MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
PREFEITURA DE AERONÁUTICA DE CURITIBA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PARA MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS COMUNS DA VILA MILITAR DO DESTACAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO DO MORRO DA IGREJA (DTCEA-MDI) EM URUBICI-SC (COBERTURAS)

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
PREFEITURA DE AERONÁUTICA DE CURITIBA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

(Processo Administrativo nº 67616.000790/2026-11)

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1. As Especificações Técnicas detalhadas em seguida se destinam ao estabelecimento das diretrizes para execução de serviços comuns de Engenharia para a contratação de serviços de substituição de estruturas de madeira para telhado com telhas de fibrocimento para estruturas metálicas com telhas termoacústicas, de maior durabilidade.

2. NORMAS

2.1. As Especificações Técnicas foram elaboradas considerando as normas técnicas ABNT vigentes e, ainda, as Leis, Decretos, Instruções/Orientações Normativas, Resoluções, documentações do Comando da Aeronáutica (COMAER), entre outros, que também estejam em vigor e sejam referentes aos serviços a serem executados.

3. ESTUDOS E PROJETOS

3.1. Os projetos serão fornecidos pela Contratante, para os serviços em que esta Especificação Técnica não for o suficiente para a execução do objeto.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

4.1. A seguir serão esmiuçados os serviços necessários para a execução do objeto. Em todos os serviços, deverão ser observadas as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

01.00.000 SERVIÇOS TÉCNICO – PROFISSIONAIS

01.08.000 TAXAS RELATIVAS A SERVIÇOS DE ENGENHARIA

01.08.100 RECOLHIMENTO DE ART

01.08.103 RECOLHIMENTO DE ART PARA EXECUÇÃO

CIV001 RECOLHIMENTO DE ART (CONTRATO ACIMA DE R$ 15.000,00) DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 1.067/2015 E DECISÃO DO CONFEA PL 1759/2017.

O serviço consiste no recolhimento de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) dos responsáveis técnicos pela elaboração do projeto de estruturas metálicas.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
-	UN	01

A medição será efetuada por unidade de ART ou RRT emitidas e pagas.

00044480 TARIFA PARA PAGAMENTO DE ÁGUA

Este item se refere ao valor monetário previsto para o pagamento das taxas relativas ao consumo de água durante a execução dos serviços.

O pagamento de tarifa de água será de até 10 m³/mês, totalizando 60 m³ no período de 6 meses.

A Contratada deverá efetuar o pagamento de todo o consumo de água utilizado durante a execução dos serviços. Considerando que se trata de um condomínio residencial, a Contratada utilizará pontos de água existentes no edifício e realizará as adaptações necessárias para que seja possível a utilização de água no canteiro de serviços.

A medição será efetuada por m³ x mês de água fornecida.

00014250 TARIFA PARA PAGAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

Este item se refere ao valor monetário previsto para o pagamento das taxas relativas ao consumo de energia elétrica durante a execução dos serviços.

O pagamento de tarifa de água será de até 300 Kwh/mês, totalizando 1.800 Kwh, no período de 6 meses.

A Contratada deverá efetuar o pagamento de todo o consumo de energia elétrica utilizado durante a execução dos serviços. Considerando que se trata de um condomínio residencial, a Contratada utilizará pontos de energia elétrica existentes no edifício e realizará as adaptações necessárias para que seja possível a utilização de água no canteiro de serviços.

A medição será efetuada por kwh x mês de energia elétrica utilizada.

02.00.000 SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 CANTEIRO DE SERVIÇOS

As instalações do canteiro deverão ser construídas ou alugadas de forma a se obterem ambientes absolutamente necessários para atender aos serviços previstos neste projeto.

A Contratada instalará o canteiro de serviços, no terreno, conforme localização

determinada pela Fiscalização, em conformidade com as exigências dos órgãos públicos, bem como atenderá as normas cabíveis no tocante ao sindicato da categoria, Normas de Segurança do Trabalho e do Ministério do Trabalho, especialmente no que diz respeito à medicina e segurança do trabalho.

A Contratada será responsável, até o final de execução dos serviços, pela adequada manutenção, operação, limpeza, vigilância e boa apresentação do canteiro de serviços e de todas as suas instalações. Nisso, inclusos equipamentos para proteção e combate a incêndio, os especiais cuidados higiênicos para compartimentos sanitários do pessoal e conservação dos pátios internos, acessos e caminhos de serviços. Deverão ser previstas todas as sinalizações de alerta e orientação necessárias, bem como o controle de pessoas ao serviço.

Neste projeto foram previstas instalações para (escritório, depósito, vestiário e banheiros), as quais estão detalhadas nos itens a seguir, e no item 10.00.000 – SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS.

02.01.100 CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações do canteiro deverão ser construídas ou alugadas de forma a se obterem ambientes absolutamente necessários para atender aos serviços previstos neste projeto.

A Contratada instalará o canteiro de serviços, no terreno, conforme localização determinada pela Fiscalização, em conformidade com as exigências dos órgãos públicos, bem como atenderá as normas cabíveis no tocante ao sindicato da categoria, Normas de Segurança do Trabalho e do Ministério do Trabalho, especialmente no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho.

A Contratada será responsável, até o final de execução dos serviços, pela adequada manutenção, operação, limpeza, vigilância e boa apresentação do Canteiro de serviços e de todas as suas instalações. Nisso, inclusos equipamentos para proteção e combate a incêndio, os especiais cuidados higiênicos para compartimentos sanitários do pessoal e conservação dos pátios internos, acessos e caminhos de serviços. Deverão ser previstas todas as sinalizações de alerta e orientação necessárias, bem como o controle de pessoas ao serviço.

02.01.400 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

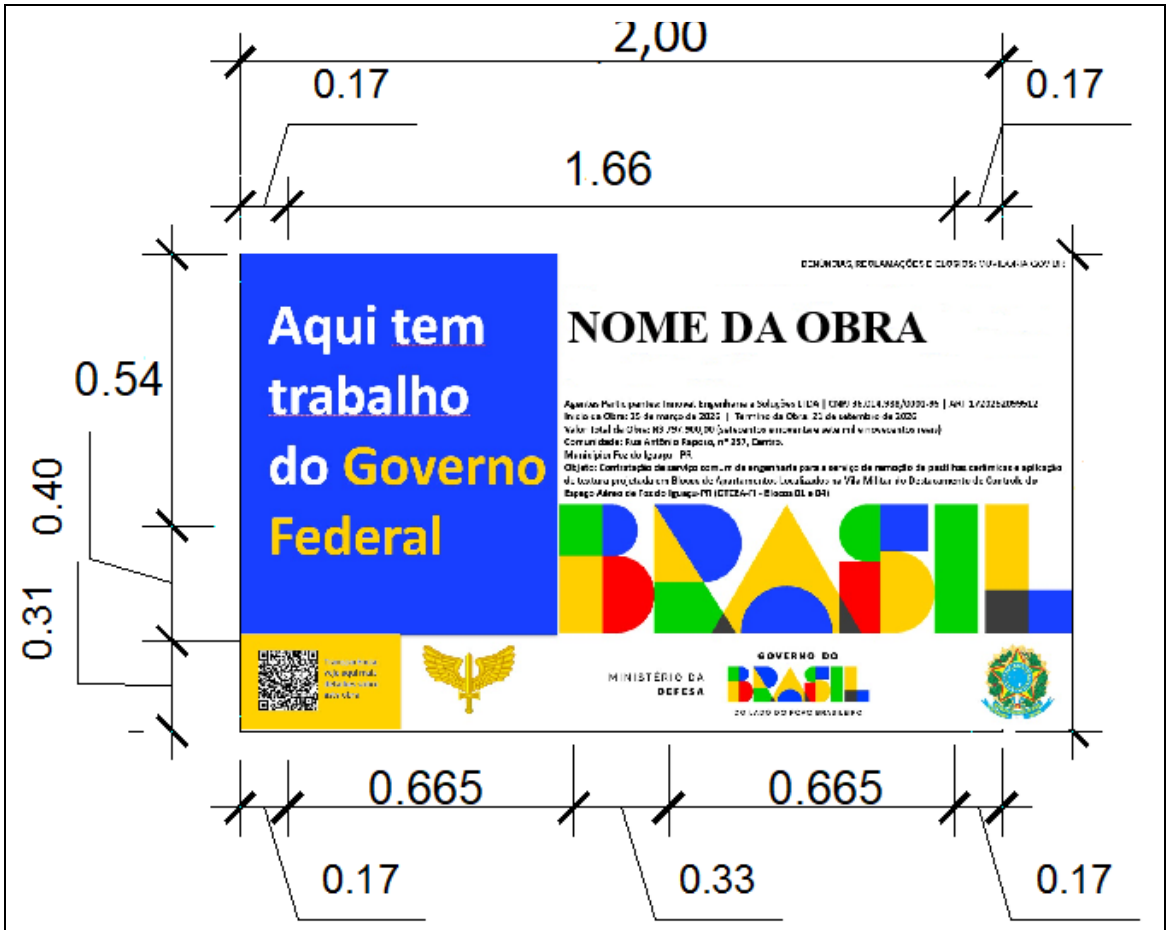
02.01.404.AA PLACA DA OBRA/SERVIÇO

O serviço consiste no fornecimento e na instalação, em local determinado pela Fiscalização, da placa de obra/serviço de dimensões 440 cm x 220 cm, respeitando as proporções de 8X x 4X, conforme os detalhes constantes na Ordem Técnica nº 001/DIRINFRA/2024 para placas de obras da DIRINFRA.

A placa da obra/serviço deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas e galvanizadas nº 22, montada em uma estrutura de madeira. Deverá ser afixada em local visível, podendo ser em paredes ou sobre o piso, cabendo à Fiscalização definir o melhor local.

O preço unitário deverá remunerar, além dos materiais necessários à confecção e fixação da placa, os custos diretos e indiretos de todas as operações e equipamentos, encargos gerais, mão de obra e leis sociais, necessários a completa execução do serviço.

A placa da obra/serviço deverá ser medida por área de placa efetivamente fornecida e afixada, nas condições previstas nesta especificação.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	Un	1,00

A medição será efetuada unidade de placa instalada.

73847/001 DEPÓSITO TIPO CONTÊINER

O serviço consiste no Aluguel de contêiner, incluso banheiro, com 1 vaso sanitário, 1 lavatório, 1 mictório e 1 chuveiro. Largura: 2,20 m, comprimento: 6,20 m, altura: 2,50 m, chapa em aço com isolante termoacústico, chassis reforçados, piso compensado naval, inclusive instalações elétricas e hidrossanitárias.

O serviço prevê a instalação e ligação do contêiner com as redes elétricas do canteiro de obras, incluindo pontos de iluminação e distribuição interna das instalações elétricas.

O contêiner deverá ser composto por piso de compensado naval revestido com placas de borracha, paredes ao natural e teto com isolamento termoacústico e abertura da porta marítima.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas necessárias à completa instalação dos contêineres.



LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	mês	3,00

A medição será efetuada por mês e por contêiner mobilizado no canteiro de obras, conforme o cronograma contratual.

DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Trata o presente subgrupo de serviços de demolições de edificações, a serem realizados conforme detalhado nos itens a seguir.

Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos e, posteriormente, serão removidos para local adequado fora da unidade, sob responsabilidade da Contratada, devendo o local estar de acordo com as normas em vigor dos órgãos ambientais competentes.

A Contratada deverá providenciar que a execução seja orientada por profissionais habilitados, devidamente equipados e protegidos e obedecendo a critérios de segurança recomendados nas normas vigentes. Deverá haver uma vistoria prévia com finalidade de analisar e verificar possíveis impactos em edificações ou elementos vizinhos às demolições ou remoções.

Antes de iniciar os serviços, deverão ser desligadas as linhas de fornecimento de água, esgoto, energia elétrica e gás.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, materiais, equipamentos e mão de obra necessários a completa execução dos serviços, envolvendo, carga, transportes horizontal e vertical, descarga e espalhamento em local definido pela Fiscalização.

02.02.300 REMOÇÕES DIVERSAS

97647 REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO

O serviço consiste na remoção de telhado de fibrocimento, de forma manual.

As telhas com condições de reaproveitamento deverão ser transportadas e armazenadas em local apropriado, a ser definida pela Fiscalização, para posterior reinstalação.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de ferramentas, materiais, equipamentos e mão de obra necessários a completa execução dos serviços, envolvendo, carga, transportes horizontal e vertical, descarga e espalhamento em local definido pela Fiscalização.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Cobertura bloco	m²	213,70

A medição será efetuada por área de telhas removidas.

97650 REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA EM COBERTURA

O serviço consiste na remoção de estruturas de madeira, que serão substituídas por estruturas metálicas.

O madeiramento removido deverá ser destinado à reutilização, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	m²	213,70

A medição será efetuada pela área de madeiramento removido, em m², medido geometricamente por projeção em planta.

02.02.191.AA REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA

O serviço consiste na remoção de impermeabilização existente nas calhas, para a aplicação de nova impermeabilização.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	m²	213,70

A medição será efetuada pela área de madeiramento removido, em m², medido geometricamente por projeção em planta.

72897 CARGA MANUAL DE ENTULHO

O serviço consiste na carga manual de material inservível, entulho, proveniente das

demolições e das remoções.

O serviço deverá ser executado por meio de caçambas estacionárias de 5 m³, que devem ser substituídas à medida que forem enchendo, por meio de caminhões poli-guindastes articulados simples ou duplos, próprios para esse fim.

O preço unitário deverá compreender as despesas do aluguel da caçamba estacionária, incluindo a carga do entulho na caçamba.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	m³	21,37

A medição será efetuada por volume de material carregado, despejado na caçamba estacionária e removido, em m³.

03.00.000 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

03.05.000 ESTRUTURAS METÁLICAS

03.05.100 ESTRUTURAS METÁLICA

92580 E 03.01.516.BM ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA PARA TELHADO COM TELHA TERMOACÚSTICA

O serviço consiste no fornecimento e instalação de estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente por telhas metálicas leves.

Tipo de aço a ser adotado: ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50.

Parafusos para ligações principais: ASTM A325, galvanizado a fogo.

Parafusos para ligações secundárias: ASTM A307, galvanizado a fogo.

Eletrodos para solda elétrica: AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes: ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base: ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas: ASTM A36;

Condicionantes para detalhamento, fabricação e montagem: a partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (projetos, especificações e memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado “Detalhamento para Execução” das estruturas metálicas que compõe o projeto.

Condições gerais de referência para a execução: o fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis indicados nos projetos que estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes à dos perfis iniciais. Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da Fiscalização, principalmente quando perfis laminados tiverem que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas neste Projeto.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre Fiscalização e Contratada. Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos documentos de Detalhamento para Execução. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas, de modo a transmitir o esforço solicitante indicado neste Projeto, e sempre respeitando o mínimo de 3.000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas, as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortantes indicadas neste Projeto, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra. Havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas, isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos documentos de Detalhamento para Execução, deverão estar claramente indicadas quais serão as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos 2 (dois) parafusos.

O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2”.

Todos os parafusos ASTM A325 galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de, pelo menos, uma arruela no lado em que for dado o aperto.

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, em conexão tipo esmagamento ou trito, deverão ser apertados de modo a ficar tracionados, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores do esforço de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

PARAFUSOS (Ø)	FORÇA DE TRAÇÃO (T)
1/2”	5,40
5/8”	8,60
3/4”	12,70
7/8”	17,60
1”	23,00

PARAFUSOS (Ø)	FORÇA DE TRAÇÃO (T)
1 1/8”	25,40
1 1/4”	32,00
1 3/8”	38,50
1 1/2”	46,40

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro Ø 1/16” superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Os parafusos poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4". Para espessura maior, esses furos deverão ser broqueados, sendo, porém, admitido sub-puncionamento.

As conexões deverão ser dimensionadas considerando a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com tensão admissível correspondente a hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t/cm²).

O preço unitário deverá remunerar todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução da estrutura metálica, incluindo o fornecimento e montagem de peças principais, peças complementares, dispositivos de ligação, acessórios da estrutura e demais serviços complementares.



LOCAL	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**
Cobertura	m²	213,70

A medição será efetuada pela área de projeção de cobertura, em m².

94216 COBERTURA COM TERMOACÚSTICA (SANDUÍCHE)

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de telha galvalume com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, espessura de 30 mm, densidade de 35 kg/m³, com duas faces trapezoidais, acabamento natural, incluindo todos os acessórios para a fixação.

As telhas deverão possuir dimensões de 1,04 m x 3,00 m, e serem instaladas conforme instruções do fabricante. As telhas serão alinhadas com auxílio de réguas e linhas, partindo dos beirais em direção às cumeeiras. No encontro com as cumeeiras, as telhas serão recortadas com precisão, de modo a alinhar os chanfros.

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 instalação, conforme especificações, incluindo arremates e demais serviços complementares.



Imagem ilustrativa Fonte: Google

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Cobertura	m²	213,70

A medição será efetuada por área de telhado instalado, em m², medido por projeção em planta.

04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

São parte integrante dessas especificações, como se nelas estivessem transcritas, as normas aprovadas e recomendadas pelo Comando da Aeronáutica, as Normas Técnicas da ABNT, e, ainda, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais e das empresas concessionárias de serviços públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de serviços aqui descritos.

Os materiais de acabamentos, tais como: cerâmicas, granitos, porcelanatos, vidros etc., deverão ter uma amostra encaminhada à apreciação da Fiscalização e somente após a sua aprovação, sem restrições, é que a Contratada poderá dar início aos serviços de aplicação do referido material.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a

empregar.

Em caso de divergência entre essa especificação e os desenhos, prevalece o indicado neste documento.

04.01.000 ARQUITETURA

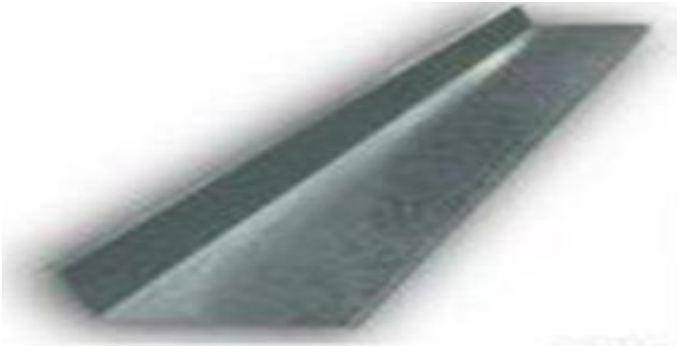
04.01.400 COBERTURA E FECHAMENTO LATERAL

100327 RUFO METÁLICO

O serviço consiste no fornecimento e na instalação de rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.

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

Imagem ilustrativa



Fonte: SINAPI

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Cobertura	m	69,20

A medição será efetuada por m de rufo instalado, conforme projeto.

04.01.560 PINTURAS

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, 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).

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

Todos os produtos usados em cada pintura (massas, *primers*, tintas, vernizes, solventes e etc)

deverão ser do mesmo fabricante e aplicados conforme suas instruções, desde o preparo das superfícies e das tintas, à diluição e à quantidade de demãos.

100739 PINTURA EM ESTRUTURAS METÁLICAS

O serviço consiste na execução de pintura com fundo anticorrosivo à base de óxido de ferro (zarcão) com 1 (uma) demão.

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



Imagem ilustrativa

Fonte: Google

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Cobertura	m²	1.282,54

A medição será efetuada por m² de pintura aplicada.

98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E = 3MM

O serviço consiste na remoção das mantas existentes nas calhas e local de acesso à escada da caixa d'água. Após a remoção das antas, deverá limpar o substrato, retirando os restos de massa, poeira, agregados soltos, etc, com o auxílio de uma espátula (se necessário). Varrer para a retirada do pó, evitando-se assim que a poeira isole o substrato.

Após a área ser limpa e preparada, o trânsito de pessoas e carrinhos de mão para realização de outros serviços deverá ser evitado.

Aplicar uma demão de primer (pintura de ligação) de forma que haja uma boa penetração nos poros do substrato.

Deve ser aplicado a frio com pincel, brocha, trincha, vassoura ou pulverizador.

A cura da imprimação vai depender das condições climáticas e da ventilação da área em questão.

Estudar a paginação com antecedência, observando que o primeiro rolo de manta deve preferencialmente partir dos ralos para as regiões mais altas, simulando um "telhado".

Desenrolar toda a bobina, fazendo o alinhamento da manta. Rebobiná-la novamente para iniciar o processo de sua colagem.

Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder à aderência total da manta de modo que toda a área de contato esteja com seu asfalto em temperatura de fusão, de forma que a colagem da manta seja completa.

Aplicar pressão enérgica sobre a manta na medida em que for sendo desenrolada e colada, do centro para fora, evitando bolhas de ar que possam ficar retidas entre a manta e a superfície. Após colocação da primeira manta, as demais deverão ser sobrepostas em 10 cm, fazendo incidir a chama do maçarico sobre as superfícies de contato das duas mantas para que haja uma perfeita fusão entre elas.

A colagem da manta deverá ser feita da forma mais contínua possível.

De uma forma geral, a manta deverá subir a uma altura de 20 cm do piso acabado (NBR 9574/08) nos rodapés de paredes ou qualquer outra superfície vertical existente na área a ser impermeabilizada e sua colagem deverá ser de baixo para cima.

A emenda da manta deverá ter traspasse mínimo de 10 cm, na qual receberá biselamento ou acabamento com a colher de pedreiro, para proporcionar perfeita vedação.

O serviço será medido por área, em m², de manta asfáltica aplicada.

06.00.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 LIMPEZA DA OBRA/SERVIÇO

09.02.100 LIMPEZA FINAL DA OBRA/SERVIÇO

9537 LIMPEZA GERAL

O serviço consiste na limpeza geral da área após a execução dos serviços, incluindo a limpeza de pisos, retirada de pó e de entulhos e restos provenientes dos serviços executados.

O preço unitário deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à execução da limpeza geral do local.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Edificação	m²	213,70

A medição será efetuada por área efetivamente limpa, em m².

10.00.000 SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

10.01.000 PESSOAL

10.01.200 ADMINISTRAÇÃO

10.01.201.aa Administração local da obra/serviço

O responsável técnico (RT) deverá ser Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscrito no respectivo Conselhos de Classe (CREA/CAU).

O Responsável Técnico pela execução deverá comparecer, no mínimo, 1 (uma) hora por

semana ao local dos serviços, conforme previsto na planilha orçamentária.

Caberá à Contratada selecionar os funcionários com comprovada capacidade técnica e dimensionar seu quadro efetivo, de acordo com o porte da obra e de forma a obter boa produtividade.

O preço unitário deverá compreender quantidades estimadas de materiais necessários a administração local dos serviços contratados.

LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Canteiro de serviços	h	12,00

A medição será efetuada por hora trabalhada, considerando-se 1 (uma) hora semanal do Responsável Técnico pela execução.

Curitiba, assinado eletronicamente.

DOUGLAS **THOMAZ** CAMILO CASTRO SOARES DE SOUZA 2º Ten QOCon CIV
Engenheiro Civil CREA RJ-2018123378/D
Chefe da Seção de Planejamento e Projetos