



GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO PAULO

Avenida Olavo Fontoura, 1300, Santana – São Paulo, SP

DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NÚMERO:

02/DIE-1/2024

DATA:

07/2024

REVISÃO:

00

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	2
1.1. OBJETIVO.....	2
1.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	3
1.3. MATERIAIS A EMPREGAR.....	5
1.4. FICHA DE OCORRÊNCIA E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	5
1.5. VALOR ESTIMADO.....	6
1.6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO.....	6
1.7. SEGURANÇA.....	11
1.8. FUNCIONALIDADE E ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO.....	12
1.9. ECONOMIA NA EXECUÇÃO, NA CONSERVAÇÃO E NA OPERAÇÃO.....	13
1.10. POSSIBILIDADE DE EMPREGO DE MEIOS MATERIAIS.....	13
1.11. FACILIDADES NA EXECUÇÃO, NA CONSERVAÇÃO E NA OPERAÇÃO.....	13
1.12. NORMAS TÉCNICAS, DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO.....	13
1.13. IMPACTO AMBIENTAL.....	14
1.14. ENTREGA DO SERVIÇO.....	17
1.15. VERIFICAÇÃO FINAL.....	18
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS.....	18
3. ORÇAMENTOS.....	56

1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO

Esta Especificação de Serviços discrimina as condições gerais que deverão ser atendidas na execução da manutenção Predial das unidades do COMAER atentando para os critérios de Sustentabilidade Ambiental.

Devem ser observadas, na execução das referidas reparações, as seguintes disposições:

- a) Decreto n.º 92.100, de 10 dez. 85, da Presidência da República e a Portaria n.º 2.296 de 23 jul. 97, do Ministério da Administração Federal e mantenido do Estado;
- b) Decreto n.º 7.746, de 5 de junho de 2012, da Presidência da República;
- c) Instrução Normativa N.º 1 de 19 de janeiro de 2010, do SLTI / MPOG e Instrução Normativa n.º 10, de 12 de novembro de 2012, do SLTI / MPOG;
- s) Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;
- e) Normas da ABNT;
- f) Normas do Comando da Aeronáutica (NSMA 85-1, NSMA 85-2, NSMA 85-7);
- g) Lei Federal n.º 8.666 de 27 jun. 93, e suas alterações;
- h) Serão aplicados os critérios e parâmetros técnicos prescritos na norma NBR 9050/2004 relacionadas com a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, em todas as vias que sofrerem intervenções;
- i) Orientações Técnicas da IBRAOP n.ºs 02/2009, 03/2001, 04/2012 e 05/2012; e
- j) Manual de obras Públicas – Edificações Práticas SEAP.

1.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A contratada para a execução dos serviços estará obrigada a:

- a) Executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados nas Especificações Técnicas e nos desenhos que compõem o Projeto, fornecendo todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato;

b) Comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas nos projetos, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;

c) Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subempreitar totalmente os serviços, admitindo-se, porém, subempreitadas parciais até o limite de 25% dos trabalhos desde que autorizados previamente pela Contratante;

d) Indicar ao Contratante o nome do profissional responsável pela execução do serviço, que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência com a Fiscalização;

e) Excluir imediatamente de sua equipe qualquer integrante que a Fiscalização, no interesse do serviço, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos contratuais;

f) Fornecer e manter no local do serviço ficha de ocorrências diárias, conforme modelo aprovado (em anexo), tomando conhecimento, através dele, das observações e interpelações da Fiscalização e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, as consultas a Fiscalização, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da Fiscalização e a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços em tempo hábil;

g) Cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho;

h) Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços;

i) Responsabilizar-se pelos danos causados ao Comando da Aeronáutica, ou a terceiros provenientes da execução dos serviços;

j) Utilizar materiais conforme prevê 1.3. e retirar do local dos serviços os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização;

k) Transportar para local indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis provenientes de remoções - que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante - e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas diariamente;

l) Utilizar equipamentos e ferramentas adequados necessários à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros;

m) Manter em boas condições de higiene e segurança, a critério da Fiscalização, o local onde estiver sendo executado os serviços;

n) Entregar o imóvel objeto do serviço contratado, conforme prevê o item 00.14 deste projeto.

1.3. MATERIAIS A EMPREGAR

A não ser quando especificado em contrário, os materiais a serem empregados nos serviços deverão atender as Especificações Básicas de Manutenção Predial, todos novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade do mesmo produto) e de acordo com a presente especificação e as especificações da ABNT, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, na presença do responsável da empresa pela execução do serviço, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará por escrito a Fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a Contratada:

- a) Firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para a Contratante;
- b) Apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do Contratante.

1.4. FICHA DE OCORRÊNCIA E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Deverá ser mantido no local da execução do serviço o assentamento das ocorrências diárias, que servirão de base para posterior argumentação entre as partes, conforme modelo anexo a esta

especificação. Tomando conhecimento, através dele, das observações e interpelações da Fiscalização e nele registrando, obrigatoriamente, as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos serviços, as falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência, as consultas a Fiscalização, os acidentes de trabalho, as respostas às interpelações da Fiscalização e a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução dos serviços em tempo hábil;

Caberá a Contratada o registro e o recolhimento de taxa de responsabilidade Técnica pelo serviço no CREA, referente a execução, quando necessários.

1.5. VALOR ESTIMADO

Valor estimado dos itens será conforme levantamento constante da Planilha de Estimativa de Custos Anexo I do Termo de Referência.

Empreitada: () Preço Global (X) Preço Unitário

Adjudicação do Objeto: () Global (X) Por item

** Os preços unitários constantes nas planilhas são máximos, sendo passível de desclassificação caso ultrapassem os valores estabelecidos pela Administração.*

1.6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O prazo para a execução dos serviços deverá ser acordado com a Fiscalização em cada ocasião de realização dos serviços. Os prazos serão contados a partir da entrega da Ordem de Serviço assinada pelo Fiscal de cada contrato.

Os trabalhos deverão ser realizados em regime intensivo, organizados em turno de oito horas ou a critério da Contratada, sendo que após o início dos serviços os mesmos não sejam interrompidos sem a prévia comunicação a fiscalização, justificando a interrupção.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRODUTIVIDADE MÍNIMA
1	Substituição de calhas e condutores, para calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm e tubos de descida em pvc 150 mm , com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10m/dia
2	Substituição de rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10m/dia

3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
4	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica/membrana acrílica, 4 (quatro) demãos, reforçada com véu de poliéster, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
5	Impermeabilização de superfície com membrana à base de poliuretano, 2 (duas) demãos, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
6	Impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 (três) demãos, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
7	Manutenção de telhado de telha cerâmica com fornecimento de mão de obra e materiais, contemplando troca de telhas caibros e ripas, conforme especificação técnica de serviços	25 m²/dia
8	Substituição de telha de fibrocimento de uma aba - incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
9	Substituição de telha de fibrocimento ondulada, e=6mm - incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
10	Substituição de telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
11	Substituição de telha de metálica termoacústica e = 30 mm, incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
12	Substituição de telha estrutural de fibrocimento e = 8 mm, incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
13	Substituição de cumeeira para telha de fibrocimento estrutural e = 6 mm, incluso acessórios de fixação, içamento e fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços.	10m/dia
14	Instalação e fornecimento de vidro liso 4 mm, incluindo fornecimento de todos insumos necessários para realização do serviço, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
15	Instalação e fornecimento de de vidro martelado ou canelado de 4mm, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
16	Instalação e fornecimento de vidro liso de 10mm, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
17	Instalação de fechadura com maçaneta em "L" E dobradiças, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 und/dia
18	Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,60m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
19	Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,70m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia

20	Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,80m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
21	Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,90m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
22	Fornecimento e instalação de porta de vidro temperado com mola hidráulica, duas folhas, 0,90m x 2,10, incluindo acessórios, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
23	Fornecimento e instalação de porta de vidro temperado com mola hidráulica, uma folha, 0,90m x 2,10, incluindo acessórios, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	2 und/dia
24	Substituição com instalação de mola hidráulica de piso para porta de vidro, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	4 und/dia
25	Instalação de espelho cristal 4mm, com fornecimento de mão de obra e material, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
26	Pintura com tinta epóxi, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	40 m²/dia
27	Pintura em superfícies externas com tinta látex acrílica com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	50 m²/dia
28	Pintura em superfícies internas com tinta látex pva com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	60 m²/dia
29	Aplicação de massa látex pva, lixamento e posterior pintura com tinta látex pva (superfície interna), com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
30	Pintura em esquadria de madeira, utilizando verniz, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
31	Pintura em esquadria de ferro com tinta esmalte sintético e aplicação de fundo anticorrosivo e lixamento manual de pintura antiga, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
32	Pintura em piso cimentado com tinta acrílica, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	40 m²/dia
33	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	40 m²/dia
34	Reparos e pintura de fachadas com aplicação de massa acrílica, lixamento e posterior pintura com tinta látex texturizada acrílica, com fornecimento de material e mão de obra e demais equipamentos e acessórios, conforme especificação técnica de serviços	60 m²/dia
35	Pintura de esmalte sintético em esquadria de madeira, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
36	Reparos e pintura de fachadas com aplicação de massa acrílica, lixamento e posterior pintura com tinta látex acrílica, com fornecimento de material e mão de obra e demais equipamentos e acessórios, conforme especificação técnica de serviços	60 m²/dia

37	Substituição de soleira em granito, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m/dia
38	Substituição de piso, com assentamento de piso cerâmico 45 cm x 45 cm, pei (porcelain enamel institute) – iv, com fornecimento de mão de obra e materiais – incluso contrapiso e regularização, conforme especificação técnica de serviços	45 m²/dia
39	Substituição de revestimento cerâmico de parede, com assentamento de revestimento cerâmico 33 cm x 45 cm, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
40	Substituição de piso, com assentamento de piso cerâmico tipo porcelanato 60 cm x 60 cm, com fornecimento de mão de obra e materiais - incluso contrapiso e regularização, conforme especificação técnica de serviços	45 m²/dia
41	Substituição de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços.	50 m²/dia
42	Substituição de piso com instalação de piso vinílico, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	45 m²/dia
43	Substituição de piso epoxi autonivelante, espessura 4 mm, com posterior pintura e fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	50 m²/dia
44	Remoção de piso e contrapiso existente, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia
45	Remoção de revestimento de azulejo existente, conforme especificação técnica de serviços	20 m²/dia
46	Reparação de parede em alvenaria, com bloco cerâmico furado na vertical com revestimento das mesmas, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 m²/dia
47	Substituição de tubo de pvc rígido soldável de 25 mm incluindo acabamento de alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m/dia
48	Substituição de tubo de pvc rígido soldável de 32 mm incluindo acabamento de alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m/dia
49	Substituição de tubo de pvc rígido soldável de 50 mm incluindo acabamento de alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços	10 m/dia
50	Substituição de vaso sanitário convencional, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
51	Substituição de registro de gaveta com canopla de 3/4” Metálico, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
52	Substituição de registro de gaveta com canopla de 1” Metálico, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
53	Substituição de registro de pressão com canopla de 3/4” Metálico, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
54	Substituição de tubo de pvc branco para esgoto sanitário, com conexões, diâmetro 100 mm, incluindo cortes e fixações, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços	10 m/dia

55	Substituição de tubo de pvc branco para esgoto sanitário, com conexões, diâmetro 40 mm, incluindo cortes e fixações, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviço	10 m/dia
56	Substituição de tubo de pvc branco para esgoto sanitário, com conexões, diâmetro 50 mm, incluindo cortes e fixações, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços	10 m/dia
57	Substituição de vaso sanitário com caixa acoplada com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
58	Substituição de lavatório com coluna, em louça branca, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
59	Substituição com instalação de torneira para lavatório, 1/2" Ou 3/4", padrão médio, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
60	Substituição de cuba de embutir de aço inoxidável (56 x 33 x 12cm) com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
61	Substituição de bancada de granito polido, (150 x 60 cm) com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	2 und/dia
62	Substituição de eletroduto de pvc flexível corrugado de 25 ou 32 mm e caixas 4 x 2" Em pvc e posterior acabamento em alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
63	Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 4 mm ² , anti- chama 450/750v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
64	Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 6 mm ² , anti- chama 450/750v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
65	Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 10 mm ² , anti- chama 450/750v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
66	Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 16 mm ² , com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
67	Substituição de cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
68	Substituição de cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
69	Substituição de interruptor duas teclas 10a - 250v, com fiação de 1,5 mm ² , com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 und/dia
70	Substituição de interruptor simples 10a - 250v, com fiação de 1,5 mm ² , com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 und/dia
71	Substituição de tomada dois polos mais terra (fase /neutro) 20a - 250v, diâmetro 5,0 + 0,2 mm e fiação de 4 mm ² , com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 und/dia

72	Substituição de tomada dois polos mais terra (fase /neutro) 20a - 250v, diâmetro 5,0 + 0,2 mm e fiação de 6 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 und/dia
73	Substituição de tomada dois polos mais terra (fase /neutro) 10a - 250v, diâmetro 4,3 + 0,2 mm e fiação de 2,5 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 und/dia
74	Substituição de disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 175 a 225a 240v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	5 und/dia
75	Substituição de disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400a 600v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	15 und/dia
76	Substituição de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	2 und/dia
77	Substituição de quadro de distribuição de energia em pvc, de embutir, sem barramento, para 6 disjuntores - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	2 und/dia
78	Substituição de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 40 disjuntores din 100a - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	2 und/dia
79	Substituição com instalação de luminária do tipo hermética (ip-65) para áreas industriais, úmidas e alimentícias, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 und/dia
80	Substituição de cabo de rede, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	30 m/dia
81	Substituição de tomada rj45, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 und/dia
82	Substituição de tomada para telefone rj11, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 und/dia
83	Substituição de forro em drywall e posterior pintura com tinta látex pva com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	50 m²/dia
84	Substituição de divisória em drywall com aplicação de massa corrida para drywall e posterior regularização de superfície para pintura com tinta látex, com fornecimento de material, mão de obra e demais equipamentos e acessórios, conforme especificação técnica de serviços	20 m²/dia
85	Substituição de forro em fibra mineral acústico, com pintura antimofos, incluso fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	35 m²/dia
86	Substituição de forro de pvc, liso, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	35 m²/dia
87	Instalação de alambrado em tubos de ferro galvanizado din 2440, diâmetro de 2" altura de 3 m, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	20 m²/dia
88	Replante de grama em placas, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços	10 m²/dia

1.7. SEGURANÇA

1.7.1. A execução dos serviços deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da Contratada, observadas as leis em vigor. Deverão ser observados, ainda, os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, presença de chamas e metais aquecidos, a utilização de produtos tóxicos ou explosivos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres, bem como a legislação referente à impacto ambiental.

1.7.2. A Contratada deverá exigir que todos os empregados usem os respectivos E.P.I. (Equipamentos de Proteção Individual) e demais equipamentos de segurança, adequados à execução do serviço e que os conservem em perfeitas condições de utilização.

1.7.3. A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e de pedestres.

1.7.4. A Administração não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais dos serviços ou por danos provocados a terceiros, e, nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

1.7.5. A Contratada poderá, mediante solicitação por escrito, executar parte dos serviços fora do horário normal (08:00 às 18:00 h), nos finais de semana e feriados.

1.7.6. A Contratada deverá apresentar, quando da assinatura do contrato, relação do pessoal que estará em atividade no local do serviço, em duas vias, constando nome completo e número da Carteira de Identidade. Essa lista deverá ser atualizada sempre que houver modificações no efetivo da empresa. Todos os funcionários deverão, ainda, estar identificados por crachás com foto, para o acesso ao local dos serviços.

1.8. FUNCIONALIDADE E ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO

1.8.1. O serviço faz-se necessário, pois as Organizações Militares utilizam edificações que na sua maior parte datam da década de 60, necessitando, portanto, de reparos constantes. Vale ressaltar que, por manterem um perfil antigo, as construções contam com graves problemas com as instalações elétricas, hidráulicas, redes de esgoto que estão muito comprometidas pelo tempo de uso, bem como infiltrações, pisos danificados e telhados com madeiras deterioradas pelo tempo e por infestação de cupins. Os serviços possibilitam uma recuperação desses

imóveis e, consequentemente, uma condição mais confortável aos usuários e a conservação do Patrimônio da União, conforme previstos no Plano de Manutenção do Grupamento de São Paulo e de cada Unidade Apoiada, além de atender os critérios de Sustentabilidade Ambiental contidos na Instrução Normativa N° 1 de 19 de janeiro de 2010, do SLTI / MPOG e Instrução Normativa n° 10, de 12 de novembro de 2012, do SLTI / MPOG.

1.9. ECONOMIA NA EXECUÇÃO, NA CONSERVAÇÃO E NA OPERAÇÃO

1.9.1. DO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

1.9.1.1. Todos os materiais utilizados na execução do serviço deverão ser transportados, manuseados e armazenados com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas, quedas ou empilhamentos indevidos.

1.9.1.2. Os materiais sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização.

1.9.1.3. Os materiais estocados devem estar totalmente quantificados, de modo que a todo o momento a Fiscalização possa saber a quantidade existente no local do serviço.

1.10. POSSIBILIDADE DE EMPREGO DE MEIOS MATERIAIS

1.10.1. Todos os materiais, tecnologia, matéria prima e mão de obra necessários para execução do serviço são de responsabilidade, fornecimento e utilização da Contratada.

1.11. FACILIDADES NA EXECUÇÃO, NA CONSERVAÇÃO E NA OPERAÇÃO

1.11.1. Caberá a fiscalização autorizar a entrada de todos os funcionários da Contratada, desde que tenha sido previamente solicitada mediante relação nominal.

1.11.2. Caberá a fiscalização autorizar a Contratada a executar os serviços fora do horário de expediente mediante solicitação formal.

1.11.3. A Contratada poderá fazer uso das instalações sanitárias e valer-se do abastecimento de água e eletricidade existentes no local do serviço, eventualmente, desde que autorizada pelo Contratante e mediante reembolso pelo custo desses insumos, em valores fixados pela Fiscalização.

1.12. NORMAS TÉCNICAS, DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

1.12.1. A Contratada deverá obedecer todas as normas técnicas, de saúde e segurança no trabalho estando sujeita à fiscalização pela CIPA.

1.13. IMPACTO AMBIENTAL

1.13.1. São de responsabilidade da Contratada para a execução dos serviços, quando se fizer necessário:

- a) Responsabilizar-se pela obtenção das respectivas licenças (prévia, instalação e operação), necessárias para o fiel atendimento à legislação ambiental, antecedendo a respectiva fase do serviço;
- b) Responsabilizar-se pela contratação de pessoal qualificado para o atendimento às questões ambientais;
- c) Responsabilizar-se pelo efetivo atendimento às Licenças Ambientais do serviço ou eventuais documentos que comprovem a regularidade ambiental do mesmo;
- d) Responsabilizar-se pela obtenção das autorizações, outorgas e demais requisitos necessários à regularização ambiental do serviço;
- e) Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviço provisórios e permanentes, constantes dos projetos aprovados pela CONTRATANTE, bem como as medidas mitigadoras e compensatórias que por ventura integrarem o licenciamento ambiental do serviço;
- f) Assumir toda execução e custos inerentes à implantação, conservação, manutenção, recuperação e o monitoramento ambiental das instalações dos serviços;
- g) Assumir a responsabilidade pela execução e ônus da limpeza de entulhos, focos de proliferação endêmica, higiene e pela qualidade sócio-ambiental dos serviços;
- h) Assumir toda a responsabilidade por danos e ônus, inclusive o pagamento das multas que venham a ser associados aos serviços, motivados pelos não cumprimentos dos dispositivos legais ou normativos previstos;

1.13.2. “A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
 - resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as
 - normas técnicas específicas.
 - Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
 - Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa distrital de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.” (critério de sustentabilidade, conforme I.N. SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010).

- Os produtos preservativos de madeira a serem utilizados na execução dos serviços deverão estar previamente registrados no IBAMA, conforme artigo 3º da Portaria Interministerial nº 292, de 28/04/89, dos Ministros da Fazenda, da Saúde e do Interior, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 20/10/92, e legislação correlata. ” 00.14.01.11 “A contratada deverá providenciar o recolhimento dos recipientes de tintas, vernizes e solventes originários da contratação, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada. ”

1.13.3. É proibido, à contratada, o descarte como lixo comum dos recipientes com sobras de tintas, vernizes e solventes.”

1.13.4. Para as ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS OU UTILIZADORAS DE RECURSOS AMBIENTAIS - Consumo, Comercialização, Importação ou Transporte de determinados produtos. Contratação de pessoa física ou jurídica que se dedique a atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, relacionadas ao consumo, comercialização, importação ou transporte de determinados produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, ou de produtos e subprodutos da fauna e flora (art. 17, I, da Lei nº 6.938/81). Citam-se exemplificativamente as seguintes categorias (Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31/2009):

- produtor, importador, exportador, usuário ou comerciante de produtos e substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal (Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDOs)

comerciante de:

- moto-serras;
- combustíveis;
- derivados de petróleo;
- mercúrio metálico;
- produtos químicos ou perigosos;
- pneus e similares;
- construtor de obras civis;
- importador de baterias para comercialização de forma direta ou indireta

- transportador de produtos florestais
- transportador de cargas perigosas
- consumidor de madeira, lenha ou carvão vegetal
- prestadores de serviços de assistência técnica em aparelhos de refrigeração

Para o exercício destas atividades, classificadas como potencialmente poluidoras ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo II da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009: será exigido o Comprovante de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata.

Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação dos serviços (conforme critério de sustentabilidade da I.N. SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, Cap II, Art 4º § 1º).

Devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization), relativas a sistemas de gestão ambiental. (Conforme critério de sustentabilidade da I.N. SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, Cap II, Art 4º § 4º).

1.14. ENTREGA DO SERVIÇO

1.14.1. O serviço será considerado “conforme” quando o imóvel mantido estiver em perfeitas condições para uso;

1.14.2. O contrato deverá dar fiel cumprimento ao Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, sob pena de multa, sendo que, para efeitos de fiscalização, todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;

1.14.3. O recebimento do serviço será pelo Fiscal designado pela CONTRATANTE, em obediência ao previsto no Art. 73 da Lei 8.666/96;

1.14.4. Quando os serviços estiverem inteiramente concluídos, a Contratada notificará a Fiscalização, tendo esta um prazo de 5 dias para proceder as vistorias necessárias e lavrar o Termo de Recebimento Provisório dos Serviços.

1.14.5. A contratada deverá reparar os vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo art. 618 da Lei 10.406/2002 (Código Civil) c/c art. 69 da Lei 8.666/1993 e art. 12 da Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor). Ressaltamos que o prazo de garantia dos serviços é de 5 anos a contar do recebimento definitivo dos serviços.

1.15. VERIFICAÇÃO FINAL

1.15.1. Todos os serviços serão testados, de acordo com as normas específicas da ABNT, em presença da Fiscalização, devendo apresentar perfeito funcionamento.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Item 1 - Substituição de calhas e condutores, para calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm e tubos de descida em pvc 150 mm , com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na remoção e instalação de calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical, suportes, conexões, junções, etc conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto.

Os condutores removidos deverão ser destinados para a reciclagem em cooperativas.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de calha ou condutor substituído.

Item 2 - Substituição de rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na substituição de rufos e contra rufos e demais peças complementares para compor o telhado, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro linear, conforme projeto.

Exemplo:

Local	Trechos (m)
Platibanda NO	25,10
Platibanda NE	55,80
Platibanda SE	25,10
Total	106,00

Item 3 - Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução dos serviços de impermeabilização com mantas asfálticas de poliéster (de acordo com a NBR-9952, da ABNT), aplicada a maçarico.

A empresa Contratada deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes dos produtos empregados e, ainda, observar as seguintes recomendações:

a) Remoção de todas as incrustações, restos de madeiras, ferros expostos, com o preenchimento dos eventuais vazios com argamassa de c:a (t-1:3);

b) Lavagem das superfícies, isentando-as de pó, graxa, hidrofugante, desmoldante e demais resíduos de materiais;

c) Execução de chapisco nas paredes, conforme especificado anteriormente,.

d) De acordo com NBR 9575, deve-se respeitar a inclinação mínima de 1% para o piso, em direção aos ralos;

e) Aplicar composto adesivo com cimento e areia no traço 1:3 e amolentar com solução adesivo de alta resistência para argamassa (Ref: Denverfix da Denver Impermeabilizantes ou equivalente) e água no traço 1:2;

f) Com o composto adesivo ainda úmido aplicar argamassa de regularização (conforme especificado anteriormente) com cimento e areia no traço 1:4 (Ref.: Vedacit ou Sika ou equivalente), recomenda-se caimento de 1% em direção ao ralo. Para cada 2kg de impermeabilizante, 50kg de cimento. O impermeabilizante deve ser sempre dissolvido na água de amassamento. Executar o acabamento com desempenadeira de madeira evitando-se deixar poças ou desníveis. Os cantos e arestas serão arredondados no formato de meia cana com raio mínimo de 8cm. Após os preparos, limpar a superfície perfeitamente;

g) Para a aplicação da impermeabilização seguinte a superfície deve estar seca, firme, sem trincas ou saliências, retirando todos os elementos estranhos presentes na superfície a ser impermeabilizada. Tais como: madeira, ferros graxa, óleos, resíduos de desmoldante, etc;

h) Após os preparos, toda a superfície sobre a qual será aplicada a manta, inclusive os ralos e paredes laterais, deverão ser imprimados com duas demãos de pintura asfáltica (Ref.: Primer manta Vedacit ou equivalente). Manter o ambiente ventilado durante aplicação e secagem;

i) A manta asfáltica deverá ser colocada após 6 horas, no mínimo da aplicação da pintura asfáltica;

j) Posicionar os rolos da manta de forma alinhada e obedecendo ao requadramento da área;

k) A instalação da manta deve ser iniciada pelos ralos, vindo no sentido das extremidades, obedecendo ao escoamento da água;

l) A aplicação da manta é feita aquecendo-se a superfície da manta e do substrato. Logo que o plástico de polietileno (filme antiaderente) encolher e o asfalto brilhar, deve-se colar a manta asfáltica. É importante certificar-se de que não há bolhas de ar embaixo da manta;

m) A segunda bobina na manta deve sobrepor a primeira (transpasse) em 10 cm, no mínimo;

n) A fim de se evitar qualquer infiltração, é necessário que seja feito, após a colagem das mantas, o reaquecimento das emendas para finalizar o acabamento. Este serviço “biselamento” deve ser executado pressionando levemente a colher de pedreiro aquecida sobre as emendas, para garantir uma perfeita vedação;

o) Nas superfícies verticais, em primeiro lugar, a manta deve-se elevar até a altura da meia cana (preparada na letra “e”). Depois, colar outra manta, executando a parte do rodapé e descendo no piso 10cm (transpasse). O trecho do rodapé fica com manta dupla. A manta deve subir na parede até a altura de 50cm com um transpasse mínimo de 10 cm com o piso;

p) Depois de executada a impermeabilização deve-se comprovar a estanqueidade do sistema. Para isso, é necessário vedar os ralos e colocar lâmina de água com cerca de 5 cm de altura e deixá-la no mínimo 72 horas;

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área impermeabilizada em m², conforme projeto.

Item 4 - Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica/membrana acrílica, 4 (quatro) demãos, reforçada com véu de poliéster, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução dos serviços de impermeabilização com argamassa polimérica/membrana acrílica.

A empresa Contratada deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes dos produtos empregados e, ainda, observar as seguintes recomendações:

- a) Limpar a superfície para remover poeira, graxa, óleo, mofo, restos de tinta e outros contaminantes.
- b) Regularizar imperfeições como trincas, fissuras e ondulações com argamassa de reparo adequada.
- c) Aplicar primer ou selador específico para argamassa polimérica/membrana acrílica, seguindo as instruções do fabricante.
- d) Misturar a argamassa polimérica conforme as instruções do fabricante, utilizando a proporção correta de água e pó.
- e) Aplicar a primeira demão de argamassa polimérica com trincha ou brocha, de forma uniforme e cobrindo toda a superfície.
- f) Afixar o véu de poliéster sobre a superfície da primeira demão ainda úmida, pressionando-o para garantir aderência.
- g) Aplicar a segunda demão de argamassa polimérica sobre o véu de poliéster, cobrindo-o completamente.
- h) Aplicar as demãos 3 e 4 de argamassa polimérica, com intervalo de tempo conforme as instruções do fabricante, sempre de forma cruzada (uma demão em um sentido e a próxima em sentido perpendicular).
- i) Misturar a membrana acrílica conforme as instruções do fabricante, utilizando a proporção correta de água e pó.
- j) Aplicar a demão final de membrana acrílica sobre a última demão de argamassa polimérica completamente seca, utilizando trincha ou brocha.
- k) Proteger a superfície impermeabilizada da chuva, vento e sol direto durante o período de cura, conforme as instruções do fabricante.
- l) Limpar a superfície com água e pano úmido após a cura completa para remover resíduos da obra.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área impermeabilizada em m², conforme projeto.

Item 5 - Impermeabilização de superfície com membrana à base de poliuretano. 2 (duas) demãos, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste em impermeabilização com membrana à base de poliuretano. A superfície deve estar limpa e seca e isenta de partículas soltas. O primer é um material bicomponente, dessa forma é preciso misturar a resina com o catalisador, conforme as instruções e recomendações do fabricante.

Depois da preparação da mistura, há um tempo limite para aplicação antes que o processo de cura tenha atingido níveis que impossibilitam a sua aplicação.

Por essa razão, é preciso planejar a execução cuidadosamente, evitando desperdícios. Os cantos, bordas, rodapés, ralos e demais pontos de encontro deve ser arredondados e tratados previamente.

A membrana de poliuretano é aplicada, respeitando o tempo de cura do primer que é entre 4 e 6 horas. Este também é um material bicomponente, então também é preciso misturar resina e catalisador, novamente respeitando cuidadosamente as instruções do fabricante. A aplicação da membrana PU deve ser feita com cuidado para garantir a cobertura total da superfície, com atenção especial aos cantos, curvas e rodapés que são os pontos mais sujeitos à falhas de execução.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado de área aplicada.

Item 6 - Impermeabilização de superfície com membrana à base de resina acrílica, 3 (três) demãos, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na aplicação de uma manta líquida, de base acrílica, secagem ultrarrápida e aplicação a frio sem emendas, pronta para uso e moldada no local (Ref. VEDAPREN FAST da Vedacit ou equivalente) na cor branca. O material deverá ter alto rendimento, cobrir a estrutura com uma proteção impermeável e apresentar elasticidade, flexibilidade e aderência, tendo uma grande durabilidade e alta resistência a intempéries.

A base para aplicação do produto deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na laje, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização.

A empresa Contratada deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes do produto empregado.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado de área aplicada.

Item 7 - Manutenção de telhado de telha cerâmica com fornecimento de mão de obra e materiais, contemplando troca de telhas caibros e ripas, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na substituição, fornecimento e na colocação de telhas cerâmicas do tipo Paulista, de 1ª qualidade, incluído a troca de caibros e ripas, bem como todos os acessórios para a fixação, argamassa, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das telhas e seus acessórios para fixação, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado colocado, em m², medido por projeção em planta.

Item 8 - Substituição de telha de fibrocimento de uma aba - incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na remoção e instalação de telhas onduladas de fibrocimento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto. As telhas com condições de reaproveitamento deverão ser transportadas e armazenadas em local apropriado, a ser definida pela Fiscalização, para posterior reinstalação.

As telhas deverão possuir dimensões de 0,52m de largura e 2m de comprimento, e serem instaladas conforme instruções do fabricante (Ref.: Eternit ou equivalente). A montagem deverá ser iniciada sempre do beiral para a cumeeira.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das telhas e seus acessórios para fixação, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado substituído, em m², medido por projeção em planta.

Item 9 - Substituição de telha de fibrocimento ondulada, e=6mm - incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de telhas de fibrocimento onduladas, com 6mm de espessura, incluído todos os acessórios para a fixação, selantes e a pingadeira plástica para telhas de fibrocimento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto. As telhas deverão possuir dimensões de 1,10m de largura e 2,44m de comprimento, e serem instaladas conforme instruções do fabricante (Ref.: Eternit ou equivalente). A montagem deverá ser iniciada sempre do beiral para a cumeeira.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das telhas e seus acessórios para fixação, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado colocado, em m², medido por projeção em planta.

Item 10 - Substituição de telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na remoção, fornecimento e na instalação de telhas de aço/alumínio do tipo simples, conforme detalhes indicados no projeto de arquitetura.

As telhas deverão ser compostas por uma seção simples de telhas de galvalume com espessura de 0,5mm. As faces externas e internas das telhas devem apresentar coloração típica do material, ou seja, sem pintura.

A contratada deverá obedecer rigorosamente todas as recomendações técnicas do fabricante da telha, especialmente quanto à fixação (tipo e posição dos elementos), sentido de montagem e recortes admissíveis, para a cobertura e fechamento lateral.

A Contratada deverá prever todos os detalhes construtivos para a execução dos telhados e para a fixação das telhas, bem como todas as peças e acessórios necessários para o serviço completo, tais como parafusos, fixadores, arremates, requadrador e cantos, mesmo quando não explicitamente indicado nesta especificação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado colocado, em m², medido por projeção em planta ou fachada lateral.

Item 11 - Substituição de telha de metálica termoacústica e = 30 mm, incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de telhas trapezoidais de galvalume termoacústicas, tipo sanduíche, conforme detalhes indicados no projeto de arquitetura.

As telhas deverão ser compostas por duas telhas de galvalume com espessura de 0,5mm, preenchidas por uma camada de enchimento de 30mm de poliestireno expandido (EPS), injetado, densidade média de 35 kg/m³. As faces externas das telhas superior e inferior deverão ser pintadas na cor branca.

A contratada deverá obedecer rigorosamente todas as recomendações técnicas do fabricante da telha, especialmente quanto à fixação (tipo e posição dos elementos), sentido de montagem e recortes admissíveis, para a cobertura (ref. TMTP-40 da Eternit ou equivalente).

A Contratada deverá prever todos os detalhes construtivos para a execução dos telhados e para a fixação das telhas, bem como todas as peças e acessórios necessários para o serviço completo, tais como parafusos, fixadores, arremates, requadrador e cantos, mesmo quando não explicitamente indicado nesta especificação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado colocado, em m², medido por projeção em planta.

Item 12 - Substituição de telha estrutural de fibrocimento e = 8 mm, incluso içamento, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na remoção, fornecimento e na colocação de telhas de fibrocimento onduladas estrutural, com 8mm de espessura, incluído todos os acessórios para a fixação, selantes e a pingadeira plástica para telhas de fibrocimento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

As telhas deverão possuir dimensões de 1,10m de largura e 3,66m de comprimento, e serem instaladas conforme instruções do fabricante (Ref.: Eternit ou equivalente). A montagem deverá ser iniciada sempre do beiral para a cumeeira.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das telhas e seus acessórios para fixação, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de telhado colocado, em m², medido por projeção em planta.

Item 13 - Substituição de cumeeira para telha de fibrocimento estrutural e = 6 mm, incluso acessórios de fixação, içamento e fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de peças complementares de fibrocimento, incluído todos os acessórios para a fixação, selantes para telhas de fibrocimento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O preço unitário dos subitens a seguir deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento das peças e seus acessórios para fixação, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares.

As cumeeiras deverão ser instaladas conforme instruções do fabricante (Ref.: Etermax da Eternit ou equivalente).

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro linear de cumeeira colocada.

Item 14 - Instalação e fornecimento de vidro liso 4 mm, incluindo fornecimento de todos insumos necessários para realização do serviço, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de vidro liso comum de 4 mm de espessura, colocado em caixilho com baguetes, incluindo todo o material (massa, silicone e etc) para vedação. A instalação deverá ser completa e a conclusão do serviço sem resquícios de materiais da execução (silicone, massa etc.),

Deverão ser usados vidros nacionais, de primeira qualidade, sem bolhas ou ondulações.

As lâminas de vidro serão fixadas nas esquadrias com massa, baguetes de alumínio ou gaxetas de neoprene, conforme a indicação técnica do fabricante.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços e todas as normas de segurança referente a execução deste serviço.

Deverão ser conferidas todas as medidas no local antes do fornecimento e instalação dos vidros.

Os preços unitários dos serviços de fornecimento e instalação dos vidros, deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, acessórios, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de vidro colocado, em m².

Item 15 - Instalação e fornecimento de vidro martelado ou canelado de 4mm, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de vidro martelado ou canelado, $e = 4 \text{ mm}$, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete, incluindo todo o material (massa, silicone e etc) para vedação. A instalação deverá ser completa e a conclusão do serviço sem resquícios de materiais da execução (silicone, massa etc.),

Deverão ser usados vidros nacionais, de primeira qualidade, sem bolhas ou ondulações.

As lâminas de vidro serão fixadas nas esquadrias com massa, baguetes de alumínio ou gaxetas de neoprene, conforme a indicação técnica do fabricante.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços e todas as normas de segurança referente a execução deste serviço.

Deverão ser conferidas todas as medidas no local antes do fornecimento e instalação dos vidros.

Os preços unitários dos serviços de fornecimento e instalação dos vidros, deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, acessórios, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de vidro colocado, em m^2 .

Item 16 - Instalação e fornecimento de vidro liso de 10mm, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de vidro liso comum de 10 mm de espessura, colocado em caixilho com baguetes, incluindo todo o material (massa, silicone e etc) para vedação. A instalação deverá ser completa e a conclusão do serviço sem resquícios de materiais da execução (silicone, massa etc.),

Deverão ser usados vidros nacionais, de primeira qualidade, sem bolhas ou ondulações.

As lâminas de vidro serão fixadas nas esquadrias com massa, baguetes de alumínio ou gaxetas de neoprene, conforme a indicação técnica do fabricante.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicação de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços e todas as normas de segurança referente a execução deste serviço.

Deverão ser conferidas todas as medidas no local antes do fornecimento e instalação dos vidros.

Os preços unitários dos serviços de fornecimento e instalação dos vidros, deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, acessórios, ferramentas,

equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de vidro colocado, em m².

Item 17 - Instalação de fechadura com maçaneta em "I" e dobradiças, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de fechaduras completas em Zamac, com maçanetas, miolo com chaves e todo o seu respectivo conjunto, para todas as portas indicadas nos desenhos do projeto de arquitetura.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade, conforme indicação no projeto.

Item 18 - Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,60m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e nas instalações de portas de madeira semi-oca, incluindo aduelas, alisares, batentes e dobradiças, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura.

As portas devem possuir espessura de 3,5 mm, guarnição de madeira de lei tipo aduela e alizar de 1,5x5cm.

Toda a madeira utilizada na confecção das esquadrias e guarnições deverá ser bem seca; desempenada, aparelhada e imunizada.

Deverá ser utilizada madeira de lei, adequada para a confecção de esquadrias, devidamente tratada, de tonalidade média clara (p. ex.: freijó, cedro).

O preço unitário dos serviços detalhados neste subitem deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade colocada.

Item 19 - Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,70m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e nas instalações de portas de madeira semi-oca, incluindo aduelas, alisares, batentes e dobradiças, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura.

As portas devem possuir espessura de 3,5 mm, guarnição de madeira de lei tipo aduela e alizar de 1,5x5cm.

Toda a madeira utilizada na confecção das esquadrias e guarnições deverá ser bem seca; desempenada, aparelhada e imunizada.

Deverá ser utilizada madeira de lei, adequada para a confecção de esquadrias, devidamente tratada, de tonalidade média clara (p. ex.: freijó, cedro).

O preço unitário dos serviços detalhados neste subitem deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade colocada.

Item 20 - Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,80m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e nas instalações de portas de madeira semi-oca, incluindo aduelas, alisares, batentes e dobradiças, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura.

As portas devem possuir espessura de 3,5 mm, guarnição de madeira de lei tipo aduela e alizar de 1,5x5cm.

Toda a madeira utilizada na confecção das esquadrias e guarnições deverá ser bem seca; desempenada, aparelhada e imunizada.

Deverá ser utilizada madeira de lei, adequada para a confecção de esquadrias, devidamente tratada, de tonalidade média clara (p. ex.: freijó, cedro).

O preço unitário dos serviços detalhados neste subitem deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade colocada.

Item 21 - Fornecimento e instalação de porta de madeira de 0,90m x 2,10, incluindo dobradiças, batentes, guarnição e fechadura, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e nas instalações de portas de madeira semi-oca, incluindo aduelas, alisares, batentes e dobradiças, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura.

As portas devem possuir espessura de 3,5 mm, guarnição de madeira de lei tipo aduela e alizar de 1,5x5cm.

Toda a madeira utilizada na confecção das esquadrias e guarnições deverá ser bem seca; desempenada, aparelhada e imunizada.

Deverá ser utilizada madeira de lei, adequada para a confecção de esquadrias, devidamente tratada, de tonalidade média clara (p. ex.: freijó, cedro).

O preço unitário dos serviços detalhados neste subitem deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo fixação, ajustes, arremates, ferragens e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade colocada.

Item 22 - Fornecimento e instalação de porta de vidro temperado com mola hidráulica, duas folhas, 0,90m x 2,10, incluindo acessórios, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de portas de vidro de segurança temperados, com espessura de 10 mm, liso, transparente, sem bolhas, imperfeições ou ondulações, incluindo ferragens completas, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O acabamento dos acessórios deverá ser cromado e batentes com encosto de borracha.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado de porta colocada.

Item 23 - Fornecimento e instalação de porta de vidro temperado com mola hidráulica, uma folha, 0,90m x 2,10, incluindo acessórios, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de portas de vidro de segurança temperados, com espessura de 10 mm, liso, transparente, sem bolhas, imperfeições ou ondulações, incluindo ferragens completas, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos de projeto.

O acabamento dos acessórios deverá ser cromado e batentes com encosto de borracha.

A Contratada deverá atender à norma “Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil” (ABNT NBR 7199/1989) durante a execução dos serviços.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, incluindo estruturas de suporte, fixação, ferragens, arremates e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de porta colocada.

Item 24 - Substituição com instalação de mola hidráulica de piso para porta de vidro, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste em instalação de mola hidráulica de piso para porta de vidro, a qual deverá ser do tipo “dorma BTS75V” ou equivalente, equipada com duas válvulas de regulação para ajuste de fechamento, podendo assim, adaptar-se perfeitamente às condições individuais. A velocidade de fechamento nas zonas de 180°-15° e 15°-0° possui regulação independente. Amortecimento mecânico de abertura, protege a porta e a parede de danos causados pela abertura violenta e abrupta da porta. Alivia a pressão interna do óleo hidráulico quando a porta é submetida a uma sobrepressão durante o fechamento, garantindo a integridade de portas de vidro e ferragens.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de mola instalada.

Item 25 - Instalação de espelho cristal 4mm, com fornecimento de mão de obra e material, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de espelhos de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de alumínio e compensado plástico colado, nos locais indicados nos desenhos do projeto de arquitetura. Exemplo:

Local	Largura (m)	Altura (m)	Instalação
Sanitários	Largura da bancada	0,90	Fixa na parede

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de espelho instalado, conforme projeto.

Item 26 - Pintura com tinta epóxi, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de revestimento monolítico pintura, a base de resina epóxi 100%, sem solventes, na espessura nominal de 0,5mm. Cor e brilho a ser determinado pela Contratante, referência Weber Floor Epóxi sl 500, cor de acabamento Munsell N6,5.

Deverá ser aplicado sobre o substrato existente de todos os pisos que receberam tratamento e/ou regularização, inclusive nos rodapés.

A superfície de concreto deverá estar seca, isenta de quaisquer contaminantes tais como: sais, óleos, graxas, gorduras e ou material solto. Partículas de cimento devem ser removidas por meios mecânicos com jato abrasivo ou escarificação. A superfície deve mostrar poros abertos em todo o espaço e apresentar textura de lixa. Proceder a aplicação de maneira a atingir a espessura especificada.

Toda resina epoxídica aplicada deverá ser livre de solventes. Deverá ter alta resistência mecânica (para tráfego de veículos) e aderência ao concreto comprovada por meio do ensaio de arrancamento. O modo de aplicação deverá seguir a ficha técnica fornecida pelo fabricante.

A aplicação de tintas não poderá ser feita com umidade do ar que comprometa a sua aderência. As cores das tintas a empregar, não definidas nas especificações, serão estabelecidas pela Contratante, e com antecedência necessária que não comprometa o cronograma de execução do objeto.

O uso da ferramenta/equipamento para a pintura deverá ser compatível com o tipo de acabamento da superfície definido nas especificações/projeto.

Todo material existente contíguo à área a ser pintada deverá ser convenientemente protegido com manta plástica.

Todos os materiais e serviços de pintura que não atenderem aos quesitos acima serão automaticamente recusados pela Contratante, e deverão ser imediatamente substituídos, refeitos e/ou corrigidos pela Contratada, inclusive recomposição das áreas indiretamente afetadas.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço. A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado de pintura inteiramente executadas pela Contratada e aprovados pela Contratante, conforme especificações técnicas.

Item 27 - Pintura em superfícies externas com tinta látex acrílica com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de pintura com acabamento para exteriores com tinta látex acrílico standard, de acordo com a simbologia indicada nas plantas do projeto.

O preço unitário dos subitens detalhados a seguir deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície e da tinta propriamente dita nas demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.

As superfícies deverão ser devidamente preparadas antes de receberem qualquer tipo de pintura. Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas, escovadas, raspadas, jateadas e lavadas, com o uso de solvente, quando necessário, conforme o caso; até que fiquem completamente limpas e secas, sem qualquer vestígio de gordura, graxa, poeira, ferrugem, tinta velha, partículas soltas e asperezas, que possam comprometer o resultado final da pintura.

Deverá ser respeitado o tempo de cura estipulado pelo fabricante das argamassas, para que as pinturas não fiquem com manchas de calcinação.

As superfícies que apresentarem manchas causadas por fungos e bactérias (mofo) deverão ser lavadas com bastante água corrente e uma solução de água e germicida (água sanitária).

Antes de serem resinadas, as pedras serão lavadas com uma solução de 10% de ácido muriático.

As peças fixas, que não serão pintadas (louças, molduras, pisos e outros) deverão ser forradas com papéis, lona, compensado, fita adesiva etc., de modo a ficarem protegidas de respingos e borrões de tinta.

Todos os produtos usados em cada pintura (massas, primers, tintas, vernizes, solventes) deverão ser do mesmo fabricante, e aplicados conforme suas instruções quanto ao preparo das superfícies e das tintas, à diluição e à quantidade de demãos.

Item 28 - Pintura em superfícies internas com tinta látex pva com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de pintura com acabamento para interiores com tinta látex acrílico standard, de acordo com a simbologia indicada nas plantas do projeto.

O preço unitário dos subitens detalhados a seguir deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície e da tinta propriamente dita nas demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.

As superfícies deverão ser devidamente preparadas antes de receberem qualquer tipo de pintura. Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas, escovadas, raspadas, jateadas e lavadas, com o uso de solvente, quando necessário, conforme o caso; até que fiquem completamente limpas e secas, sem qualquer vestígio de gordura, graxa, poeira, ferrugem, tinta velha, partículas soltas e asperezas, que possam comprometer o resultado final da pintura.

Deverá ser respeitado o tempo de cura estipulado pelo fabricante das argamassas, para que as pinturas não fiquem com manchas de calcinação.

As superfícies que apresentarem manchas causadas por fungos e bactérias (mofo) deverão ser lavadas com bastante água corrente e uma solução de água e germicida (água sanitária).

Antes de serem resinadas, as pedras serão lavadas com uma solução de 10% de ácido muriático.

As peças fixas, que não serão pintadas (louças, molduras, pisos e outros) deverão ser forradas com papéis, lona, compensado, fita adesiva etc., de modo a ficarem protegidas de respingos e borrões de tinta.

Todos os produtos usados em cada pintura (massas, primers, tintas, vernizes, solventes) deverão ser do mesmo fabricante, e aplicados conforme suas instruções quanto ao preparo das superfícies e das tintas, à diluição e à quantidade de demãos.

Item 29 - Aplicação de massa látex pva, lixamento e posterior pintura com tinta látex pva (superfície interna), com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de emassamento à base de PVA ou acrílica conforme o caso, em duas demãos de massa corrida para nivelamento das superfícies a serem pintadas com tinta base PVA ou ACRÍLICA, nas superfícies indicadas.

O preço unitário dos subitens a seguir detalhados deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do emassamento, incluindo preparo, aplicação, desempenho e acabamento da massa e demais serviços auxiliares.

Emassamento base de PVA (ref.: Suvinil Massa Corrida 6350, da Glasurit ou Coral ou equivalente), em duas demãos de massa corrida para nivelamento das superfícies a serem pintadas com tinta base PVA.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

Item 30 - Pintura em esquadria de madeira, utilizando verniz, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de pinturas com verniz acrílico, nas superfícies indicadas no projeto e conforme orientações a seguir.

A pintura será com duas demãos de acabamento com verniz acrílico (ref.: Suvinil; Fuseprotec Incolor, da Sherwin Williams; Coral ou Viapol, ou equivalente) e o custo unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície e da tinta propriamente dita nas demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

Item 31 - Pintura em esquadria de ferro com tinta esmalte sintético e aplicação de fundo anticorrosivo e lixamento manual de pintura antiga, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de pinturas com tinta esmalte sintético, nas superfícies indicadas no projeto e conforme orientações a seguir.

Preparação da superfície com a remoção da tinta original com removedor de tinta, lixamento de toda a superfície até o metal para aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo tipo zarcão.

Após a preparação da superfície e respeitados os prazos de cura dos materiais utilizados nessa atividade anterior, as superfícies deverão estar secas, limpas e isentas de qualquer tipo de resíduos de poeira ou gordura. Em seguida deverão ser retiradas fechaduras e trincos e adotadas providências no sentido de isolar as áreas a serem pintadas das demais áreas, com o uso de lona plástica, plástico bolha (para proteger sintéticos), fita crepe, etc. A aplicação da pintura deverá ser feita com o equipamento adequado (pincel, rolo de espuma, etc.). As esquadrias serão pintadas com tinta esmalte sintético acetinado de 1ª qualidade, referência [Suvinil, Coral, Lukscolor, ou similar], na cor branco neve, ou outra cor previamente informada pela Fiscalização.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

Item 32 - Pintura em piso cimentado com tinta acrílica, com fornecimento de material mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na pintura de pisos com três demãos de acabamento, com tinta acrílica para pisos, respeitando o intervalo de 4 horas entre essas aplicações, diluída em água até 30% do volume na 1ª demão e 10% de diluição nas demais. A tinta deve ter como propriedade a secagem ao toque em 2 horas e secagem final em até 72 horas.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

Item 33 - Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de revestimento monolítico pintura, a base de resina epóxi 100%, sem solventes, na espessura nominal de 0,5mm. Cor e brilho a ser determinado pela Contratante, referência Weber Floor Epóxi sl 500, cor de acabamento Munsell N6,5.

Deverá ser aplicado sobre o substrato existente de todos os pisos que receberam tratamento e/ou regularização, inclusive nos rodapés.

A superfície de concreto deverá estar seca, isenta de quaisquer contaminantes tais como: sais, óleos, graxas, gorduras e ou material solto. Partículas de cimento devem ser removidas por meios mecânicos com jato abrasivo ou escarificação. A superfície deve mostrar poros abertos em todo o espaço e apresentar textura de lixa. Proceder a aplicação de maneira a atingir a espessura especificada.

Toda resina epoxídica aplicada deverá ser livre de solventes. Deverá ter alta resistência mecânica (para tráfego de veículos) e aderência ao concreto comprovada por meio do ensaio de arrancamento. O modo de aplicação deverá seguir a ficha técnica fornecida pelo fabricante.

A aplicação de tintas não poderá ser feita com umidade do ar que comprometa a sua aderência. As cores das tintas a empregar, não definidas nas especificações, serão estabelecidas pela Contratante, e com antecedência necessária que não comprometa o cronograma de execução do objeto.

O uso da ferramenta/equipamento para a pintura deverá ser compatível com o tipo de acabamento da superfície definido nas especificações/projeto.

Todo material existente contíguo à área a ser pintada deverá ser convenientemente protegido com manta plástica.

Todos os materiais e serviços de pintura que não atenderem aos quesitos acima serão automaticamente recusados pela Contratante, e deverão ser imediatamente substituídos,

refeitos e/ou corrigidos pela Contratada, inclusive recomposição das áreas indiretamente afetadas.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado de pintura dos pisos inteiramente executadas pela Contratada e aprovados pela Contratante, conforme especificações técnicas.

Item 34 - Reparos e pintura de fachadas com aplicação de massa acrílica, lixamento e posterior pintura com tinta látex texturizada acrílica, com fornecimento de material e mão de obra e demais equipamentos e acessórios, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste em reparo e pintura de fachadas, com aplicação de massa acrílica, lixamento e pintura com tinta látex texturizada acrílica nas superfícies indicadas no projeto e conforme orientações a seguir.

Preparação de paredes e demais superfícies: Aplicação de hidro jateamento para a total limpeza da superfície.

Regularização da superfície, com massa acrílica e posterior lixamento, eliminando toda e qualquer imperfeição, defeito ou irregularidade, que comprometa a textura, o acabamento ou a qualidade da pintura a ser executada, em até 10% da área a ser pintada. Ao final da preparação, a textura da superfície deverá ser uniforme, de tal forma que não se contraste com a textura geral das demais superfícies do imóvel.

Em seguida, deverão ser tomadas todas as providências no sentido de isolar as áreas a serem pintadas das demais áreas, com o uso de lona plástica, plástico bolha (para proteger sintecos), fita crepe, retirada de espelhos de tomadas e interruptores, etc. A aplicação da pintura deverá ser feita com o equipamento adequado (pincel, rolo de espuma, rolo de lã de carneiro, etc.). As paredes serão pintadas com tinta acrílica de 1ª qualidade, linha Premium, Referência [Suvinil, Coral, Lukscolor, ou Superior], na cor branco neve, ou outra cor previamente informada pela Fiscalização.

A Contratada se obriga a entregar o imóvel totalmente limpo pronto para ser ocupado pelo futuro morador. Não serão tolerados vestígios de respingos de tintas, principalmente em espelhos, rodapés, fechaduras, dobradiças e vidros de janelas. Todo material inservível deverá ser retirado do imóvel (lata de tinta, rolo, lixa, etc.).

Item 35 - Pintura de esmalte sintético em esquadria de madeira, com fornecimento de material e mão de obra, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de pintura com tinta à base de esmalte sintético, de acordo com a simbologia indicada nas plantas do projeto.

O preço unitário dos subitens detalhados a seguir deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução da pintura, incluindo a preparação da superfície e da tinta propriamente dita nas demãos necessárias, proteções, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

Item 36 - Reparos e pintura de fachadas com aplicação de massa acrílica, lixamento e posterior pintura com tinta látex acrílica, com fornecimento de material e mão de obra e demais equipamentos e acessórios, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste em reparo e pintura de fachadas, com aplicação de massa acrílica, lixamento e pintura com tinta látex acrílica nas superfícies indicadas no projeto e conforme orientações a seguir.

Preparação de paredes e demais superfícies: Aplicação de hidro jateamento para a total limpeza da superfície

Regularização da superfície, com massa acrílica e posterior lixamento, eliminando toda e qualquer imperfeição, defeito ou irregularidade, que comprometa a textura, o acabamento ou a qualidade da pintura a ser executada, em até 10% da área a ser pintada. Ao final da preparação, a textura da superfície deverá ser uniforme, de tal forma que não se contraste com a textura geral das demais superfícies do imóvel.

Em seguida, deverão ser tomadas todas as providências no sentido de isolar as áreas a serem pintadas das demais áreas, com o uso de lona plástica, plástico bolha (para proteger sintéticos), fita crepe, retirada de espelhos de tomadas e interruptores, etc. A aplicação da pintura deverá ser feita com o equipamento adequado (pincel, rolo de espuma, rolo de lã de carneiro, etc.). As paredes serão pintadas com tinta acrílica de 1ª qualidade, linha Premium, Referência [Suvinil, Coral, Lukscolor, ou Superior], na cor branco neve, ou outra cor previamente informada pela Fiscalização.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², conforme projeto.

Item 37 - Substituição de soleira em granito, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e na colocação de soleiras conforme detalhado nas simbologias apresentadas nos desenhos de projeto.

Todas as medidas deverão ser confirmadas no local antes dos cortes dos granitos.

Os preços unitários dos serviços descritos neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

Soleira de granito, tipo andorinha/quartz/castelo/corumba ou outros equivalentes da região, com espessura de 2cm, na largura de 15cm e comprimento 4cm maior que o vão livre da porta, com acabamento polido em todas as faces acessíveis; nas portas internas indicadas nos desenhos de projeto.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro linear, conforme projeto.

Item 38 - Substituição de piso, com assentamento de piso cerâmico 45 cm x 45 cm, pei (porcelain enamel institute) – iv, com fornecimento de mão de obra e materiais – incluso contrapiso e regularização, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na demolição de pisos cerâmicos, sem reaproveitamento, incluindo a argamassa de assentamento existente e a camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura média de 3cm, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², de piso demolido.

Após demolição, será feita a instalação de piso em cerâmica, classe PEI-4 com dimensões de 45cm x 45cm, colocado com argamassa industrializada AC-III e rejuntado com argamassa de rejunte industrializada, nos padrões e locais indicados na tabela a seguir:

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de piso acabado, em m².

Item 39 - Substituição de revestimento cerâmico de parede, com assentamento de revestimento cerâmico 33 cm x 45 cm, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e colocação de revestimento cerâmico de dimensões de 33cm x 45cm, colocado com argamassa industrializada tipo AC-I e rejunte flexível colorido, em todas as superfícies de paredes indicadas nos desenhos de projeto.

Os preços unitários dos serviços detalhados neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra

necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de revestimento de parede acabado, em m².

Item 40 - Substituição de piso, com assentamento de piso cerâmico tipo porcelanato 60 cm x 60 cm, com fornecimento de mão de obra e materiais - incluso contrapiso e regularização, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e colocação de revestimento cerâmico tipo porcelanato PEI-4 com dimensões de 60cm x 60cm, colocado com argamassa industrializada AC-III e rejuntado com rejunte cimentício flexível para porcelanato, em todas as superfícies indicadas nos desenhos de projeto.

Os preços unitários dos serviços detalhados neste subitem deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de piso acabado, em m².

Item 41 - Substituição de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional.

As telas de aço empregadas deverão atender aos requisitos previstos na norma NBR 7481:1990, na qual também podem ser esclarecidos, em caso de dúvida, os termos e definições utilizados nessa Especificação. Em caso de divergência entre essa e aquela, prevalecem os requisitos da Norma.

O concreto utilizado na construção da laje deverá ser produzido de acordo com os requisitos previstos na norma ABNT NBR 6118:2014. A cura do concreto deverá ser feita pelo período mínimo de 28 dias. Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra os choques e as vibrações de intensidade, tal que possa produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura. A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto,

aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície da estrutura.

A Contratada deverá comunicar previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, a qual só poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O lançamento do concreto deverá ser efetuado a uma altura que não provoque o ricocheteio dos agregados. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 (dois) metros. Durante o adensamento do concreto, com vibradores de imersão, cuidados especiais deverão ser tomados para não vibrar as armaduras, o que provocaria a desagregação do concreto na região próxima ao aço.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de concreto aplicado, medido de acordo com as dimensões indicadas no projeto, em m².

Item 42 - Substituição de piso com instalação de piso vinílico, fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na remoção e instalação de piso de vinílico com 2mm de espessura, de aparência lisa, com tratamento antibacteriano, antiderrapante e baixa emissão de ruído (Ref: Paviflex Natural Intensity da TarkettFadamac ou similar) para ambientes de tráfego comercial, auditórios ou escritórios.

Para a aplicação deverá ser utilizada cola específica para piso vinílico.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa e demais serviços auxiliares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área de piso acabado, em m².

Item 43 - Substituição de piso epoxi autonivelante, espessura 4 mm, com posterior pintura e fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de piso monolítico com acabamento levemente texturizado, referência Weber Floor Epóxi tf 5000 ou equivalente. Trata-se de argamassa espatulada caracterizada pela resistência mecânica e abrasiva que será aplicada na espessura de 4mm. A argamassa é composta por resina epóxi 100% sólidos, sem solvente, agregados minerais e pigmentos inorgânicos de cura rápida. O piso poderá ser exposto a cargas normais depois de 12 a 24 horas.

A partir do substrato, que abrangerá toda superfície do piso, deverão ser acrescentadas 3 (três) camadas para a composição deste tipo de piso monolítico: ponte de aderência – primer, prevista em item a parte; camada espatulada (argamassa de alta performance e cura rápida), a qual se refere este item; e acabamento com pintura epóxi 100% sólidos, sem solvente, previsto em item a parte.

O substrato deverá estar livre de partículas livres, resíduos, impurezas e substâncias como gorduras, óleos, borracha, resíduos de tinta e outros contaminantes que podem prejudicar a adesão. A superfície do substrato deverá apresentar poros abertos por toda a parte e ter uma textura rugosa sobre a qual será aplicada o primer epóxi. As partes A e B do revestimento espatulado deverão ser misturadas de forma a produzir uma massa homogênea. O material deverá ser aplicado a utilização de guias previamente gabaritadas para o controle da espessura de 4mm e deverá ser compactado mecanicamente com acabadora de superfície. Será utilizada uma desempenadeira de aço no acabamento para compactar a superfície até atingir a espessura final em camada única. Sobre essa camada será aplicada a pintura epóxi 100% sólidos, prevista em item a parte, para vedar totalmente a camada espatulada.

O local da aplicação deverá estar livre de água, vapor de água ou umidade nas proximidades da aplicação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do serviço.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro quadrado os pisos inteiramente executados pela Contratada e aprovados pela Contratante, conforme especificações técnicas.

Item 44 - Remoção de piso e contrapiso existente, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na demolição de pisos cerâmicos, sem reaproveitamento, incluindo a argamassa de assentamento existente e a camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura média de 3cm, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², de piso demolido.

Item 45 - Remoção de revestimento de azulejo existente, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na demolição de revestimento cerâmico de paredes, acompanhado da argamassa de assentamento, conforme detalhes e localização indicados nos desenhos do projeto.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², de revestimento cerâmico demolido.

Item 46 - Reparação de parede em alvenaria, com bloco cerâmico furado na vertical com revestimento das mesmas, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na execução de alvenaria de tijolos furados de barro, além de revestimento das mesmas, conforme descrição a seguir, nos fechamentos dos vãos e de acordo com os locais indicados nos desenhos do projeto.

As alvenarias serão convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões soldadas na estrutura, com espaçamento não superior a 1,00m.

As duas primeiras fiadas de tijolos sobre as cintas serão assentadas com argamassa aditivada de impermeabilizante de pega normal (Ref.: Sika-1 ou Vedacit), na proporção de 1:15 na água de amassamento.

Toda alvenaria será apertada, assentado com a devida inclinação, comprimindo a alvenaria contra a estrutura, devendo ser feita antes da aplicação de chapisco.

Na execução das paredes deve-se obter uniformidade nas juntas, aprumação absoluta e nivelamento das fiadas, principalmente daquelas em que a alvenaria seja aparente.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por m², apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto e descontando-se integralmente todos os vãos, áreas de vazios ou de elementos estruturais que interfiram nas alvenarias.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por área, em m², de revestimento cerâmico demolido.

Item 47 - Substituição de tubo de pvc rígido soldável de 25 mm incluindo acabamento de alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste em substituição com fornecimento de tubo de PVC soldável de diâmetro nominal 25 mm com conexões para Instalações Prediais de Água Fria, na cor marrom, em sistema de junta soldável, ponta e bolsa, para 7,5kgf/cm² ou 75m.c.a. de pressão de serviço a 20°C (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente) conforme prevê a NBR 5648 – Sistemas Prediais de

água fria e NBR 5626 – para Instalação de tubos de água fria,, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é metro linear de tubo instalado.

Item 48 - Substituição de tubo de pvc rígido soldável de 32 mm incluindo acabamento de alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição com fornecimento de tubo de PVC soldável de diâmetro nominal 32 mm com conexões para Instalações Prediais de Água Fria, na cor marrom, em sistema de junta soldável, ponta e bolsa, para 7,5kgf/cm² ou 75m.c.a. de pressão de serviço a 20°C (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente) conforme prevê a NBR 5648 – Sistemas Prediais de água fria e NBR 5626 – para Instalação de tubos de água fria, (critério de sustentabilidade, conforme I.N. SLTI/MPOG nº 1, de19/01/2010, Cap. II, Art 4º item V), mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é metro linear de tubo instalado.

Item 49 - Substituição de tubo de pvc rígido soldável de 50 mm incluindo acabamento de alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços

Substituição com fornecimento de tubo de PVC soldável de diâmetro nominal 50 mm com conexões para Instalações Prediais de Água Fria, na cor marrom, em sistema de junta soldável, ponta e bolsa, para 7,5kgf/cm² ou 75m.c.a. de pressão de serviço a 20°C (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente) conforme prevê a NBR 5648 – Sistemas Prediais de água fria e NBR 5626 – para Instalação de tubos de água fria, (critério de sustentabilidade, conforme I.N. SLTI/MPOG nº 1, de19/01/2010, Cap. II, Art 4º item V), mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é metro linear de tubo instalado.

Item 50 - Substituição de vaso sanitário convencional, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço de substituição de vaso sanitário compreende o fornecimento de mão-de-obra e materiais, inclusive todas as despesas decorrentes do uso de ferramentas e equipamentos necessários, bem como os demais serviços auxiliares.

Deverá ser retirado o vaso a ser substituído e providenciar a sua correta destinação.

Deverá ser executado o fornecimento e instalação de vaso sanitário em louça, na cor branca, linha funcional, com acessórios necessários a sua instalação (parafusos de fixação, anel de vedação e tubo de ligação para vaso sanitário convencional cromado) (ref.: DECA ou equivalente);

Deverá ser executado o fornecimento e instalação de assento para bacia sanitária, na cor branca (ref.: DECA ou equivalente);

A base do vaso sanitário deve ser vedada de maneira que não haja retorno de gases.

Após o término dos serviços o sistema deverá ser testado e se certificar de que não haja nenhum vazamento.

(critério de sustentabilidade, conforme I.N. SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, Cap. II, Art 4º item V).

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de vaso instalado.

Item 51 - Substituição de registro de gaveta com canopla de 3/4” metálico, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste em substituição com fornecimento de registro gaveta em latão de 3/4” com canopla e acabamento cromado simples, com conexões de pvc para ligação a rede hidráulica existente e seu perfeito funcionamento, conforme NBR 5626 –INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.(Ref: Deca, Docol ou equivalente), mantendo a característica e especificação original da instalação.

Está incluído neste item todos os serviços de alvenaria que deverão ser executados para a substituição do registro, quebra e recomposição, devendo ser entregue sem vazamento e com todos os reparos civis necessários, deixando a parede pronta para receber o revestimento (pintura ou cerâmica).

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de registro instalado.

Item 52 - Substituição de registro de gaveta com canopla de 1” metálico, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição com fornecimento de registro em latão de 1” com canopla e acabamento cromado simples, com conexões de pvc para ligação a rede hidráulica existente e seu perfeito funcionamento, conforme NBR 5626 –INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.(Ref: Deca, Docol ou equivalente), mantendo a característica e especificação original da instalação.

Está incluído neste item todos os serviços de alvenaria que deverão ser executados para a substituição do registro, quebra e recomposição, devendo ser entregue sem vazamento e com

todos os reparos civis necessários, deixando a parede pronta para receber o revestimento (pintura ou cerâmica)

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de registro instalado.

Item 53 - Substituição de registro de pressão com canopla de 3/4” metálico, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição com fornecimento de registro de pressão em latão de 3/4” com canopla e acabamento cromado simples, com conexões de pvc para ligação a rede hidráulica existente e seu perfeito funcionamento, conforme NBR 5626 –INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.(Ref: Deca, Docol ou equivalente).

Está incluído neste item todos os serviços de alvenaria que deverão ser executados para a substituição do registro, quebra e recomposição, devendo ser entregue sem vazamento e com todos os reparos civis necessários, deixando a parede pronta para receber o revestimento (pintura ou cerâmica).

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de registro instalado.

Item 54 - Substituição de tubo de pvc branco para esgoto sanitário, com conexões, diâmetro 100 mm, incluindo cortes e fixações, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na substituição com fornecimento de tubo de pvc rígido serie reforçada de diâmetro nominal 100 mm com conexões para Instalações Prediais de esgoto sanitário, na cor branca, em sistema de bolsa elástica com anel de borracha, para temperatura máxima de trabalho 45°C (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente) conforme prevê a NBR 5688 – sistemas Prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação e NBR 8160 – Sistema predial de esgoto sanitário, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é metro linear.

Item 55 - Substituição de tubo de pvc branco para esgoto sanitário, com conexões, diâmetro 40 mm, incluindo cortes e fixações, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviço

O serviço consiste na substituição com fornecimento de tubo de pvc rígido serie reforçada de diâmetro nominal 40 mm com conexões para Instalações Prediais de esgoto sanitário, na cor branca, em sistema de bolsa elástica com anel de borracha, para temperatura máxima de trabalho 45°C (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente) conforme prevê a NBR 5688 – sistemas

Prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação e NBR 8160 – Sistema predial de esgoto sanitário, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é metro linear.

Item 56 - Substituição de tubo de pvc branco para esgoto sanitário, com conexões, diâmetro 50 mm, incluindo cortes e fixações, com fornecimento de mão de obra e materiais conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na substituição com fornecimento de tubo de pvc rígido serie reforçada de diâmetro nominal 50 mm com conexões para Instalações Prediais de esgoto sanitário, na cor branca, em sistema de bolsa elástica com anel de borracha, para temperatura máxima de trabalho 45°C (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente) conforme prevê a NBR 5688 – sistemas Prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação e NBR 8160 – Sistema predial de esgoto sanitário, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é metro linear.

Item 57 - Substituição de vaso sanitário com caixa acoplada com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço de substituição de vaso sanitário com caixa acoplada compreende o fornecimento de mão-de-obra e materiais, inclusive todas as despesas decorrentes do uso de ferramentas e equipamentos necessários, bem como os demais serviços auxiliares, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Deverá ser retirado o vaso a ser substituído e providenciar a sua correta destinação.

Deverá ser executado o fornecimento e instalação de vaso sanitário em louça com caixa acoplada, na cor branca, linha funcional, com acessórios necessários a sua instalação (parafusos de fixação e anel de vedação) (ref.: DECA ou equivalente);

Deverá ser executado o fornecimento e instalação de assento para bacia sanitária, na cor branca (ref.: DECA ou equivalente);

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de vaso substituído.

Item 58 - Substituição de lavatório com coluna, em louça branca, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na retirada do lavatório existente e providenciada sua correta destinação. Substituição com fornecimento de lavatório com coluna, de cerâmica vitrificada, cor branca (da Deca, Celite ou equivalente), com ligação flexível , c=40cm, 1/2", e sifão de escoamento (Ref.:

da Deca ou Celite, ou equivalente), fixados de acordo com as normas do fabricante, sendo o mesmo alimentado direto do reservatório ou da rede pública, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de lavatório substituído.

Item 59 - Substituição com instalação de torneira para lavatório, 1/2" ou 3/4", padrão médio, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste na remoção da torneira de lavatório existente, com todos seus acessórios e complementos e correta destinação nos materiais inservíveis em “bota-fora”.

Fornecimento e instalação de nova torneira de mesa para lavatório, cromada, bica alta, Referência [Deca ou similar], incluindo todos os itens necessários à instalação.

O serviço deve ser entregue testado, em perfeito funcionamento, sem vazamentos.

Serviço de instalação de torneira para lavatório, com acabamento superficial cromado, alta resistência a corrosão e riscos, linha c 33, mod. 1193 de 20mm (1/2”) ou (3/4”) padrão médio, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Todos os materiais e/ou equipamentos necessários para a instalação serão fornecidos pela Contratada.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento é unidade de torneira substituída.

Item 60 - Substituição de cuba de embutir de aço inoxidável (56 x 33 x 12cm) com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Retirada da cuba existente e providenciada sua correta destinação. Substituição com fornecimento de cuba de embutir, material aço inoxidável (SOFT INOX, Tramontina ou equivalente), com 1 cuba com válvula cromada de 3 1/2”, incluindo sifão 1” x 1/2” em PVC, fixados de acordo com as normas do fabricante.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de cuba instalada, conforme indicado no projeto.

Item 61 - Substituição de bancada de granito polido, (150 x 60 cm) com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Retirada de bancada existente e providenciada sua correta destinação. Substituição com fornecimento e instalação de bancada de granito cinza polido para pia de cozinha.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

As bancadas terão espessura de 3 cm e deverão ser instaladas a 85 cm do piso. Deve ser utilizada massa plástica para mármore/granito na colagem da peça. As bancadas terão espessura de 3 cm e deverão ser instaladas a 85 cm do piso. Devem ser instaladas no mínimo 2 cantoneiras por bancada e estas devem ter comprimento de apoio de no mínimo 3/4 da profundidade da bancada.

Todas as bancadas deverão ser perfeitamente limpas, retirando-se toda e qualquer impureza.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade de bancada instalada, conforme projeto.

Item 62 - Substituição de eletroduto de pvc flexível corrugado de 25 ou 32 mm e caixas 4 x 2” em pvc e posterior acabamento em alvenaria, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de eletroduto existente avariado, impossibilitado ao uso, com fornecimento de eletroduto de PVC flexível corrugado de 25mm ou 32 mm, das caixas de passagem até a laje, não sendo permitido mais que 3 curvas de 90° a cada 3 metros de eletroduto instalado, nos locais onde foram retirados os eletrodutos (Ref.: Tigre, Fortilit, Elecon ou equivalente). Os serviços incluem o rasgo da alvenaria e sua recomposição, inclusive a execução de chapisco e emboço, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Item 63 - Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 4 mm², anti- chama 450/750v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de cabeamento de circuito existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de cabo de cobre com isolamento anti-chama 0,60/1,0 KV de 4 mm², tipo pirastic, pirelli ou equivalente, em eletroduto de seção equivalente, sendo as emendas ou derivações feitas com conectores, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Os preços devem incluir a retirada do cabeamento existente e instalação do cabeamento novo.

A unidade de medida para fins de orçamento é o comprimento linear, em metro (m).

Item 64 - Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 6 mm², anti- chama 450/750v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de cabeamento de circuito existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de cabo de cobre com isolamento anti-chama 0,60/1,0 KV de 6 mm², tipo pirastic, pirelli ou equivalente, em eletroduto de seção equivalente, sendo as emendas ou derivações feitas com conectores, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Os preços devem incluir a retirada do cabeamento existente e instalação do cabeamento novo.

A unidade de medida para fins de orçamento é o comprimento linear, em metro (m).

Item 65 - Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 10 mm², anti- chama 450/750v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de cabeamento de circuito existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de cabo de cobre com isolamento anti-chama 450/750v de 10 mm² tipo pirastic, pirelli ou equivalente, em eletroduto de 2 ou 4 polegadas, sendo as emendas ou derivações feitas com conectores, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Os preços devem incluir a retirada do cabeamento existente e instalação do cabeamento novo.

A unidade de medida para fins de orçamento é o comprimento linear, em metro (m).

Item 66 - Substituição de cabo de cobre isolado de pvc seção 16 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de cabeamento de circuito existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de cabo de cobre com isolamento anti-chama 0,60/1,0 KV de 16 mm², tipo pirastic, pirelli ou equivalente, em eletroduto de 2 ou 4 polegadas, sendo as emendas ou derivações feitas com conectores, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Os preços devem incluir a retirada do cabeamento existente e instalação do cabeamento novo.

A unidade de medida para fins de orçamento é o comprimento linear, em metro (m).

Item 67 - Substituição de cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de eletroduto existente avariado, impossibilitado ao uso, com fornecimento de eletroduto de PVC flexível corrugado de 25mm ou 32 mm, das caixas de passagem até a laje,

não sendo permitido mais que 3 curvas de 90° a cada 3 metros de eletroduto instalado, nos locais onde foram retirados os eletrodutos (Ref.: Tigre, Fortilit, Elecon ou equivalente). Os serviços incluem o rasgo da alvenaria e sua recomposição, inclusive a execução de chapisco e emboço, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Os preços devem incluir a retirada do cabeamento existente e instalação do cabeamento novo.

A unidade de medida para fins de orçamento é o comprimento linear, em metro (m).

Item 68 - Substituição de cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de cabeamento de circuito existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de cabo de cobre com isolamento anti-chama 0,60/1,0 KV de 95 mm², tipo pirastic, pirelli ou equivalente, em eletroduto de 4 polegadas, sendo as emendas ou derivações feitas com conectores, mantendo a característica e especificação original da instalação.

Os preços devem incluir a retirada do cabeamento existente e instalação do cabeamento novo.

A unidade de medida para fins de orçamento é o comprimento linear, em metro (m).

Item 69 - Substituição de interruptor duas teclas 10a - 250v, com fiação de 1,5 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de interruptor existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de interruptor bipolar de duas teclas, de embutir de 10A/250V, com placa na cor branca, tipo silentoque, pial ou equivalente, instalados em caixas de pvc 4x2" já existentes.

A contratada deverá também fornecer e instalar cabo de cobre com isolamento anti-chama 450/750v de 1,5mm² para o perfeito funcionamento do item, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade de interruptor substituído.

Item 70 - Substituição de interruptor simples 10a - 250v, com fiação de 1,5 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de interruptor existente avariado ou impossibilitado ao uso, com fornecimento de interruptor simples, de embutir de 10A/250V, com placa na cor branca, tipo silentoque, pial ou equivalente, instalados em caixas de pvc 4x2" já existentes, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A contratada deverá também fornecer e instalar cabo de cobre com isolamento anti-chama 450/750v de 1,5mm² para o perfeito funcionamento do item. (critério de sustentabilidade, conforme I.N. SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, Cap. II, Art 4° item V).

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade de interruptor substituído.

Item 71 - Substituição de tomada dois polos mais terra (fase /neutro) 20a - 250v, diâmetro 5,0 + 0,2 mm e fiação de 4 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de tomada existente avariada ou impossibilitada ao uso, com fornecimento de tomada de embutir dois pinos (fase/neutro) mais terra de 20A/250V, CONFORME NBR 14136/02, com placa na cor branca, tipo silentoque, pial ou equivalente, instalados em caixas de pvc 4x2“ já existentes, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A contratada deverá fornecer e instalar cabo de cobre flexível isolado de 4 mm² com isolamento anti-chama 450/750v para o perfeito funcionamento do item.

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade de interruptor substituído.

Item 72 - Substituição de tomada dois polos mais terra (fase /neutro) 20a - 250v, diâmetro 5,0 + 0,2 mm e fiação de 6 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de tomada existente avariada ou impossibilitada ao uso, com fornecimento de tomada de embutir dois pinos (fase/neutro) mais terra de 20A/250V, CONFORME NBR 14136/02, com placa na cor branca, tipo silentoque, pial ou equivalente, instalados em caixas de pvc 4x2“ já existentes, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A contratada deverá fornecer e instalar cabo de cobre flexível isolado de 6 mm² com isolamento anti-chama 450/750v para o perfeito funcionamento do item.

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade de interruptor substituído.

Item 73 - Substituição de tomada dois polos mais terra (fase /neutro) 10a - 250v, diâmetro 4,3 + 0,2 mm e fiação de 2,5 mm², com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de tomada existente avariada ou impossibilitada ao uso, com fornecimento de tomada de embutir dois pinos (fase/neutro) mais terra de 10A/250V de 2,5 mm², CONFORME NBR 14136/02, com placa na cor branca, pial ou equivalente, instalados em caixas de pvc 4x2“ já existentes, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A contratada deverá fornecer e instalar cabo de cobre com isolamento anti-chama 450/750v de 2,5 mm² para o perfeito funcionamento do item.

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade de interruptor substituído.

Item 74 - Substituição de disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 175 a 225a 240v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de Disjuntor tripolar em caixa moldada, ajuste fixo, corrente nominal de 175 até 225A, tensão de operação 220V, tensão de isolamento nominal: 690V, tensão suportável de impulso nominal: 6kV, capacidade de corte: 42kA em 220V, proteção contra sobrecorrente e curto-circuito. Referência: SDJS200 da Steck ou equivalente, instalado em quadro ou painel elétrico, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A contratada deverá retirar o disjuntor existente e instalar o novo disjuntor, certificando o funcionamento adequado do equipamento conforme a norma de referência.

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade.

Item 75 - Substituição de disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400a 600v, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Substituição de Disjuntor tripolar em caixa moldada, ajuste fixo, corrente nominal de 300 até 400A, tensão de operação 600V, tensão de isolamento nominal: 690V, tensão suportável de impulso nominal: 6kV, capacidade de corte: 42kA em 220V, proteção contra sobrecorrente e curto-circuito. Referência: Steck ou equivalente, instalado em quadro ou painel elétrico, mantendo a característica e especificação original da instalação.

A contratada deverá retirar o disjuntor existente e instalar o novo disjuntor, certificando o funcionamento adequado do equipamento conforme a norma de referência.

A unidade de medida para fins de orçamento é por unidade.

Item 76 - Substituição de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e instalação de quadro de distribuição de energia, de embutir, em chapa de aço galvanizado, com placa de montagem, invólucro de acrílico, fechadura com manopla rotativa, com 18 disjuntores termomagnéticos bipolares padrão DIN. O barramento principal será trifásico com capacidade de corrente de 100A e barramentos de terra e neutro deverão ter tantos terminais quantos sejam os números de circuitos do quadro, incluindo os reservas indicados e mais um

para aterramento do CONJUNTO. A pintura deve ser com tinta em pó à base de epóxi, preferencialmente na cor branco gelo. O grau de proteção para dispositivos elétricos contra o acesso a partes energizadas e contra a entrada de água e objetos sólidos estranhos será IP 55.

Os 18 disjuntores estão incluídos no serviço.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

Item 77 - Substituição de quadro de distribuição de energia em pvc, de embutir, sem barramento, para 8 disjuntores - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e instalação de quadro de distribuição de energia, de embutir, em PVC, com placa de montagem, invólucro de acrílico, fechadura com manopla rotativa, com 8 disjuntores termomagnéticos bipolares padrão DIN. O barramento principal será trifásico com capacidade de corrente de 100A e barramentos de terra e neutro deverão ter tantos terminais quantos sejam os números de circuitos do quadro, incluindo os reservas indicados e mais um para aterramento do CONJUNTO. Os 8 disjuntores estão incluídos no serviço.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

Item 78 - Substituição de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 40 disjuntores din 100a - com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

O serviço consiste no fornecimento e instalação de quadro de distribuição de energia, de embutir, em chapa de aço com tratamento anticorrosivo, com placa de montagem, invólucro de acrílico, fechadura com manopla rotativa, com 40 disjuntores termomagnéticos monopulares padrão DIN. O barramento principal será trifásico com capacidade de corrente de 100A e barramentos de terra e neutro deverão ter tantos terminais quantos sejam os números de circuitos do quadro, incluindo os reservas indicados e mais um para aterramento do CONJUNTO. A pintura deve ser com tinta em pó à base de epóxi, preferencialmente na cor branco gelo. O grau de proteção para dispositivos elétricos contra o acesso a partes energizadas e contra a entrada de água e objetos sólidos estranhos será IP 55. Os disjuntores estão incluídos no serviço.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

Item 79 - Substituição com instalação de luminária do tipo hermética (ip-65) para áreas industriais, úmidas e alimentícias, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

A Luminária a ser instalada, em local previamente definido pela contratante, deverá ser do tipo Luminária Hermética de sobrepor, em policarbonato, completa, com 2 lâmpadas led tubular 18w ou 20w,

corpo e aletas planas em chapa de aço tratada e pintura na cor branca, refletor com acabamento especular de alto brilho, modelo T8 da B BAUER ou equivalente.

A contratada deverá retirar a luminária existente e instalar a nova, certificando o funcionamento adequado do equipamento conforme as normas de referência.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por unidade instalada.

Item 80 - Substituição de cabo de rede, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Retirada e substituição de cabo de rede existente e providenciada sua correta destinação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é por metro de cabo instalado, conforme projeto.

Item 81 - Substituição de tomada rj45, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Retirada e substituição de tomada RJ45 existente e providenciada sua correta destinação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é unidade instalada, conforme projeto.

Item 82 - Substituição de tomada para telefone rj11, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Retirada e substituição de tomada RJ11 existente e providenciada sua correta destinação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é unidade instalada, conforme projeto.

Item 83 - Substituição de forro em drywall e posterior pintura com tinta látex pva com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Execução remoção, instalação e fornecimento de forro em gesso acartonado fixo, monolítico, aparafusados em perfis metálico suspensos por pendurais rígidos reguláveis, espaçados a cada 0,50m.

O forro deve ser fixo composto por chapas fabricadas industrialmente por processo de laminação contínua de uma mistura de gesso, água e aditivos entre 2 lâminas de cartão, fixado à estrutura metálica. Dimensões: 1,20m x 2,40m , espessura de 12,5cm com borda rebaixada. As chapas devem seguir as seguintes especificações:

Densidade superficial de massa de: no mínimo 8,0kg/m² e no máximo 12,0 kg/m², com variação máxima de +ou- 0,5 kg/m²; Resistência mín. à ruptura na flexão de 550N (longitudinal) e 210N (transversal); Dureza superficial determinada pelo diâmetro máximo de 20mm. Estrutura metálica formada por perfis (canaletas e cantoneiras) galvanizados (grau B) e por peças metálicas zincadas complementares: suportes reguladores ou fixos, conector de perfis, tirante de arame galvanizado e acessórios.

Após o tratamento e lixamento das juntas das placas deve ser aplicada uma demão de selador PVA, e então, executada pintura com duas demãos de tinta látex PVA.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é metro quadrado de forro instalado.

Item 84 - Substituição de divisória em drywall com aplicação de massa corrida para drywall e posterior regularização de superfície para pintura com tinta látex, com fornecimento de material, mão de obra e demais equipamentos e acessórios, conforme especificação técnica de serviços

Deverão ser removidas todas as divisórias, sendo que estas deverão ser executadas dentro de minuciosas normas de segurança, a fim de que sejam evitados danos de quaisquer espécies. Deverão ser empregados todo o ferramental e máquinas necessárias para cada demanda exigida nos diversos materiais e elementos a serem removidos.

Todo o entulho proveniente dos serviços de remoção e outros que venham a acumular durante o desenrolar dos trabalhos deverão ser periodicamente removidos, sendo que o destino desse material será de inteira responsabilidade da contratada.

Não poderá haver acúmulo de entulhos ou outras sujeiras por mais de cinco dias consecutivos e os restos de obras (entulhos) não deverão ser depositados em outro local senão recipiente próprio para coleta. Os detritos deverão ser retirados do local da obra ficando a cargo da contratada o transporte e destino final destes restos de "bota fora".

Todos os materiais resultantes de demolições e remoções só poderão ser removidos do local com a anuência da Fiscalização.

Instalação de parede de gesso acartonado, confeccionada por estrutura metálica de largura de 120mm. Sistema composto por perfis metálicos galvanizados de 90mm e duas chapas de gessode 1/2"em cada face, com enchimento termo acústico com lã de rocha PA Rock 64 kg/m3.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é metro quadrado de divisória instalada.

Item 85 - Substituição de forro em fibra mineral acústico, com pintura antimfo, incluso fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Execução de substituição de forro em fibra mineral acústico fixo, monolítico, aparafusados em perfis metálico suspensos por pendurais rígidos reguláveis, espaçados conforme modulação existente.

Painel de forro modular mineral biossolúvel constituído de matérias-primas não poluentes composto de lâ mineral, argila e aglomerantes, livre de qualquer substância tóxica, com acabamento branco, bordas retas (Lay-In) ou tegulares, superfície aparente dotada de microperfurações ou véus destinados à absorção acústica. Sistema de sustentação aparente por perfis “T” invertidos principais e secundários (ver tabela), com encaixe (do secundário no principal) do tipo “clicado”

Todos os componentes deste sistema de sustentação devem ser fabricados com alma dupla de aço galvanizado, com camada mínima de zinco igual a 10 µm.

As faces aparentes do sistema de sustentação devem ser pintadas na cor branca por processo coil-coating, tendo dobra de fixação ao perfil, com pelo menos 2mm de sobre-posição. Os componentes do sistema de sustentação devem incluir perfis primários, secundários, pendurais, cliques de fixação e arremates periféricos conforme dimensões e características disponíveis na tabela "sistema de sustentação".

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é metro quadrado de forro instalado.

Item 86 - Substituição de forro de pvc, liso, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Retirada e substituição de forro existente e providenciada sua correta destinação.

A instalação deve ser de forro extrudado em perfis de PVC rígido, lineares, impermeáveis, na cor branca, uniforme (NBR 14293); superfície lisa, com larguras de 100mm e 200mm; espessuras de 8 a 12 mm O sistema de sustentação deve ser constituído por pendurais, estrutura de sustentação metálica ou de madeira, acessórios de fixação e arremates de acabamento.

A estrutura de sustentação poderá ser em madeira ou metálica, sendo composta de: pendurais, estrutura primária (paralela ao sentido de colocação do forro) e estrutura secundária (perpendicular às lâminas de PVC). Quando metálicos os perfis utilizados deverão ser galvanizados.

Os pendurais devem ser constituídos por perfis rígidos com resistência adequada para sustentar o sistema de fixação do forro; devem ser fixados à estrutura existente (laje ou estrutura de cobertura) e aos elementos da estrutura de fixação. Deverão ser instalados a prumo sem exercer pressão em revestimento de dutos e outras tubulações.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua colocação, conforme especificações, incluindo arremates, limpeza e demais serviços complementares.

A unidade de medida do serviço, para fins de orçamento, é metro quadrado instalado, conforme projeto.

Item 87 - Instalação de alambrado em tubos de ferro galvanizado din 2440, diâmetro de 2'' altura de 3 m, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Alambrado em tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, diâmetro de 2'' altura de 3 m, fixados a cada 2 m em blocos de concreto e ou estrutura de broca e chumbamento dos tubos em profundidade mínima de 1,0 metro com concreto fck de 18 Mpa, com tela de arame galvanizado revestido com PVC, fio 14 BWG e malha 5x5cm.

Todos materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados com ângulo reto, bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem rebarbas e saliências.

(critério de sustentabilidade, conforme I.N. SLTI/MPOG n° 1, de19/01/2010, Cap. II, Art 4º item V).

Item 88 - Replântio de grama em placas, com fornecimento de mão de obra e materiais, conforme especificação técnica de serviços

Fornecimento e plantio de placas de Grama Tipo Esmeralda de 1ª Qualidade. Serviço de regularização do terreno. O nivelamento do solo deverá ser feito de forma mecânica ou manual (nas partes onde existem tubulações subterrâneas de baixa profundidade e caixas elétricas ou de inspeção). Deverá ser observado o escoamento das águas pluviais

O terreno deverá estar livre de detritos, lixos e restos de construção. Nivelado o solo, conforme necessário deverá ser feita a adição de substrato orgânico ou condicionador de solo. Ocorrerá, ainda, aplicação de calcário, adubo orgânico e adubo químico fórmula básica NPK 5:20:20 a base de 0,07 Kg/m2. O terreno deverá ser revolvido e misturado com todos os produtos numa camada de 5 cm. Após a mistura o terreno deverá ser novamente nivelado e levemente compactado com equipamento manual ou mecânico.

A grama deverá ser plantada na modalidade de placas contínuas, colocadas manualmente, uma a uma, cobrindo todo o espaço a ser gramado. As placas de grama deverão ser livres de qualquer outra vegetação invasora e que venha prejudicar o gramado no futuro. A Contratada se obriga a entregar os jardins pegos, sem ervas daninhas.

3. ORÇAMENTOS

Integram este volume as seguintes planilhas:

- a) Planilha de Totais de custo;
- b) Orçamento Sintético;
- c) Orçamento Analítico;

- d) Tabela com composição do BDI utilizado, fonte **ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU - PLENÁRIO**, MODIFICADO PELA NOTA TÉCNICA Nº 4/2013-STF/SCI e Acórdão 2293/2013 – Plenário TCU;
- e) Tabela com os Encargos Sociais utilizados: Fonte Sinapi.

Datado conforme assinatura digital.

Elaborado por:

Diego Ferreira da Mota 1º Ten QOCon Elt
Chefe da Seção de Manutenção e Conservação – DIE-1

Rogério Sudbrack Fernandes 2º Ten QOCon Civ
Adjunto da Seção de Manutenção e Conservação – DIE-1

Flávia Rayanna Nunes Alves – 2º Ten QOCon Civ
Adjunto da Seção de Manutenção e Conservação – DIE-1

Aprovo:

Leyzia de Carvalho Miranda da Silva Cel Int
Chefe do Grupamento de Apoio de São Paulo



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
PARQUE DE MATERIAL AERONÁUTICO DE SÃO PAULO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item 1: Desentupimento de ramais de esgoto ou águas pluviais.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Servente e esgoteiro: profissionais que executam o desentupimento. Equipamentos de desentupimento, máquina desentupidora elétrica ou manual. Produtos químicos desobstruentes, soluções específicas para dissolver obstruções.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar o equipamento e produtos necessários para o desentupimento, considerando a extensão e complexidade do problema.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - O serviço de desentupimento para o levantamento dos índices de produtividade, considera-se o tempo médio de desentupimento por metro linear de tubulação. A quantidade de profissionais envolvidos e o tipo de equipamento utilizado influenciam diretamente na velocidade e eficácia do serviço.

EXECUÇÃO – Inspeção visual da tubulação para identificação do local e tipo de obstrução. - Utilização do equipamento de desentupimento adequado ao tipo de obstrução e dimensões da tubulação. - Aplicação dos produtos químicos desobstruentes, quando necessário e seguro, conforme recomendação do fabricante. - Utilização dos EPIs durante todo o processo de desentupimento. - Realização de testes para verificar a eficácia do serviço e garantir o correto escoamento das águas.

Item 2: Pesquisa para localização de vazamentos visíveis e não visíveis em redes e ramais de água pressurizados.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS – Técnico especializado em detecção de vazamentos: profissional responsável pela realização da pesquisa para identificação de vazamentos. - Auxiliar Técnico: auxilia o técnico especializado na execução da pesquisa. - Equipamentos de detecção de vazamentos: conjunto de ferramentas e aparelhos necessários para a detecção de vazamentos em redes e ramais de água pressurizados. - Procedimentos técnicos de pesquisa: métodos e técnicas utilizados para identificar vazamentos visíveis e não visíveis.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS – Considerar a extensão da rede ou ramal de água a ser pesquisado.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - A produtividade é medida com base na quantidade de vazamentos detectados e na eficiência do serviço prestado. - Todos os profissionais envolvidos na execução da pesquisa são considerados para o cálculo da produtividade. - Perdas técnicas e materiais utilizados na pesquisa são considerados nos registros de produtividade.

EXECUÇÃO – Realizar uma inspeção preliminar da área onde se suspeita de vazamentos. - Utilizar equipamentos de detecção, como geofones, correlacionadores de ruídos, câmeras de inspeção, entre outros, para identificar possíveis vazamentos. - Registrar e documentar todos os vazamentos detectados, incluindo sua localização precisa. - Realizar testes adicionais, se necessário, para confirmar os vazamentos encontrados. - Elaborar um relatório detalhado com os resultados da pesquisa, incluindo recomendação para reparo dos vazamentos identificados.

Item 3: Correção de vazamentos de rede na rua com pavimento - (I)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela correção de vazamentos de rede na rua com pavimento. - Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na correção de vazamentos de rede na rua com pavimento. - Material para correção de vazamentos de rede na rua com pavimento: inclui todos os materiais necessários para execução da correção, como tubulações, conexões, materiais de vedação, entre outros, conforme especificado para cada situação. - Argamassa para rejuntamento de pavimento: para o rejuntamento das áreas corrigidas após a execução do serviço de correção de vazamentos.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar a extensão da área corrigida para quantificar o serviço. - Considerar o tipo e a dimensão do vazamento para determinar a quantidade de material necessário.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - Para o levantamento dos índices de produtividade, levar em conta a eficiência na identificação e correção dos vazamentos. - Considerar a qualidade do serviço prestado e a rapidez na resolução dos problemas de vazamento.

EXECUÇÃO – Identificar a área afetada pelo vazamento utilizando equipamentos apropriados. - Realizar a escavação controlada para acessar a tubulação afetada. - Corrigir o vazamento utilizando os materiais adequados conforme a natureza do problema. - Refazer o pavimento danificado, garantindo sua integridade e nivelamento. - Testar a eficácia da correção realizada através de testes de pressão e vazão na rede.

Item 4: Correção de vazamentos de rede no passeio com pavimento- (I)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS – Marmorista com encargos complementares: responsável pela correção de vazamentos na rede no passeio com pavimento. - Servente com encargos complementares: auxilia o marmorista na correção de vazamentos na rede no passeio com pavimento. - Utilização de materiais adequados para correção de vazamentos de rede no passeio com pavimento. - Argamassa de vedação para rede: para correção e vedação de vazamentos na rede no passeio com pavimento.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS - Utilizar a extensão da área afetada pelo vazamento para determinar a quantidade de serviço a ser executada.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO - O marmorista e o servente são consideradas na avaliação da produtividade, levando em conta as tarefas realizadas na correção de vazamentos. - A produtividade é medida com base nos esforços combinados do marmorista e do servente durante a execução do serviço. - As perdas de materiais são contempladas na determinação dos consumos durante o processo de correção de vazamentos.

EXECUÇÃO – Identificar a área afetada pelo vazamento no passeio com pavimento. - Limpar a área afetada para garantir uma superfície adequada para a aplicação dos materiais

de correção. - Aplicar a argamassa de vedação de forma uniforme sobre a área afetada, utilizando as ferramentas adequadas. - Pressionar firmemente a argamassa para garantir uma vedação eficaz do vazamento. - Monitorar a área após a aplicação para garantir que o vazamento tenha sido corrigido de forma satisfatória.

datado e assinado eletronicamente

GRAZIELA BATISTA DE ALMEIDA 2º Ten QOCON CIV
Chefe da Seção de Patrimônio



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Caderno de Especificações Técnicas
Data/Hora de Criação:	20/05/2024 12:06:02
Páginas do Documento:	3
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	4
Hash MD5:	e4784b18455aee2244aad44a617911d4
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten GRAZIELA BATISTA DE ALMEIDA no dia 20/05/2024 às 10:37:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel CARLOS AUGUSTO JUNIOR no dia 21/05/2024 às 15:46:51 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel MARCELO RODRIGUES DOS REIS PONTES no dia 23/05/2024 às 12:51:16 no horário oficial de Brasília.



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Apêndice V do TR - Caderno de Especificações Técnicas
Data/Hora de Criação:	08/11/2024 11:36:02
Páginas do Documento:	63
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	64
Hash MD5:	1689193c02665a858f692a3bb8e24150
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel LEYZIA DE CARVALHO MIRANDA DA SILVA no dia 08/11/2024 às 11:15:21 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten ROGÉRIO SUDBRACK FERNANDES no dia 08/11/2024 às 11:29:29 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten DIEGO FERREIRA DA MOTA no dia 08/11/2024 às 11:31:06 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten FLAVIA RAYANNA NUNES ALVES no dia 08/11/2024 às 11:32:41 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Apêndice III do TR - Caderno de Especificações Técnicas
Data/Hora de Criação:	15/04/2025 16:16:57
Páginas do Documento:	65
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	66
Hash MD5:	c993a372b178deb8c9776bea4076a6d6
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int WAGNER DE ALMEIDA VITORIA no dia 16/04/2025 às 16:56:03 no horário oficial de Brasília.