABILIDADES.....	36
10.1.	Da Fiscalização dos Serviços.....	36
10.2.	Da Contratada	36
10.3.	Do Contratante.....	38
11.	RELAÇÃO DE ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA.....	39





1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

O objeto do presente Termo de Referência é o Registro de Preços visando a contratação de empresa para fornecer serviços sob demanda, incluindo a manutenção corretiva, manutenção preventiva, conserto, demolição, operação, conservação, reparação e adaptação de diversas naturezas, sob o regime de empreitada por preço unitário, nas **987 Imóveis Públicos Estaduais divididos em 18 (dezoito) lotes, conforme Anexo I do Termo de Referência**, com fornecimento de todos os recursos necessários como materiais, peças, equipamentos e mão de obra especializada para mantê-las em permanente condições de atendimento às demandas institucionais e da sociedade usuária, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo e seus Anexos.

Os preços a serem praticados, por lote, serão obtidos entre a ponderação do desconto ofertado sobre a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índice (SINAPI), desonerada, para o Estado do Rio Grande do Sul, e o BDI de serviços indicado pela licitante.

O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, conforme condições estabelecidas pelo Art.84 da Lei 14.133/21.

1.1. Das Definição e Terminologia

Para maior clareza as expressões e siglas abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- BM: Brigada Militar – Estado do Rio Grande do Sul;
- CBM: Corpo de Bombeiros Militar – Estado do Rio Grande do Sul;
- CM: Casa Militar – Estado do Rio Grande do Sul;
- CRS: Coordenadoria Regional de Saúde - Estado do Rio Grande do Sul;
- DPR: Delegacia Penitenciária Regional – Estado do Rio Grande do Sul;
- FADERS: Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Estado do Rio Grande do Sul;





- FPE: Fundação de Proteção Especial – Estado do Rio Grande do Sul;
- GG: Gabinete do Governador – Estado do Rio Grande do Sul;
- IGP: Instituto Geral de Perícias - Estado do Rio Grande do Sul;
- PC: Polícia Civil – Estado do Rio Grande do Sul;
- PGE: Procuradoria-Geral do Estado – Estado do Rio Grande do Sul;
- PP: Polícia Penal – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEAPI: Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação - Estado do Rio Grande do Sul;
- SECOM: Secretaria de Comunicação - Estado do Rio Grande do Sul;
- SEDAC: Secretaria da Cultura – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEDES: Secretaria de Desenvolvimento Social – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEFAZ: Secretaria da Fazenda – Estado do Rio Grande do Sul;
- SJCDH: Secretaria de Justiça, Cidadania e Direitos Humanos - Estado do Rio Grande do Sul;
- SEL: Secretaria do Esporte e Lazer – Estado do Rio Grande do Sul;
- SEMA: Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura - Estado do Rio Grande do Sul;
- SES: Secretaria da Saúde - Estado do Rio Grande do Sul;
- SETUR: Secretaria de Turismo – Estado do Rio Grande do Sul;
- SPGG: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão - Estado do Rio Grande do Sul;
- SSP: Secretaria da Segurança Pública - Estado do Rio Grande do Sul;
- SSPS: Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo – Estado do Rio Grande do Sul;
- SOP: Secretaria de Obras Públicas - Estado do Rio Grande do Sul. Responsável pela FISCALIZAÇÃO técnica dos serviços comuns de engenharia.
- CONTRATANTE: Órgão ou entidade da Administração Pública Estadual participante ou não, que faz adesão à Ata de Registro de Preços;
- CONTRATADA: Empresa fornecedora contratada para execução dos serviços de





que trata este Termo de Referência que foi homologada no procedimento licitatório para formação da Ata de Registro de Preços;

- TR: Termo de Referência. Documento no qual constam as orientações e diretrizes técnicas para a execução do objeto.
- OAT: Ordem de Atendimento Técnico;
- OIS: Ordem de Início de Serviço;
- TRP: Termo de Recebimento Provisório;
- TRD: Termo de Recebimento Definitivo;
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica - CREA/CONFEA;
- RRT: Registro de Responsabilidade Técnica - CAU RS/BR;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NBR: Normas Técnicas Brasileiras - ABNT;
- SPDA: Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- PPCI: Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio;

2. FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO

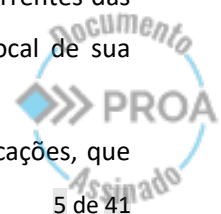
A contratação de empresa especializada em serviços comuns de engenharia justifica-se diante da necessidade de se manter uma estrutura física adequada nos imóveis públicos, permitindo o desenvolvimento das suas atividades de maneira eficiente.

Quando identificadas as demandas por manutenção predial, os serviços e quantidades necessários para sua realização poderão ser utilizados ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços.

2.1. Tipologia e Estado de Conservação das Edificações

Os imóveis públicos construídos no Estado do Rio Grande do Sul ao longo de diferentes décadas podem apresentar resultados formais diversificados, decorrentes das técnicas construtivas utilizadas à época da concepção de cada prédio ou local de sua implantação.

O conceito de padronização remete às características físicas das edificações, que



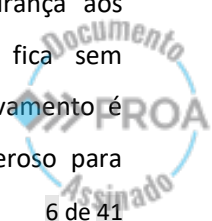


no caso, podem facilmente ser identificadas a partir de elementos construtivos e espaços em comum. Em regra, as estruturas desses imóveis são constituídas de concreto armado, fechamento em alvenaria e divisórias, cobertura em estrutura de madeira ou metálica que suportam telhas cerâmicas, de fibrocimento, metálicas ou termo acústicas, revestimentos com chapisco, rebocos, azulejos e pinturas, forros em madeira, PVC ou gesso, esquadrias de madeira ou metálicas, impermeabilizações com mantas ou pinturas, itens de acessibilidade, identificação visual, instalações elétricas de baixa e média tensão, instalações hidrossanitárias em PVC rígido soldável, instalações de combate a descargas atmosféricas com cabos em cobre ou alumínio, enfim, serviços comuns à maioria das edificações públicas. Tem-se, portanto, características facilmente identificadas, cujos insumos e serviços se tornam padronizáveis e encontram-se indicados na tabela de referência SINAPI, ou seja, de amplo conhecimento, domínio e aceitação do mercado.

As eventuais intervenções nos elementos citados poderão vir a compor o escopo de serviços das futuras contratações, por meio de obras e serviços de engenharia. Portanto, embora os projetos arquitetônicos possam ser distintos devido ao momento de sua construção, as utilizações dos espaços permanecem as mesmas e as técnicas construtivas não fogem das comumente utilizadas na construção civil, resultando em um padrão entre os imóveis.

Quando se analisam as patologias construtivas enfrentadas pelos imóveis públicos em seu dia a dia, percebe-se que toda edificação necessita de manutenção periódica para conservação de sua estrutura, corrigindo problemas provenientes do uso e prevenindo problemas futuros. Nessa perspectiva um prédio que recebe manutenção corretamente não precisará passar por reformas estruturais ao longo de sua vida útil.

A realidade dos imóveis públicos é exatamente contrária. A falta de realização de manutenção preventiva e preditiva comprometeu a estrutura das edificações, ao ponto que, em alguns imóveis, devido ao agravamento das patologias, apenas grandes intervenções poderão saná-las de forma efetiva, para assim trazer segurança aos usuários. Pode-se constatar que quanto mais tempo uma edificação fica sem manutenção, maior será o valor gasto em reforma. Dependendo do agravamento é necessário até mesmo demolições e reconstruções, sendo muito mais oneroso para





Administração Pública.

A quantidade de edificações sem manutenção é significativa, não sendo apenas a realidade de uma ou outra Secretaria, no entanto, contratar na esfera pública é um processo moroso e burocrático. Os prédios do executivo estadual já estão há muito tempo sem manutenção, e a demora na contratação desses serviços pode resultar em danos ao erário Estadual.

Logo, a solução desta problemática perpassa pela agilidade no início dos serviços de manutenção e conservação, visto que quanto mais tempo estendem-se as contratações, mais gastos tem a Administração Pública.

2.2. Opção Pelo Sistema de Registro de Preços

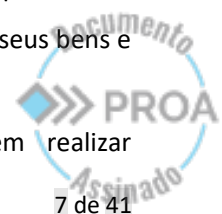
Tendo por base o exposto anteriormente (item 2.1), elaborou-se o presente Termo de Referência para atendimento dos imóveis públicos que há anos estão sem manutenção adequada e, conseqüentemente, estão se deteriorando.

A decisão pela utilização do Sistema de Registro de Preços pauta-se nos princípios da Administração Pública, em especial o da Eficiência e da Economicidade, objetivando agir de forma diligente e realizar a manutenção predial, corrigindo os problemas existentes e prevenindo de problemas futuros.

Dessa forma, torna-se fundamental a manutenção corretiva e preventiva periódica dos imóveis públicos, corrigindo os danos existentes e evitando que novas patologias se desenvolvam, assegurando a integridade da edificação e de seus usuários. Ademais, é preciso mudar a atual realidade e oferecer intervenções imediatas no caso de sinistros. As situações inesperadas e urgentes não podem aguardar o trâmite licitatório, pois até a sua conclusão é recorrente o agravamento dos problemas iniciais e o surgimento de danos maiores.

A opção pelo Registro de Preço para serviços comuns de engenharia busca sanar esta falha da Administração e conseguir evitar maiores prejuízos, uma vez que o dano pode ser corrigido de imediato, afastando da Administração o risco de perder seus bens e ter que se valer de dispensas de licitação para problemas emergenciais.

Na escolha pelo SRP foram consideradas as contrariedades em realizar





contratações em separado de diferentes serviços comuns de engenharia, uma vez que a execução técnico-operacional do presente objeto trabalha com as incertezas inerentes às atividades de manutenção e adaptações, além da probabilidade de ser necessária a inclusão de novos serviços em virtude do surgimento de patologias ocultas.

De igual modo, a agilidade e a segurança inerentes ao sistema de registro de preços permitem atuação administrativa mais célere diante de eventos naturais adversos, a exemplo do verificado em setembro de 2023 e maio de 2024, quando fortes chuvas geraram a necessidade de manutenção de parcela significativa dos imóveis públicos.

Além do exposto, haveria uma sobreposição de serviços que figurariam em distintos contratos, com a possibilidade de possuírem preços diferentes. A complexa gestão de várias empresas prestando serviços complementares nos mesmos locais, a necessidade de repetir procedimentos administrativos e as dificuldades em se atribuir responsabilidades quando mais de um prestador de serviço trabalha no mesmo local, também afastaram a hipótese de parcelar a solução.

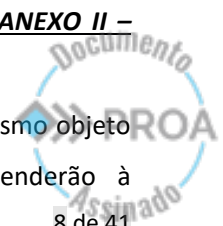
A formalização da Ata de Registro de Preços para manutenção e conservação das edificações, diante dos fatos, tornou-se um instrumento primordial para o atendimento célere, criterioso e particularizado a esses bens imóveis tão relevantes ao interesse público.

2.3. Justificativa da Divisão dos Lotes

Baseado em experiências prévias e problemáticas enfrentadas em contratações envolvendo muitos imóveis públicos em diferentes cidades do Estado do RS, identificou-se a necessidade de regionalização do atendimento, com o objetivo de proporcionar maior agilidade e realização concomitante de serviços, racionalizando os deslocamentos e o controle das demandas pela fiscalização técnica.

Nesse Registro de Preços poderão ser atendidas **987 Imóveis Públicos Estaduais divididos em 18 (dezoito) lotes. Ver ANEXO I - DISPOSIÇÃO DOS LOTES e ANEXO II – IMÓVEIS PÚBLICOS POR LOTE do Termo de Referência.**

Neste sentido, também cabe esclarecer que todos os lotes terão o mesmo objeto padronizado (serviços comuns de engenharia) que, sob demanda, atenderão à





manutenção corretiva, preventiva, conservação, adequações e adaptações, com fornecimento de materiais, peças, equipamentos e mão de obra.

Para os 18 lotes, os tipos de intervenções de manutenção predial foram igualmente decompostos em etapas de serviços padronizados, considerados a partir da maior frequência de execução nos imóveis públicos estadual.

Nº	CROPs (Secretarias - Órgão Demandante)	Área (m²)	Qt.	Valor (R\$)
1	5	35,340	57	R\$ 9.477.841,20
2	13, 19 (Santana do Livramento)	17,932	31	R\$ 4.664.186,56
3	10, 19 (Demais Cidades)	16,472	42	R\$ 4.417.460,96
4	8	33,080	60	R\$ 8.871.394,40
5	14	23,932	59	R\$ 6.418.083,76
6	9, 20	18,729	46	R\$ 5.022.743,22
7	15	21,580	90	R\$ 5.787.324,40
8	17	22,405	64	R\$ 6.008.572,90
9	6, 12	27,387	67	R\$ 7.344.645,66
10	3	18,819	54	R\$ 5.046.879,42
11	11	30,524	71	R\$ 8.185.926,32
12	16, 4 (SEMA / SEFAZ / SUSEPE / SEAPI / SES / SOP / SSP – Demais)	18,909	52	R\$ 5.071.015,62
13	4 (SSP – BM)	18,443	40	R\$ 4.946.043,74
14	18	20,944	69	R\$ 5.616.761,92
15	2 (SUSEPE / SEAPI / SEFAZ / SSP – BM: DE, CRPO VC / SOP)	28,893	30	R\$ 7.748.524,74
16	2 (SSP – Demais)	36,109	50	R\$ 9.683.711,62
17	7 (SSP – BM: CRPO PLANALTO, DE)	35,630	57	R\$ 9.555.253,40
18	7 (SSP – Demais / SES / SUSEPE / SEMA / SEAPI / SOP)	19,849	48	R\$ 5.323.104,82

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 Objetivos do Registro de Preços

A solução como um todo abrange a prestação do serviço de engenharia para executar serviços de demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação e manutenção preventiva e corretiva diversas, com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, doravante denominado SINAPI, objetivando atender as necessidades de serviços comuns de engenharia.





24220000026881



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



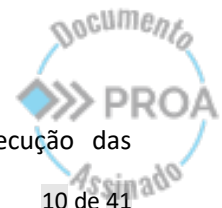
O objetivo em contratar empresa capacitada em executar serviços de engenharia é de proporcionar pequenas e médias intervenções nos imóveis existentes de modo a manter o pleno funcionamento das atividades.

Dessa forma, para viabilizar o atendimento das diversas demandas existentes, bem como demandas que ainda possam surgir, justifica-se a contratação dos serviços de engenharia baseados em um referencial de custos nacionalmente conhecido e utilizado pela Administração pública, no caso o SINAPI, que engloba uma grande quantidade dos mais variados serviços e materiais que possam ser demandados, de acordo com as necessidades.

O quantitativo do serviço a ser contratado dependerá das inúmeras demandas que os imóveis possuem ou venham a possuir. Existe ampla diversidade de serviços que podem ser demandados, tais como:

- Adequações nos sistemas de tratamento de esgotos, fundamental para evitar risco à saúde e ao meio ambiente, bem como dar a correta destinação dessas águas;
- Manutenção dos elementos e do espaço para garantir a acessibilidade, sendo uma exigência legal e social;
- Adequações e manutenção na drenagem pluvial, bem como sistemas de captação dessas águas;
- Adequações e manutenção da rede elétrica de baixa e média tensão;
- Manutenção de segurança e cercamento;
- Manutenção preventiva das instalações físicas, mantendo-as em plena capacidade de uso, bem como manutenção corretiva para sanar defeitos impossíveis de serem previstos ou evitados;
- Promover as manutenções necessárias aos ambientes ocupados por servidores de forma a atender as necessidades de espaço físico, entre outras;
- Manutenção e pintura de fachadas, paredes internas, coberturas, pisos, corrimão, etc., desde que observados os riscos do trabalho em altura.
- Revestimento de alvenarias, pisos e tetos.

A meta a ser alcançada é a maior economia e rapidez na execução das



10 de 41



manutenções e adequações demandadas, com vistas a garantir o perfeito e contínuo funcionamento dos imóveis públicos.

Benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação:

- Pleno funcionamento das instalações e sistemas;
- Manter o adequado dimensionamento das instalações e sistemas;
- Complementação da possibilidade de atividades de reparo a serem realizadas pela Administração, através da coordenação dos trabalhos de pequenos reparos;
- Continuidade dos serviços, através da constante manutenção das instalações e serviços;
- Eficiência no atendimento das demandas de reparo solicitadas à Administração, dentre outros.

3.2. Opção Pela Tabela SINAPI Como Referencial

O SINAPI divulga mensalmente custos e índices da construção civil. A gestão do sistema é compartilhada entre a CAIXA e o IBGE. A CAIXA é responsável pela base técnica de engenharia (especificação de insumos, composições de serviços e projetos referenciais) e pelo processamento de dados, enquanto o IBGE pela pesquisa mensal de preço, metodologia e formação dos índices.

O Decreto nº 7.983/2013 estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, onde determina que os custos do SINAPI sejam utilizados como referências para a razoabilidade de preços de serviços de engenharia públicos executados com recursos do Orçamento Geral da União.

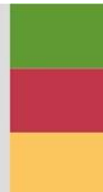
As informações do SINAPI são públicas e podem ser acessadas através site <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/paginas/default.aspx>

4. ESTIMATIVAS DOS VALORES DA CONTRAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Das Quantidades da Contratação

Dado este ser o segundo Registro de Preço realizado pela SOP para a contratação de





serviços comuns de engenharia, para realizar a estimativa de quantitativos e preços de serviços adotou-se a mesma metodologia considerando como base inicial as seguintes normas e sistemas que se aplicam à manutenção de edificações:

- ABNT NBR 5674/2024 – Manutenção de Edificações;
- ABNT NBR 12721/2016 - Norma Brasileira de Orçamentação;
- Sistemas Orçamentários utilizados pela SOP na elaboração de seus orçamentos:
 - tabela da Editora PINI, que mantém um site com o domínio de TCPOWEB;
 - sistema PLEO de orçamento, tabela de composições de preços de obras – da Empresa Franarin;
 - Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil (SINAPI),
 - Custo Unitário Básico (CUB-RS),
 - outros sistemas usualmente utilizados para orçamentação de obras públicas.

Visando estimar os custos de manutenção de cada imóvel público, foi necessário estimar os preços dos prédios em seu estado inicial de uso. Para isso, utilizou-se como referência o Custo Unitário Básico (CUB) adequado à classe de construção, acrescido de preços adicionais ao CUB (serviços não incluídos no cálculo do CUB, como sondagens, fundações, administração local e outros), juntamente com respectivo BDI. Dessa forma, obteve-se o preço por metro quadrado do prédio em seu estado inicial de uso.

A partir das normas e sistemas de orçamentação citados acima é reconhecido que cada sistema construtivo contribui para o preço global da construção nova. No caso em tela buscou-se a classe mais adequada às edificações de uso administrativo (assemelhada ao CLS-8N padrão CUB, NBR 12721/2006), relacionando seus sistemas construtivos, a saber: 1. Serviços preliminares; 2. Movimento de terra; 3. Estaqueamento; 4. Estruturas; 5. Alvenarias; 6. Coberturas; 7. Revestimentos; 8. Pisos e rodapés; 9. Instalações Hidráulicas; 10. Aparelhos sanitários; 11. Instalações elétricas; 12. Aparelhos elétricos; 13. Elevadores; 14. Esquadrias de madeira; 15. Esquadrias metálicas; 16. Ferragens; 17. Vidros; 18. Pinturas; 19. Serviços complementares e 20. Limpeza.

As normativas estabelecem intervalos percentuais de contribuição que cada sistema construtivo na formação do preço total da construção. Tendo por base essas



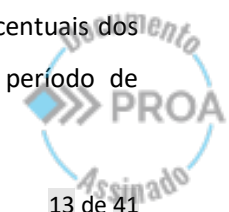
considerações iniciais, procedeu-se com as necessárias adaptações, avaliações e diagnósticos referentes às obras de manutenção corretiva, preventiva, conservação, adequações e adaptações, levando em consideração os sistemas construtivos presentes nos imóveis públicos.

Os tipos de intervenções de manutenção predial foram decompostos em etapas de serviços padronizados, relacionados a partir da maior frequência de execução, resultando nos seguintes sistemas construtivos:

1. Serviços iniciais e de instalação da obra (canteiro, placa e mobilização);
2. Administração local da obra (Arq/Eng e Encarregado);
3. Demolições e remoções (carga, transporte e descarga);
4. Recuperação e reforço estrutural (Supra-estrutura/pós-laudo);
5. Alvenaria, vedações e divisórias (recuperar danificadas);
6. Esquadrias (quadro, vidros e serralheria);
7. Cobertura (estrutura, telhamento, funilaria);
8. Impermeabilização;
9. Instalações elétricas e SPDA (baixa tensão, circuitos, pontos, luminárias);
10. Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás (reparos, vazamentos, louças);
11. Instalações de PPCI (sinalização, extintores, alarmes, hidrante, iluminação);
12. Revestimentos de pisos, paredes e tetos (recuperação);
13. Pinturas e texturas (recuperar danificadas);
14. Muramentos, telamentos e contenções;
15. Serviços finais (limpeza e desmobilização);
16. Registro como executado (relatórios e desenhos – as-built).

Realizaram-se, portanto, os ajustes nas composições e percentuais de cada sistema construtivo, a fim de representar de forma mais precisa a manutenção desejada para os ambientes dos imóveis do Estado do Rio Grande do Sul que se encontram mais afetados.

Com base nessas considerações, foram estimados e ajustados os percentuais dos sistemas construtivos a serem utilizados para os orçamentos durante o período de vigência da Ata de Registro de Preços, conforme indicado na tabela a seguir.





Item	Descrição do Item do Sistema Construtivo	Qtd. % Estimada
1	SERVIÇOS INICIAIS DE INSTALAÇÃO DA OBRA	5,50%
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	4,00%
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	3,00%
4	RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL	4,15%
5	ALVENARIAS, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	6,00%
6	ESQUADRIAS	7,40%
7	COBERTURA	14,45%
8	IMPERMEABILIZAÇÕES	3,00%
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA	11,70%
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS	8,75%
11	INSTALAÇÕES DE PPCI	4,00%
12	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E TETO	12,60%
13	PINTURAS E TEXTURAS	10,30%
14	MURAMENTOS, TELAMENTOS E CONTENÇÕES	2,00%
15	SERVIÇOS FINAIS	2,90%
16	REGISTRO COMO EXECUTADO (RELATÓRIOS E DESENHOS - AS BUILT)	0,25%
PREÇO TOTAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL		100,00%

Identificaram-se como prioritárias as necessidades de recuperação e reforço estrutural, cobertura, instalações elétricas, revestimentos e pinturas devido às degradações causadas por problemas nesses sistemas. Entendeu-se também que serviços iniciais e serviços finais são sistemas necessários e utilizados no desenvolvimento de todos os outros sistemas de manutenção, portanto precisam ter suas porcentagens de contribuição adequadas ao seu uso.

Definidos os percentuais representativos de cada etapa de serviços de manutenção foi possível definir o quantitativo e preço para cada etapa de serviços, por obra e, consequentemente, por lotes.

Finalmente, é importante destacar que a distribuição inicial das quantidades de serviço foi realizada conforme a expectativa de consumo da ata de registro de preços, mas eventualmente poderá ser realizado o remanejamento dos quantitativos, conforme a maior ou menor necessidade de um ou outro item. Isto ocorre porque a efetiva utilização dos serviços de manutenção é variável, oscilando conforme o grau de conservação de cada prédio; o impacto de eventual avaria sobre a plena utilização do espaço; a priorização estratégica de determinado segmento; a criação de equipes administrativas



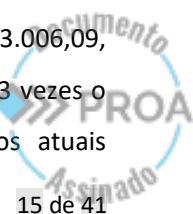
especializadas para a regularização de determinados tipos de vício; entre outros fatores. Este dialoga com a adaptabilidade inerente ao sistema de registro de preços e não oferece risco de jogo de planilhas, uma vez que é a Administração quem escolherá quais itens executar (conforme as suas necessidades) e o desconto da licitação incide de modo linear e uniforme sobre toda a tabela SINAPI.

4.2. Dos Valores da Contratação

A fim de determinar os valores estimados para os serviços de manutenção das edificações públicas, de modo a mantê-las em condições adequadas para uso, atendendo às exigências mínimas dos usuários, deu-se sequência no desenvolvimento do método estimativo.

Este método envolveu a criação de conjuntos de composições - C1 à C16 - definindo o preço unitário para cada sistema construtivo, derivadas da média ou mediana de várias composições que compuseram um conjunto de serviços semelhantes de cada sistema construtivo, selecionadas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI. Ao desenvolver essas composições e considerando as áreas totais construídas de cada imóvel público foi possível chegar a uma estimativa de preço para a execução dos serviços de manutenção de cada imóvel e, consequentemente, de cada conjunto de imóveis (agrupados em lotes).

A seguir, apresentamos uma tabela **exemplificativa** sistematizada e organizada referente ao **Palácio da Polícia, em Porto Alegre**. Essa tabela contém estimativas de preços para a construção, considerando uma taxa de manutenção de 100%. Essa taxa garante que o prédio retorne às condições equivalentes às do uso inicial. O valor atual estimado dessa construção é de R\$ 61.629.648,36. Esse valor foi calculado multiplicando a área de construção de 16.086,00 metros quadrados pelo preço unitário por metro quadrado da construção, no valor de R\$ 3.831,26. O preço unitário por metro quadrado da construção foi determinado com base no CUB CSL-8-N/RS de agosto/24, no valor de R\$ 2.505,08, ao qual foi adicionado o EXTRACUB de 20% do CUB, resultando em R\$ 3.006,09, e então foi acrescido o BDI de serviço de 27,45%. Esse valor corresponde a 1,53 vezes o CUB (Custo Unitário Básico). Este preço está alinhado com os orçamentos atuais





realizados pela SOP (Secretaria de Obras Públicas) para novas construções de prédios públicos.

SOLICITANTE:	SSP - SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA			BDI SERVIÇOS=	27,45%	CUB/RS 08/24 CSL 8-N:	2.505,08	
PROCESSO:	PROA 24/2200-0002688-1 - REGISTRO DE PREÇOS PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE IMÓVEIS PÚBLICOS			BDI EQUIPAMENTOS=	21,55%	EXTRACUB	20,00%	
OBRA:	MANUTENÇÃO DO PALÁCIO DA POLÍCIA			MODALIDADE:	DESONERADO	CUB C/ EXTRA CUB	3.006,09	
ENDEREÇO:	AV. JOÃO PESSOA, 2050, FARROUPILHA, PORTO ALEGRE, 90040-001			ENC. SOCIAIS HORISTA:	83,25%	PU C/ BDI SERVIÇOS:	3.831,26	
ASSUNTO:	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ESTIMATIVA DE CUSTOS			ENC. SOCIAIS MENSAL.:	46,08%	TAXA DE MANUTENÇÃO:	100,00%	
RESP. TÉCNICA:	SOP - SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS			DATA SINAPI RT	19/08/24	PREÇO UNITÁRIO (R\$)/M2	3.831,26	
ESTIMATIVA DE CUSTOS BASE PARA LICITAÇÃO - REGISTRO DE PREÇOS PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE IMÓVEIS PÚBLICOS				DATA BASE ORÇ.:	ago/24	ÁREA (M2) =	16.086,00	
REGISTRO DE PREÇOS		ESTIMATIVA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM MANUTENÇÃO			ID:	1496	TOTAL R\$	61.629.648,36
Item	Fonte de Referência	Comp. SINAPI Referência	Descrição do Item do Sistema Construtivo	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Preço Total (R\$)	Qtd. % Estimada
1	SINAPI	C1	SERVIÇOS INICIAIS DE INSTALAÇÃO DA OBRA	6.706,83	M2	R\$ 505,40	R\$ 3.389.630,66	5,50%
2	SINAPI	C2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	19.388,13	H	R\$ 127,15	R\$ 2.465.185,93	4,00%
3	SINAPI	C3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	385,07	M3	R\$ 4.801,40	R\$ 1.848.889,45	3,00%
4	SINAPI	C4	RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL	374,44	M3	R\$ 6.830,59	R\$ 2.557.630,41	4,15%
5	SINAPI	C5	ALVENARIAS, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	2.818,36	M2	R\$ 1.312,03	R\$ 3.697.778,90	6,00%
6	SINAPI	C6	ESQUADRIAS	1.325,78	M2	R\$ 3.439,93	R\$ 4.560.593,98	7,40%
7	SINAPI	C7	COBERTURA	25.457,96	M2	R\$ 349,81	R\$ 8.905.484,19	14,45%
8	SINAPI	C8	IMPERMEABILIZAÇÕES	13.031,60	M2	R\$ 141,88	R\$ 1.848.889,45	3,00%
9	SINAPI	C9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA	10.945,15	M2	R\$ 658,80	R\$ 7.210.668,86	11,70%
10	SINAPI	C10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS	9.474,75	M2	R\$ 569,15	R\$ 5.392.594,23	8,75%
11	SINAPI	C11	INSTALAÇÕES DE PPCI	3.152,70	UN	R\$ 781,93	R\$ 2.465.185,93	4,00%
12	SINAPI	C12	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E TETO	14.227,65	M2	R\$ 545,79	R\$ 7.765.335,69	12,60%
13	SINAPI	C13	PINTURAS E TEXTURAS	49.588,73	M2	R\$ 128,01	R\$ 6.347.853,78	10,30%
14	SINAPI	C14	MURAMENTOS, TELAMENTOS E CONTENÇÕES	2.622,40	M	R\$ 470,03	R\$ 1.232.592,97	2,00%
15	SINAPI	C15	SERVIÇOS FINAIS	3.886,92	M2	R\$ 459,81	R\$ 1.787.259,80	2,90%
16	SINAPI-I	C16	REGISTRO COMO EXECUTADO (RELATÓRIOS E DESENHOS - AS BUILT)	1,00	UN	R\$ 154.074,12	R\$ 154.074,12	0,25%
PREÇO TOTAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL							R\$ 61.629.648,36	100,00%

A fim de ilustrar como chegamos à estimativa de preço para cada sistema construtivo, apresentamos abaixo, como exemplo, a descrição detalhada da composição C8 do sistema denominado “Impermeabilizações” e a composição C13 denominada “Pinturas e Texturas”.

O preço unitário resultante para a composição C8, Impermeabilizações, foi de R\$ 141,88 por metro quadrado, levando em conta a média/mediana das composições afins ao sistema.



C8	M2	IMPERMEABILIZAÇÃO	BDI	0,2745	TOTAL CONJUNTO/M²	R\$ 141,88
CODIGO	SISTEMA		UNIDADE	CU SIN	PU	COEFICIENTE
IMPERMEABILIZAÇÃO						
98562	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	M2	46,5	59,26	1,00
98555	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	30,11	38,38	1,00
98556	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	57,16	72,85	1,00
98546	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	133,69	170,39	1,00
98547	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	M2	226,03	288,08	1,00
98553	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	176,78	225,31	1,00
98554	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	46,32	59,03	1,00
98557	IMPERMEABILIZAÇÃO	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	47,48	60,51	1,00
						MEDIANA
						66,68
PROTEÇÃO MECÂNICA						
98563	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	36,34	46,32	1,00
98564	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018	M2	43,92	55,98	1,00
98565	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M2	51,42	65,53	1,00
98566	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	M2	59,00	75,20	1,00
98567	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	M2	65,67	83,70	1,00
98568	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_06/2018	M2	73,24	93,34	1,00
98569	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_06/2018	M2	80,75	102,92	1,00
98570	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_06/2018	M2	88,33	112,58	1,00
98571	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=4CM. AF_06/2018	M2	43,12	54,96	1,00
98572	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_06/2018	M2	52,76	67,24	1,00
98573	IMPERMEABILIZAÇÃO	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM CONCRETO 15 MPA, E=5CM. AF_06/2018	M2	59,84	76,27	1,00
						MEDIANA
						75,20

Para determinar o custo total do sistema construtivo resultante da composição C8, multiplicamos o valor estimado atual da construção de R\$ 61.629.648,36 pela porcentagem estimada para esse sistema construtivo, que no caso é de 3,00%, resultando em um valor de R\$ 1.848.889,45. Em seguida, para obter a quantidade estimada desse sistema, dividimos o valor encontrado de R\$ 1.848,889,45 pelo preço unitário do sistema que é de R\$ 141,88, definido de acordo com a tabela acima. O resultado obtido é de 13.031,60 metros quadrados.

O preço unitário resultante para a composição C13, Pinturas e Texturas, foi de R\$ 128,01 por metro quadrado, levando em conta a média/mediana das composições afins ao sistema.





C13	M2		PINTURAS E TEXTURAS	BDI	0,2745	TOTAL CONJUNTO/M²	RS	128,01
CODIGO	SISTEMA			UNIDADE	CUSIN	PU	COEFICIENTE	PU
FUNDO PARA PAREDES								
88411	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	3,84	4,89	1,00	4,89	
88412	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	3,11	3,96	1,00	3,96	
88413	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	4,82	6,14	1,00	6,14	
88414	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M2	5,72	7,29	1,00	7,29	
88415	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	3,92	5,00	1,00	5,00	
88484	PINTURA	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,28	5,45	1,00	5,45	
88485	PINTURA	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	3,43	4,37	1,00	4,37	
							MÉDIA	5,30
PINTURA PAREDES E TETO								
88416	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	22,95	29,25	1,00	29,25	
88417	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	19,86	25,31	1,00	25,31	
88420	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	25,27	32,21	1,00	32,21	
88421	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	30,61	39,01	1,00	39,01	
88423	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	22,79	29,05	1,00	29,05	
88424	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	26,02	33,16	1,00	33,16	
88426	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	21,51	27,41	1,00	27,41	
88428	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	31,15	39,70	1,00	39,70	
88429	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	37,44	47,72	1,00	47,72	
88431	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	26,25	33,46	1,00	33,46	
88432	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM MOLDURAS DE EPS, PRÉ-FABRICADOS, OU OUTROS. AF_06/2014	M2	31,64	40,33	1,00	40,33	
95305	PINTURA	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	13,98	17,82	1,00	17,82	
95306	PINTURA	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_09/2016	M2	15,93	20,30	1,00	20,30	
88488	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	15,12	19,27	1,00	19,27	
88489	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13,05	16,63	1,00	16,63	
95622	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	14,62	18,63	1,00	18,63	
95623	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	10,67	13,60	1,00	13,60	
95624	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	21,01	26,78	1,00	26,78	
95625	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	24,93	31,77	1,00	31,77	
95626	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	15,29	19,49	1,00	19,49	
104642	PINTURA	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	10,54	13,43	1,00	13,43	
104640	PINTURA	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	12,61	16,07	1,00	16,07	
							MÉDIA	28,00
PREPARO PARA PAREDE E TETO COM MASSA								
88494	PINTURA	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	19,43	24,76	1,00	24,76	
88495	PINTURA	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	11,04	14,07	1,00	14,07	
88496	PINTURA	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	29,7	37,85	1,00	37,85	
88497	PINTURA	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	17,39	22,16	1,00	22,16	
96126	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	17,04	21,72	1,00	21,72	
96127	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	11,42	14,55	1,00	14,55	
96128	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	27,02	34,44	1,00	34,44	
96129	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	31,84	40,58	1,00	40,58	
96130	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_05/2017	M2	18,24	23,25	1,00	23,25	
96131	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	27,24	34,72	1,00	34,72	
96132	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	18,85	24,02	1,00	24,02	
96133	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	41,74	53,20	1,00	53,20	
96134	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	49,3	62,83	1,00	62,83	
96135	PINTURA	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M2	28,94	36,88	1,00	36,88	
							MÉDIA	29,60
PINTURA PARA MADEIRA								
102197	PINTURA	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	29	36,96	0,75	27,72	
102200	PINTURA	APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	21,38	27,25	0,75	20,44	
102201	PINTURA	APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	18,05	23,77	0,75	17,83	
102202	PINTURA	APLICAÇÃO MASSA (EPOXI) PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA PU DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021	M2	56,69	72,25	0,75	54,19	
102203	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	10	12,75	0,75	9,56	
102204	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	10,37	13,22	0,75	9,91	
102205	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	8,2	11,73	0,75	8,79	
102207	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	8,02	10,22	0,75	7,67	
102208	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	7,6	9,69	0,75	7,26	
102209	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	7,86	10,02	0,75	7,51	
102210	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	7,46	9,51	0,75	7,13	
102213	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	20,02	25,52	0,75	19,14	
102214	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	20,75	26,45	0,75	19,83	
102215	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	18,41	23,46	0,75	17,60	
102217	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	16,05	20,46	0,75	15,34	
102218	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	15,2	19,37	0,75	14,53	
102219	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	15,73	20,05	0,75	15,04	
102220	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	14,92	19,02	0,75	14,26	
102223	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	30,03	38,27	0,75	28,70	
102224	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	31,14	39,69	0,75	29,77	
102225	PINTURA	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	27,62	35,20	0,75	26,40	
102227	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	24,09	30,70	0,75	23,03	
102228	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	22,82	29,08	0,75	21,81	
102229	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	23,61	30,09	0,75	22,67	
102230	PINTURA	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	22,41	28,56	0,75	21,42	
							MÉDIA	17,83



PROTEÇÃO DE MADEIRA							
102233	PINTURA	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 1 DEMÃO, AF_01/2021	M2	11,47	14,62	1,00	14,62
102234	PINTURA	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	M2	22,95	29,25	1,00	29,25
100718	PINTURA	COLOCAÇÃO DE FITA PROTETORA PARA PINTURA, AF_01/2020	M	1,25	1,59	15,00	23,90
102193	PINTURA	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA, AF_01/2021	M2	1,94	2,47	1,00	2,47
102194	PINTURA	LIXAMENTO DE MASSA PARA MADEIRA, AF_01/2021	M2	7,38	9,41	1,00	9,41
						MEDIANA	14,62
PINTURA E PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE METÁLICA							
100717	PINTURA	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA, AF_01/2020	M2	8,92	11,37	0,75	8,53
100719	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	11,12	14,17	0,75	10,63
100720	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	10,22	13,03	0,75	9,77
100721	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	23,78	30,31	0,75	22,73
100722	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	22,24	28,34	0,75	21,26
100723	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	11,95	15,23	0,75	11,42
100724	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	13,53	17,24	0,75	12,93
100725	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	24,05	30,65	0,75	22,99
100726	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	25,45	32,44	0,75	24,33
100727	PINTURA	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	27,2	34,67	0,75	26,00
100728	PINTURA	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	23,79	30,32	0,75	22,74
100729	PINTURA	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	26,73	26,42	0,75	19,82
100730	PINTURA	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	23,5	29,85	0,75	22,46
100733	PINTURA	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	10,65	13,57	0,75	10,18
100734	PINTURA	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	13,8	17,59	0,75	13,19
100735	PINTURA	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	10,15	12,94	0,75	9,70
100736	PINTURA	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	13,29	16,94	0,75	12,70
100739	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	10,95	13,96	0,75	10,47
100740	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	10,8	13,76	0,75	10,32
100741	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	23,4	29,82	0,75	22,37
100742	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	22,8	29,06	0,75	21,79
100743	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	10,7	13,64	0,75	10,23
100744	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	10,64	13,56	0,75	10,17
100745	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	23,14	29,49	0,75	22,12
100746	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	22,64	28,85	0,75	21,64
100747	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	10,81	13,78	0,75	10,33
100748	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	10,71	13,65	0,75	10,24
100749	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020, PE	M2	23,25	29,63	0,75	22,22
100750	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF_01/2020	M2	22,7	28,93	0,75	21,70
100751	PINTURA	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (2 DEMÃOS), AF_01/2020, PE	M2	41,48	52,87	0,75	39,65
100752	PINTURA	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (2 DEMÃOS), AF_01/2020	M2	47,01	59,91	0,75	44,94
100753	PINTURA	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020, PE	M2	20,3	25,87	0,75	19,40
100754	PINTURA	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020	M2	26,58	33,88	0,75	25,41
100757	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020, PE	M2	46,82	59,67	0,75	44,75
100758	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020	M2	45,62	58,14	0,75	43,61
100759	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020, PE	M2	46,29	59,00	0,75	44,25
100760	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020	M2	45,29	57,72	0,75	43,29
100761	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020, PE	M2	46,51	59,28	0,75	44,46
100762	PINTURA	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (2 DEMÃOS), AF_01/2020	M2	45,43	57,90	0,75	43,43
						MEDIANA	21,70
PINTURA EM PISO							
102488	PINTURA	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA, AF_05/2021	M2	3,18	4,05	0,75	3,04
102489	PINTURA	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, AF_05/2021	M2	27,01	34,42	0,75	25,82
102491	PINTURA	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR, AF_05/2021	M2	20,44	26,05	0,75	19,54
102492	PINTURA	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR, AF_05/2021	M2	25,95	33,07	0,75	24,80
102494	PINTURA	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPOXI, AF_05/2021	M2	63,41	80,82	0,75	60,61
102496	PINTURA	PINTURA DE RODAPÉ COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE PRIMER EPOXI, AF_05/2021	M	12,97	16,53	0,75	12,40
102497	PINTURA	PINTURA DE RODAPÉ EM PEDRA DECORATIVA COM VERNIZ DE POLIURETANO, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, AF_05/2021	M	4,83	6,16	0,75	4,62
102498	PINTURA	PINTURA DE MIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO), AF_05/2021	M	1,42	1,81	0,75	1,36
102499	PINTURA	ENCERAMENTO DE PISO EM MADEIRA, AF_05/2021	M2	3,59	4,58	0,75	3,43
102500	PINTURA	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M	4,2	5,35	0,75	4,01
102501	PINTURA	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M2	24,55	31,29	0,75	23,64
102504	PINTURA	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M	9	11,47	0,75	8,79
102505	PINTURA	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLODRADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M	9,2	11,73	0,75	8,79
102506	PINTURA	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPOXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M	9,97	12,71	0,75	9,53
102507	PINTURA	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPOXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M	6,13	7,81	0,75	5,86
102508	PINTURA	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPOXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M2	44,43	56,63	0,75	42,19
102509	PINTURA	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VÍDRIO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF_05/2021	M2	26,23	33,43	0,75	25,07
102512	PINTURA	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VÍDRIO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCAÇÃO AUTOPROTEÇÃO, AF_05/2021	M	5,92	7,55	0,75	5,66
102513	PINTURA	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO, AF_05/2021	M2	44,71	56,98	0,75	42,39
102520	PINTURA	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, AF_05/2021	M2	76,37	97,33	0,75	73,00
						MEDIANA	19,40



Para determinar o custo total do sistema construtivo resultante da composição C13, multiplicamos o valor estimado atual da construção de R\$ 61.629.648,36 pela porcentagem estimada para esse sistema construtivo, que no caso é de 10,30%, resultando em um valor de R\$ 6.347.853,78. Em seguida, para obter a quantidade estimada desse sistema, dividimos o valor encontrado de R\$ 6.347.853,78 pelo preço unitário do sistema que é de R\$ 128,01, definido de acordo com a tabela acima. O resultado obtido é de 49.588,73 metros quadrados.

Seguindo a mesma metodologia, calculamos os preços totais de cada sistema construtivo e as respectivas quantidades.

Após calcularmos os preços unitários e os quantitativos dos sistemas construtivos, conforme mencionado anteriormente, para estimar o preço total da construção, passamos agora a definir a estimativa de preço para a execução dos serviços de manutenção. Para esse registro de preço de manutenção, aplicaremos uma taxa anual de 7% sobre o custo unitário estimado para a construção do prédio. Essa abordagem considera a capacidade orçamentária, administrativa e operacional da SOP para realizar a manutenção anual, e também servirá como limite para o valor estimado a ser contratado por lote.

A definição das estimativas de custo de manutenção para cada sistema construtivo segue a mesma metodologia da tabela sistematizada utilizada para calcular o preço da construção. No entanto, agora consideraremos uma taxa de manutenção de 7%, conforme mencionado anteriormente. A tabela a seguir apresenta a estimativa do preço para essa taxa de 7% aplicada ao imóvel da tabela amostral, representando a manutenção mínima anual que pretendemos contratar para o presente Registro de Preços. Ver Anexos VII a XXIV – Planilha Orçamentária.





SOLICITANTE:	SSP - SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA	BDI SERVIÇOS.=	27,45%	CUB/RS 08/24 CSL 8-N:	2.505,08
PROCESSO:	PROA 24/2200-0002688-1 - REGISTRO DE PREÇOS PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE IMÓVEIS PÚBLICOS	BDI EQUIPAMENTOS=	21,55%	EXTRACUB	20,00%
OBRA:	MANUTENÇÃO DO PALÁCIO DA POLÍCIA	MODALIDADE:	DESONERADO	CUB C/ EXTRA CUB	3.006,09
ENDEREÇO:	AV. JOÃO PESSOA, 2050, FARROUPILHA, PORTO ALEGRE, 90040-001	ENC. SOCIAIS HORISTA:	83,25%	PU C/ BDI SERVIÇOS:	3.831,26
ASSUNTO:	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ESTIMATIVA DE CUSTOS	ENC. SOCIAIS MENSAL:	46,08%	TAXA DE MANUTENÇÃO:	7,00%
RESP. TÉCNICA:	SOP - SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	DATA SINAPI RT	19/08/24	PREÇO UNITÁRIO (R\$/M2)	268,18
ESTIMATIVA DE CUSTOS BASE PARA LICITAÇÃO - REGISTRO DE PREÇOS PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE IMÓVEIS PÚBLICOS		DATA BASE ORÇ.:	ago/24	ÁREA (M2) =	16.086,00
REGISTRO DE PREÇOS		ID:	1496	TOTAL R\$	4.313.943,48
ESTIMATIVA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM MANUTENÇÃO					

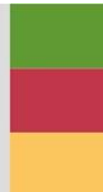
Item	Fonte de Referência	Comp. SINAPI Referência	Descrição do Item do Sistema Construtivo	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Preço Total (R\$)	Qtd. % Estimada
1	SINAPI	C1	SERVIÇOS INICIAIS DE INSTALAÇÃO DA OBRA	469,46	M2	R\$ 505,40	R\$ 237.266,89	5,50%
2	SINAPI	C2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1.357,13	H	R\$ 127,15	R\$ 172.557,74	4,00%
3	SINAPI	C3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	26,95	M3	R\$ 4.801,40	R\$ 129.418,30	3,00%
4	SINAPI	C4	RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL	26,21	M3	R\$ 6.830,59	R\$ 179.028,65	4,15%
5	SINAPI	C5	ALVENARIAS, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	197,28	M2	R\$ 1.312,03	R\$ 258.836,61	6,00%
6	SINAPI	C6	ESQUADRIAS	92,80	M2	R\$ 3.439,93	R\$ 319.231,82	7,40%
7	SINAPI	C7	COBERTURA	1.782,00	M2	R\$ 349,81	R\$ 623.364,83	14,45%
8	SINAPI	C8	IMPERMEABILIZAÇÕES	912,18	M2	R\$ 141,88	R\$ 129.418,30	3,00%
9	SINAPI	C9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA	766,14	M2	R\$ 658,80	R\$ 504.731,39	11,70%
10	SINAPI	C10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS	663,21	M2	R\$ 569,15	R\$ 377.470,05	8,75%
11	SINAPI	C11	INSTALAÇÕES DE PPCI	220,68	UN	R\$ 781,93	R\$ 172.557,74	4,00%
12	SINAPI	C12	REVESTIMENTOS DE PISOS, PAREDES E TETO	995,91	M2	R\$ 545,79	R\$ 543.556,88	12,60%
13	SINAPI	C13	PINTURAS E TEXTURAS	3.471,10	M2	R\$ 128,01	R\$ 444.336,18	10,30%
14	SINAPI	C14	MURAMENTOS, TELAMENTOS E CONTENÇÕES	183,56	M	R\$ 470,03	R\$ 86.278,87	2,00%
15	SINAPI	C15	SERVIÇOS FINAIS	272,08	M2	R\$ 459,81	R\$ 125.104,36	2,90%
16	SINAPI-I	C16	REGISTRO COMO EXECUTADO (RELATÓRIOS E DESENHOS - AS BUILT)	1,00	UN	R\$ 10.784,86	R\$ 10.784,86	0,25%
PREÇO TOTAL DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL							R\$ 4.313.943,48	100,00%

Nos exemplos, considerando o sistema construtivo C8, composto por impermeabilizações, cujo preço unitário é de R\$ 141,88 por metro quadrado, a quantidade necessária para a realização da manutenção foi de 912,18 metros quadrados. Já, considerando o sistema construtivo C13, composto por pinturas e texturas, cujo preço unitário é de R\$ 128,01 por metro quadrado, a quantidade necessária para a realização da manutenção foi de 3.471,10 metros quadrados. Com base nesses dados, foi possível estabelecer as estimativas dos quantitativos para os diversos sistemas construtivos considerados, resultando em um valor de manutenção anual para o referido imóvel de R\$ 4.313.943,48.

As estimativas dos quantitativos de cada lote correspondem à soma das estimativas dos quantitativos de cada imóvel do lote, multiplicadas pelos preços unitários definidos para cada sistema construtivo.

A seguir apresentamos um resumo da metodologia utilizada para definições das estimativas dos quantitativos e preços para os Lotes do presente Registro de Preços.

1. Definição do preço estimado do prédio em seu estado inicial de uso, ou seja, preço da construção (CUB c/ BDI Serviço x Área de construção);



2. Definição dos sistemas construtivos em manutenção;
3. Definição dos percentuais de contribuição de cada sistema construtivo em manutenção;
4. Definição das composições dos sistemas construtivos (composição C1 a C16);
5. Definição do preço total de cada composição de C1 a C16 (Preço da construção x percentual de contribuição do sistema construtivo);
6. Definição do preço unitário de cada composição da C1 a C16 (somatório da média/mediana de várias composições de serviços semelhantes agrupadas em conjuntos em cada sistema construtivo, selecionadas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI) e;
7. Definição do quantitativo de cada sistema construtivo (total do preço do sistema construtivo / preço unitário do sistema construtivo).

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Serão condições indispensáveis para atender as necessidades desta contratação, a apresentação de parâmetros mínimos de qualidade técnica comprovados por meio dos documentos solicitados nas Condições Gerais de Licitação (CGL) constantes no Edital e no Anexo III - QUANTIDADES MÍNIMAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE EXECUÇÃO DOS LOTES 01 A 18, deste Termo de Referência.

As condições de habilitação relativas à qualificação técnica estão presentes nos seguintes itens do Edital:

- CGL 15.1.3.1 - define o registro da pessoa jurídica no conselho profissional cabível para esta contratação;
- CGL 15.1.3.2 - define os serviços de maior relevância técnica e valor significativo para esta contratação, sobre os quais o licitante deverá possuir suporte técnico-administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado;
- CGL 15.1.3.3 - define sobre os atestados de capacidade técnica-profissional dos responsáveis técnicos e membros da equipe técnica do licitante.





6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

As condições, especificações técnicas e resultados pretendidos com a execução dos serviços comuns de engenharia estão descritos na sequência e, mais detalhadamente, nos Anexos IV, V e VI - Memoriais Descritivos deste Termo de Referência.

6.1. Das Definições para Execução dos Serviços

- **Empresa habilitada** – organização que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado – que atende ao disposto no Edital relativo à qualificação técnico-profissional.
- **Empresa especializada** – organização ou profissional liberal que exerce a função na qual são exigidas qualificação e competência técnicas específicas.
- **Profissional habilitado** – trabalhador que possui registro no competente conselho de classe e que atende ao disposto no Edital relativo à qualificação técnico-profissional.
- **Conservação** – conjunto de operações visando preservar ou manter em bom estado, fazer durar, guardar adequadamente, permanecer ou continuar nas condições de conforto e segurança originais.
- **Adequações** - intervenções que não demandem projetos técnicos especializados de novas implantações ou ampliações e que sejam habituais e rotineiros;
- **Reforma** – todo tipo de intervenção na estrutura já existente que vise recuperar ou melhorar as condições existentes, com ou sem mudança de funcionalidade;
- **Manutenção preventiva** – caracterizada por serviços que cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação;
- **Manutenção corretiva** – caracterizada por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos



pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários. Inclusive serviços de intervenções de ajustes e adaptações em componentes construtivos de ambientes, com atualizações técnicas das instalações e incrementos de seus níveis de desempenho, proporcionando acréscimos na vida útil e na funcionalidade da edificação;

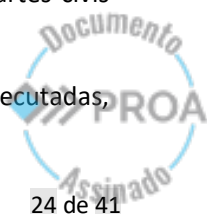
- **Manutenção de emergência** - são considerados serviços corretivos que a CONTRATADA deverá iniciar execução em até 24 (vinte e quatro) horas após acionada pela SOP.
 - Emergência - problemas que causam danos tanto para a edificação quanto para os usuários.
 - Todo e qualquer serviço solicitado por manutenção de emergência deverá possuir justificativa técnica da FISCALIZAÇÃO que indiquem a qual tipo de risco está associado, como risco a vida, risco ao meio ambiente, risco de danos ao patrimônio, risco de paralisação das atividades nos imóveis e risco aos usuários, preferencialmente acompanhado de registro fotográfico da situação.

6.2. Do Detalhamento Técnico dos Serviços

A CONTRATADA executará, sob demanda, os serviços comuns de engenharia que envolvem a manutenção predial preventiva e corretiva com fornecimento de materiais, peças, equipamentos e mão de obra, obedecendo integralmente a todas as especificações e condições estabelecidas nos Anexos IV, V e VI - Memoriais Descritivos desse Termo de Referência, valendo-se da relação de serviços e insumos padronizados, indicados na tabela SINAPI.

As atividades poderão ocorrer nos sistemas, redes e instalações hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, lógicas, de combate e prevenção a incêndios, nos sistemas de proteção de descargas atmosféricas existentes, bem como adequações das partes civis comprometidas.

Dentre as principais rotinas de manutenção predial a serem executadas, destacam-se:





6.2.1. Serviços Gerais

- Reparos em coberturas e lajes;
- Tratamento de infiltrações e vazamentos em coberturas e lajes;
- Substituição de telhas, telhas quebradas e rufos metálicos;
- Consertos e arremates em paredes de alvenaria, proveniente de reparos hidráulicos, elétricos ou demolição;
- Conserto, instalação ou substituição de azulejos e pisos, proveniente de reparos hidráulicos, elétricos ou demolição;
- Retirada de paredes por demolição, conserto e instalação de pisos de madeira, cerâmicos, vinílicos, granitina, etc, oriundos da retirada de paredes e divisórias;
- Substituição de azulejos e ladrilhos soltos;
- Reparos estruturais;
- Troca de placas de forro;
- Desprendimento de forro.

6.2.2. Serviços de pintura:

- Pintura de prédios e edificações;
- Retoques de pintura em locais onde se efetuaram reparos elétricos, hidráulicos e alvenaria ou remanejo de móveis, equipamentos e divisórias;
- Retoques ou consertos com massa corrida em paredes.

6.2.3. Serviços de carpintaria:

- Conserto, instalação ou readequação de portas e caixilhos;
- Conserto ou instalação de fechaduras;
- Conserto ou instalação de rodapés;
- Conserto ou instalação de fechaduras e dobradiças em móveis;
- Instalação de murais, quadros, biombos e divisórias;



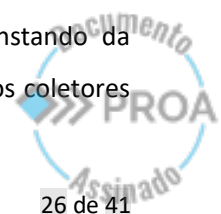


6.2.4. Serviços corretivos nas instalações hidrossanitárias

- Conserto ou troca de dispositivos de descarga das caixas acopladas de vasos sanitários ou válvulas de descarga, pias e lavatórios;
- Conserto ou troca de canos com vazamento;
- Desentupimento de canos;
- Limpeza de caixas de gordura e de passagem de esgoto;
- Conserto ou troca de vedantes de torneiras;
- Limpeza de caixa d'água;
- Substituição ou instalação de louças sanitárias, em caso de quebra/defeito;
- Conserto ou troca de registros de fechamento de água;
- Conserto ou troca de boia ou sensores de nível de água dos reservatórios d'água;
- Conserto ou troca de conexões hidráulicas em geral.

6.2.5. Serviços preventivos nas instalações hidrossanitárias

- Verificar a torneira boia;
- Verificação do nível de água da caixa d'água;
- Verificar se há vazamentos e infiltrações de água;
- Limpeza dos reservatórios;
- Verificar válvulas e tubulações;
- Verificar dispositivos de acionamento;
- Verificar se há vazamento;
- Regulagem das válvulas de descarga, torneiras, registros e troca de reparos;
- Eliminação de vazamentos em toda a rede;
- Desentupimento de ralos, vasos sanitários, sifões e tubulações de esgoto primário e secundário;
- Limpeza e desentupimento das galerias de águas pluviais;
- Limpeza das calhas e toldos de águas pluviais das edificações, constando da remoção de folhas e/ou sujeiras depositadas nas calhas e entradas dos coletores de águas pluviais.





24220000026881



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



6.2.6. Serviços corretivos nas instalações elétricas

- Troca de lâmpadas, soquetes e reatores;
- Substituição de luminárias;
- Conserto, instalação e substituição de tomadas elétricas, telefônicas e extensões;
- Instalação aparente de eletrodutos;
- Instalação de cabos lógicos, compreendendo a passagem de cabos de pequena monta e canaletas;
- Verificação de queda de energia elétrica em quadros, tomadas e equipamentos provocados por curto-circuito, sobrecarga no sistema e outros, corrigindo o problema de forma adequada;
- Verificação dos quadros de entrada, após a queda de energia, corrigindo de forma adequada o problema no local.

6.2.7. Serviços Preventivos nas Instalações Elétricas

- Verificação das luminárias, quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas ou operação insuficiente;
- Substituição de lâmpadas e reatores defeituosos;
- Verificação de aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos;
- Verificação da existência de ruídos anormais, sejam elétricos ou mecânicos;
- Verificação de aquecimento nos cabos de alimentação;
- Verificação da fixação de barramento, conexões e ferragens;
- Reaperto da fixação dos disjuntores termomagnéticos;
- Verificação da regulação do disjuntor geral.

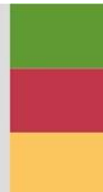
6.2.8. Serviços nas Instalações de Prevenção e Proteção contra Incêndio

- Fixação de placas sinalização e demais equipamentos de prevenção de incêndio;
- Verificação da tubulação e bombas de incêndio;
- Instalação de suportes para extintores e remoção de extintores.

6.2.9. Paisagismo



27 de 41



- Corte e poda de árvores, independentemente do porte, com licença ambiental providenciada pela CONTRATADA.
- Recuperar áreas de solo que sofreram erosão.
- Remoção de ervas daninhas e musgos em pisos externos e calçamentos.
- Serviço de jardinagem com capina, corte de gramíneas, arbustos e árvores.
- O ajardinamento será com o plantio de vegetação rasteira, arbustos ornamentais e árvores.
- As partes destinadas a jardins e gramas receberão terra apropriada, isenta de entulhos.

E quaisquer outras tarefas que se fizerem necessárias para o bom funcionamento dos imóveis públicos do Estado que não especificadas aqui.

Os principais tipos de demandas de serviços e insumos estão previstos nos Anexos IV, V e VI - Memoriais Descritivos, entretanto, ocasionalmente poderão ocorrer alterações, visto que os serviços de manutenção envolvem certo grau de imprevisibilidade.

6.3. Da Subcontratação

A Contratada não poderá subcontratar todos os serviços objeto do contrato, atendo-se ao limite máximo indicado no Edital.

A subcontratação depende da autorização prévia da SOP, a quem incube avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, bem como pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, e responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO





24220000026881



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



7.1. Dos Locais e Prazos de Atendimento

Serão objeto das intervenções previstas neste Termo de Referência os ambientes internos e externos dos imóveis públicos relacionadas nos 18 (dezoito) lotes conforme ANEXO I - DISPOSIÇÃO DOS LOTES e ANEXO II – IMÓVEIS PÚBLICOS POR LOTE. Entende-se como imóvel público qualquer edificação própria ou cedida onde são prestadas as atividades do serviço público estadual.

Os serviços serão executados, no período e locais indicados, de acordo com formalização através de Instrumento Contratual.

A FISCALIZAÇÃO acionará a CONTRATADA a respeito da demanda de serviço por e-mail oficial, contendo documento denominado de **ORDEM DE ATENDIMENTO TÉCNICO (OAT)**. Ver Anexo LXII.

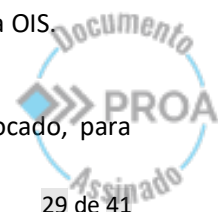
A CONTRATADA deverá providenciar a visita técnica *in loco* para verificação dos serviços a serem executados, previamente definidos pela SOP e indicados na OAT, conforme prazos máximos pré-estabelecidos a seguir, podendo ser reduzidos conforme a necessidade e decisão da FISCALIZAÇÃO.

- Conservação Predial – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OAT;
- Manutenção Preventiva – 5(cinco) dias úteis após recebimento da OAT;
- Manutenção Corretiva – 5(cinco) dias úteis após recebimento da OAT;
- Manutenção de Emergência – 24 (vinte e quatro) horas recebimento da OAT.

Após a celebração do Instrumento Contratual, a CONTRATADA receberá a **ORDEM DE INÍCIO DE SERVIÇOS (OIS)** e deverá iniciar as atividades conforme prazos máximos pré-estabelecidos a seguir, podendo ser reduzidos conforme a necessidade e decisão da SOP:

- Conservação Predial – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OIS;
- Manutenção Preventiva – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OIS;
- Manutenção Corretiva – 5 (cinco) dias úteis após recebimento da OIS;
- Manutenção de Emergência – 24 (vinte e quatro) horas recebimento da OIS.

A Contratada terá o prazo de 2 dias úteis, após formalmente convocado, para



29 de 41



assinar o contrato.

Excepcionalmente, havendo saldo disponível na Ata de Registro de Preços e verificada a ocorrência de situação fática que demande atuação imediata, o Termo de Contrato poderá ser substituído pela Ordem de Execução de Serviços Emergenciais (modelo anexo ao edital), a qual estará limitada às intervenções emergenciais que por sua natureza, a critério da Contratante, não possam aguardar o trâmite ordinário para a formalização do Termo de Contrato. A Ordem de Execução de Serviços Emergenciais poderá ser emitida por autoridade administrativa indicada pela Secretaria de Obras Públicas.

7.2. Do Desenvolvimento e Fiscalização dos Serviços

O escopo dos serviços a serem realizados e o prazo para sua execução serão previamente identificados, levantados e estimados pela SOP.

O início das atividades pela CONTRATADA se dará a partir do recebimento da OAT, na qual constará a relação dos serviços necessários definidos pela SOP. Ver Anexo LXII.

A CONTRATADA deverá providenciar a vistoria técnica *in loco* para verificação dos serviços a serem executados, indicados na OAT, conforme prazos descritos no item 7.1 desse TR. Os elementos técnicos produzidos a partir dessa visita embasarão a elaboração do Instrumento Contratual.

Anterior à elaboração do Instrumento Contratual e emissão da ORDEM DE INÍCIO DE SERVIÇOS (OIS), a CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO a emissão dos documentos a seguir relacionados:

- Relatório fotográfico das necessidades levantadas, conforme modelo do Anexo LXIII;
- Memorial Descritivo dos serviços a serem executados, utilizando-se das especificações padronizadas constantes nos Anexos IV, V e VI – Memoriais Descritivos
- Planilha orçamentária completa, com a base SINAPI desonerada, vigente no Estado do Rio Grande do Sul, conforme modelos dos Anexo LX – Exemplo de Planilha Orçamentária. A data-base do SINAPI a ser considerada para a elaboração



da planilha orçamentária será a mesma da emissão da OAT;

- Quando não houver o serviço e/ou insumo na tabela SINAPI deverão ser apresentadas para análise da FISCALIZAÇÃO, composições próprias com base em softwares de orçamentação reconhecidos, como TCPO, PLEO, entre outros. As cotações de mercado serão admitidas como última alternativa para a formação de novos preços;
- Cronograma físico-financeiro Exemplo, conforme modelo (Anexo LXI)
- Memória de cálculo dos serviços em forma em planilha.

Em caso de não aprovação dos documentos pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá reapresentar os documentos anteriormente relacionados, escoimados dos vícios apontados pela FISCALIZAÇÃO.

Os prazos para execução e término dos serviços estarão vinculados ao cronograma físico-financeiro fornecido pela CONTRATADA, devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, o qual será parte integrante do Instrumento Contratual.

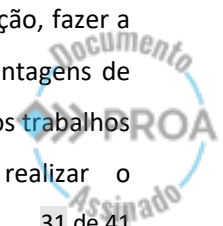
O início das atividades ocorrerá conforme data estipulada na OIS, que será emitida após a celebração do Instrumento Contratual.

Fica estabelecido que a logística cronológica para o início da execução dos serviços será estabelecida entre a CONTRATADA e SOP, e constará na OIS, uma vez que esta análise depende de vários fatores, como: situação de emergência, deslocamentos, urgência da execução, demanda de trabalho nos imóveis, dentre outros.

Os valores dos contratos deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO, em conjunto com o CONTRATANTE, por meio de Instrumento Contratual, até o limite do valor estimado para o lote.

Caso a CONTRATADA identifique a necessidade de elaboração de projetos, deverá ser imediatamente informado à FISCALIZAÇÃO, para que esta providencie o fornecimento do Projeto Básico.

A CONTRATADA deverá, após autorizada pelo responsável pela edificação, fazer a movimentação de móveis e equipamentos, eventuais desmontagens e remontagens de móveis, quando for necessário à desobstrução do local onde serão realizados os trabalhos além de protegê-los com lona plástica. A CONTRATADA deverá realizar o





reposicionamento dos móveis e equipamentos no local, imediatamente após a conclusão dos serviços, seguindo com a limpeza do local.

Na execução devem ser observadas as especificações gerais e as indicações de relatórios, as prescrições ambientais, e ainda as Normas Técnicas aplicáveis da ABNT.

Os serviços efetuados serão constantemente avaliados conforme escopo e terão averiguadas sua conformidade quantitativa e qualitativa, não eximindo a responsabilidade de execução dos serviços por parte da CONTRATADA.

Os serviços considerados defeituosos deverão ser corrigidos imediatamente.

Os serviços que não tenham sido autorizados formalmente serão desconsiderados para fins de pagamento, não cabendo à CONTRATADA qualquer alegação em contrário.

7.3. Apresentação de Medição e Fluxo de Pagamento

Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA deverá apresentar a medição dos itens executados no período, através de planilha de medição, acompanhada de memória de cálculo e registro fotográfico relacionado aos itens medidos.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquele período no Cronograma Físico-Financeiro estiverem executados em sua totalidade.

As liberações de pagamento cada etapa ou medição única deverão seguir as normas gerais e fluxo estabelecido pela Instrução Normativa 02/2019/SOP.

7.4. Da Aceitação e Recebimento do Objeto

Os serviços executados serão recebidos através de Termos de Recebimento Provisórios e Definitivos, a cada finalização de objeto descrito no Instrumento Contratual a qual está submetido.

A execução dos contratos de obras e serviços deve ser recebida, provisoriamente, pela FISCALIZAÇÃO da obra e, definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após o prazo de observação, não superior a 90 dias, ou vistoria que comprove a adequação do objeto ao contrato.





24220000026881



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



O recebimento provisório será realizado da seguinte forma:

1. A FISCALIZAÇÃO realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários;
2. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas;
3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis;
4. A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados;
5. Apresentação de “As Built” em .pdf e .dwg, quando for o caso.

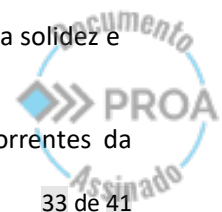
O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do contratado pela solidez e segurança da obra, e nem ético profissional pela perfeita execução do contrato.

7.5. Da Garantia da Obra

O objeto contratado terá garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a Contratada responsável por todos os encargos decorrentes disso.

O recebimento não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais empregados.

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da



33 de 41



execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, 11 de setembro de 1990).

Em qualquer caso, a CONTRATADA deverá arcar com todos os procedimentos necessários à solução do problema, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

As propostas serão avaliadas para cada um dos 18 (dezoito) Lotes e será considerada vencedora, a empresa que ofertar o MAIOR DESCONTO GLOBAL a ser obtido entre a ponderação do desconto ofertado sobre a Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custo e Índice (SINAPI), desonerada, para o Estado do Rio Grande do Sul, e o BDI indicado pela licitante, o qual será calculado automaticamente na Tabela disponibilizada no site da CELIC denominada “REGISTRO DE PREÇO DE MANUTENÇÃO DE IMÓVEIS PÚBLICOS”.

O arquivo Excel (.xlsx) denominado “PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO DE IMÓVEIS PÚBLICOS” contém as 18 planilhas eletrônicas desenvolvidas para esse Registro de Preço, nomeadas L01 a L18, as quais encontram-se também detalhadas nos Anexos VII a XXXI deste Termo de Referência. As abas “EMPRESA L + nº do lote”, exemplo: “EMPRESA L01”, são as planilhas que a licitante deverá preencher, conforme o lote que deseja participar. Em cada planilha que o participante pretende concorrer deverão ser preenchidos os seguintes itens:

I) o percentual de desconto ofertado sobre a tabela denominada Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, vigentes para o Estado do Rio Grande do Sul (SINAPI-RS), em sua versão desonerada (célula F9 - em amarelo);

II) o percentual de BDI de serviço (célula G6 - em amarelo) e;

III) o percentual de BDI diferenciado (célula G7 - em amarelo) com duas casas decimais.

Com o preenchimento dos itens I, II e III acima indicados na planilha eletrônica, será apurado automaticamente o valor denominado “DESCONTO FINAL”, com duas casas





decimais, (célula J9, em verde) ofertado por cada licitante, que será o critério para julgamento da proposta vitoriosa.

No desconto percentual final já deverão estar previstas e inclusas todas as despesas relativas a impostos, taxas, fretes e demais encargos pertinentes ao escopo desta contratação.

O prazo de validade da proposta será de 90 (noventa) dias.

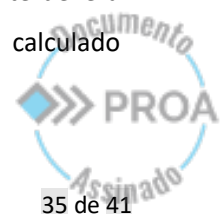
Quando da efetiva contratação das demandas que surgirem durante a vigência da Ata de Registro de Preços, os valores definidos pela vencedora a título de desconto sobre a tabela SINAPI-RS e a título de BDI deverão ser replicados na respectiva proposta orçamentária, a fim de se manter a mesma taxa de desconto global que a definiu vencedora do certame.

8.1. Detalhamento da planilha “PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO DE IMÓVEIS PÚBLICOS”

A planilha “PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE IMÓVEIS PÚBLICOS” foi definida considerando as composições estimadas C1 a C16, correspondentes aos sistemas construtivos relacionados à manutenção desejada. Essas composições estimadas foram obtidas a partir da média ou mediana de várias composições de serviços pertinentes a cada sistema construtivo, selecionadas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, vigentes para o Estado do Rio Grande do Sul (SINAPI-RS), em sua versão desonerada, conforme exposto no Item 4 – Estimativa do Registro de Preços deste Termo de Referência.

O arquivo Excel (.xlsx) denominado “PLANILHA ELETRÔNICA PARA MANUTENÇÃO PREDIAL DE IMÓVEIS PÚBLICOS” é composto das seguintes abas (planilhas):

- SIN AGOSTO 2024: Composições SINAPI do mês de referência;
- L01 A L18: Orçamento base estimado para licitação (18 abas);
- EMPRESA L01 A EMPRESA L18: Planilha da proposta que a licitante deverá preencher cujo valor do “DESCONTO FINAL” ofertado será calculado automaticamente pelo sistema (18 abas);
- C1 A C16: Composições C1 a C16 (16 abas).





9. PRAZOS DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, amparada pelo Art.84 da Lei 14.133/21.

A vigência dos Instrumentos Contratuais a que se refere esta licitação será determinada conforme cada demanda. O prazo de execução será classificado de acordo com o tipo de serviço a ser executado e também estará disposto na OIS.

As eventuais solicitações de dilação de prazo deverão ser encaminhadas à FISCALIZAÇÃO, devidamente justificadas, em tempo hábil, a qual passará pela avaliação e autorização do FISCAL DO CONTRATO.

10. ENCARGOS E RESPONSABILIDADES

10.1. Da Fiscalização dos Serviços

A fiscalização da execução contratual ficará a cargo da Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul, podendo ser assistida por uma consultoria de apoio.

Caberá à fiscalização durante à execução contratual:

- Fornecer em tempo hábil elementos técnicos suficientes e necessários à execução dos serviços contratados;
- Decidir os casos omissos nas especificações;
- Não permitir alteração nas especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito;
- Exercer os atos necessários, mencionados como de sua competência e responsabilidade, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.

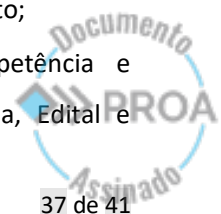
10.2. Da Contratada

A Contratada, durante a prestação dos serviços técnicos, obrigar-se-á:





- Atender a toda e qualquer solicitação da FISCALIZAÇÃO para realização de manutenções preventivas e corretivas ou ações emergenciais, de acordo com a urgência requerida;
- Zelar pela boa e completa execução dos serviços, cumprindo todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, especialmente aquelas relativas ao prazo de execução, especificações e prioridades;
- Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato;
- Responsabilizar-se pelos serviços contratados e mencionados em quaisquer dos documentos que integram o instrumento contratual, nos termos da legislação vigente e das normas e procedimentos internos adotados pela SOP;
- Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pela SOP, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de vinte e quatro horas, para esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;
- Manter a FISCALIZAÇÃO informada de todos os detalhes dos serviços, de acordo com as conveniências desta;
- A retirada de equipamentos, motores, bombas, transformadores para a realização de reparos somente poderá ser efetuada pela CONTRATADA, após comunicação à FISCALIZAÇÃO e autorização do responsável pelo setor;
- Entende-se que a equipe citada será disponibilizada pela Contratada, estando incluídas em seus preços todas as despesas inerentes aos serviços a serem executados, não cabendo à SOP efetuar quaisquer outros ressarcimentos à título de indenização e/ou de despesas extras.
- Qualquer despesa com pessoal, deslocamentos, material, taxas e emolumentos que se fizerem necessários para a conclusão do objeto, são de responsabilidade da contratada, não havendo a justificativa para solicitação de ressarcimento;
- Exercer os atos necessários, mencionados como de sua competência e responsabilidade, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.





10.3. Do Contratante

O Contratante, durante a prestação dos serviços técnicos, obrigar-se-á:

- Realizar a previsão do recurso financeiro compatível com a demanda a ser contratada, de acordo com a Ordem de Atendimento Técnico;
- Promover a contratação dos serviços compatíveis com a demanda apresentada pela SOP, no que compete ao objeto deste Termo de Referência.
- Disponibilidade para fornecer todos os subsídios para execução do objeto e atender às solicitações realizadas pela SOP, quando necessárias no decorrer do processo.
- Realizar os procedimentos administrativos para efetivação dos pagamentos devidos a cada finalização de atendimento da respectiva demanda.
- Exercer os atos necessários, mencionados como de sua competência e responsabilidade, em conformidade com este Termo de Referência, Edital e Contrato.





11. RELAÇÃO DE ANEXOS AO TERMO DE REFERÊNCIA

- ANEXO I - DISPOSIÇÃO DOS LOTES
- ANEXO II – IMÓVEIS PÚBLICOS POR LOTE
- ANEXO III – QUANTIDADES MÍNIMAS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA DE EXECUÇÃO DOS LOTES 1 A 18
- ANEXO IV - MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA - CIVIL
- ANEXO V - MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA EM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
- ANEXO VI - MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- ANEXO VII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 01
- ANEXO VIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 02
- ANEXO IX – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 03
- ANEXO X – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 04
- ANEXO XI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 05
- ANEXO XII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 06
- ANEXO XIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 07
- ANEXO XIV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 08
- ANEXO XV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 09
- ANEXO XVI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 10
- ANEXO XVII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 11
- ANEXO XVIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 12
- ANEXO XIX – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 13
- ANEXO XX – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 14
- ANEXO XXI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 15
- ANEXO XXII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 16
- ANEXO XXIII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 17
- ANEXO XXIV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - LOTE 18





- ANEXO XXV – BDI DE SERVIÇO DOS LOTES 01 A 18
- ANEXO XXVI – BDI DE EQUIPAMENTOS DOS LOTES 01 A 18
- ANEXO XXVII – ENCARGOS SOCIAIS DOS LOTES 01 A 18
- ANEXO XXVIII – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 01
- ANEXO XXIX – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 02
- ANEXO XXX – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 03
- ANEXO XXXI – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 04
- ANEXO XXXII – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 05
- ANEXO XXXIII – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 06
- ANEXO XXXIV– PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 07
- ANEXO XXXV – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 08
- ANEXO XXXVI – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 09
- ANEXO XXXVII – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 10
- ANEXO XXXVIII – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 11
- ANEXO XXXIX – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 12
- ANEXO XL– PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 13
- ANEXO XLI– PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 14
- ANEXO XLII – PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 15
- ANEXO XLIII– PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 16
- ANEXO XLIV– PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 17
- ANEXO XLV– PROPOSTA DA EMPRESA PARA O LOTE 18
- ANEXO XLVI- EXEMPLO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA SERVIÇOS CONTRATADOS
- ANEXO XLVII - EXEMPLO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ANEXO XLVIII MODELO ORDEM DE ATENDIMENTO TÉCNICO_OAT
- ANEXO XLIX - MODELO DE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- ANEXO L - MODELO DE PLACAS DE OBRA
- ANEXO LI – MATRIZ DE RISCO





Porto Alegre, 09 de janeiro de 2025.

Eng. Raul Barrios Nogueira

Departamento de Projetos em Prédios Diversos
Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público

Eng. Elson William de Matos

Departamento de Projetos em Prédios Diversos
Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público

Arq. João Pedro Canal Liberali

Departamento de Projetos em Prédios Diversos
Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público

Eng. Johny Berti

Diretor-adjunto

Departamento de Projetos em Prédios Diversos
Subsecretaria de Infraestrutura e Patrimônio Público



41 de 41