

Objeto: Contratação de empresa especializada para reforma geral da EMEF Profº Francisco José de Lima Junior, sito a Rua Roma, nº 426 – Bairro Vila Antunes – Cajati/SP.

Justificativa: Em atenção a Secretaria de Educação, conforme DFD encaminhada através do memorando 3.559/2025. A estrutura física da escola apresenta diversos problemas que comprometem a segurança, a acessibilidade e o bom funcionamento das atividades escolares, tais como recalques no piso, esquadrias deterioradas, telhado comprometido, banheiros em condições precárias, deficiências na acessibilidade, entre outras situações que dificultam o pleno uso dos espaços. Essas condições impactam diretamente no conforto e na segurança de alunos, professores e demais servidores, prejudicando a qualidade do ambiente de ensino e aprendizagem. É fundamental ressaltar que uma escola bem estruturada não apenas garante segurança e acessibilidade, mas também cria um ambiente mais acolhedor, motivador e adequado ao desenvolvimento educacional. Espaços organizados e funcionais favorecem a concentração, estimulam a criatividade, fortalecem o vínculo entre professores e alunos e contribuem significativamente para a formação integral dos estudantes. Assim, as intervenções deverão assegurar durabilidade, segurança e acessibilidade, proporcionando melhores condições para o desenvolvimento das atividades escolares e promovendo um ambiente saudável, inclusivo e favorável ao aprendizado e ao bem-estar de toda a comunidade escolar.

Orçamento Base: R\$ 4.966.150,18 (quatro milhões, novecentos e sessenta e seis mil, cento e cinquenta reais e dezoito centavos)

Prazo de execução: 600 (seiscentos) dias

Critério de medição: medição mensal

Deverá ter aptidão para execução de reforma geral da EMEF Profº Francisco José de Lima Junior, sito a Rua Roma, nº 426 – Bairro Vila Antunes – Cajati/SP, com no mínimo as quantidades apresentadas abaixo nos itens de maior relevância na planilha orçamentária parte do edital objeto da presente licitação, a saber:

Capacidade Operacional		
Descrição	Unid.	Acervo - 50%
Fornecimento e montagem de estrutura em aço astm-a36, sem pintura	KG	7.259,84
Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm	M2	1.101,53
Caixilho em alumínio basculante, sob medida	M2	143,55
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022	M2	1.235,00

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes limitadas as parcelas de maior relevância, abaixo indicadas, do objeto da presente licitação, quais são:

Capacidade Técnica Profissional
Descrição
Fornecimento e montagem de estrutura em aço astm-a36, sem pintura
Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm
Caixilho em alumínio basculante, sob medida
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_08/2022

Comprovação de visita técnica ou declaração para empresas que optarem em não realizar a Visita Técnica, em papel timbrado e subscrita por representante legal que possui plena ciência das características gerais da obra a serem executadas e dos projetos referentes a Licitação de forma a não poder alegar posterior desconhecimento do objeto a ser contratado.

Qualificação Técnica (art.67 da Lei 14.133/2021). Registro da empresa ou inscrição na entidade profissional competente – CREA ou CAU. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente (capacidade operacional) e compatível em características e quantidades do objeto da licitação. As especificações e quantidades de serviços exigidas para comprovação de experiência deverão estar devidamente registrados nas entidades profissionais competentes.

Qualificação Técnica:

Para Habilitação: Registro da empresa no CREA ou CAU, Profissional Habilitado, Atestado de Capacidade Operacional registrado no CREA ou CAU e Atestado de Capacidade Profissional registrado no CREA ou CAU.

Para Assinatura do Contrato: Apresentação da ART do Responsável Técnico Registrado no CREA ou CAU.

OBS.: AS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DEVERÃO SER ASSINADAS PELO RESPONSÁVEL TECNICO DA LICITAÇÃO.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Segue anexo: DFD-Documento Formalização de Demanda, ETP-Estudo Técnico Preliminar, Planilha Orçamentária, Cronograma, Memorial Descritivo, BDI, Termo de Referencia, Resumo Projeto Básico, Componentes (abrigo de lixo, corrimão, escada marinho, guarda corpo, muro fechamento cobogó, portão em tela) Projetos (01/05; 02/05; 03/05; 04/05 e 05/05), ART.

Sem mais,

Sandra Regina Areco Costa Ferreira Torres
Secretária Municipal de Obras e Mobilidade Urbana
CREA 0600840870

Maria Claudia Brondani Rabelo
Secretário Municipal de Educação

Ciente e de acordo

Luiz Henrique Koga
Prefeito do Município de Cajati



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620251449605

1. Responsável Técnico**BARBARA TAEKO DA SILVA SIOIA**Título Profissional: **Engenheira Civil**Empresa Contratada: **BTS ENGENHARIA LTDA**RNP: **2619341167**Registro: **5070673435-SP**Registro: **2412658-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**Endereço: **Praça DO PAÇO MUNICIPAL**

Complemento:

Cidade: **Cajati**

Contrato:

Valor: R\$ **1000,00**

Ação Institucional:

Celebrado em: **20/08/2025**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**Bairro: **CENTRO**UF: **SP**

Vinculada à Art nº:

CPF/CNPJ: **64.037.815/0001-28**Nº: **10**CEP: **11950-000****3. Dados da Obra Serviço**Endereço: **Rua ROMA**Complemento: **EM FRANCISCO JOSÉ**Cidade: **Cajati**Data de Início: **20/08/2025**Previsão de Término: **20/11/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**Nº: **426**Bairro: **VILA ANTUNES**UF: **SP**CEP: **11950-000**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica**Elaboração**

				Quantidade	Unidade
1	Elaboração de orçamento	de reforma de edificação	em materiais mistos	4299,16000	metro quadrado

Execução

2	Projeto Arquitetônico	de reforma de edificação	em materiais mistos	4299,16000	metro quadrado
---	-----------------------	--------------------------	---------------------	------------	----------------

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações**6. Declarações**

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

____ de ____ de ____
Local data

BARBARA TAEKO DA SILVA SIOIA - CPF: 393.673.778-94

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI - CPF/CNPJ: 64.037.815/0001-28

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 103,03

Registrada em: 20/08/2025

Valor Pago R\$

103,03

Nosso Número: 2620251449605

Versão do sistema

Impresso em: 20/08/2025 13:07:31

Auteticação de ART
2620251449605Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

DEMONSTRAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS			
		Despesas indiretas	
	AC:	Taxa de administração central;	
	S:	Taxa de seguros;	
	R:	Taxa de riscos;	
	G:	Taxa de garantias;	
	DF:	Taxa de despesas financeiras;	
Despesas Indiretas			
		Bonificação	
	L:	Taxa de lucro / remuneração;	
Bonificação			
		Detalhe Impostos	
		PIS	
		COFINS	
		ISSQN	
		CPRB	
	I:	Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISSQN, CPRB)	
D.I. (benefícios e despesas indiretas)			
BDI =		$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)}$	-1

AL-01

Abrigo
para lixo

eco

Revisão
Data 09/12/10

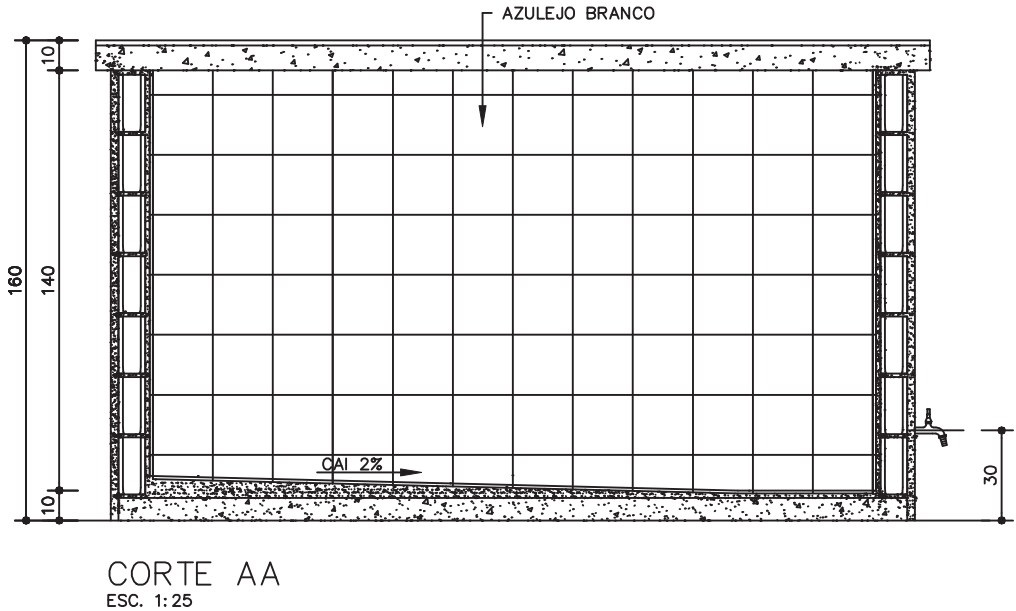
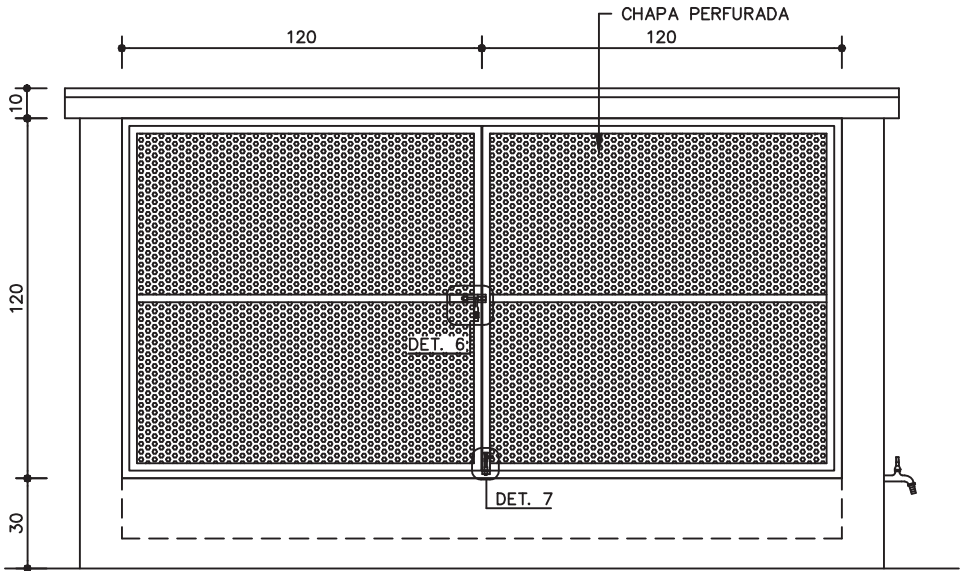
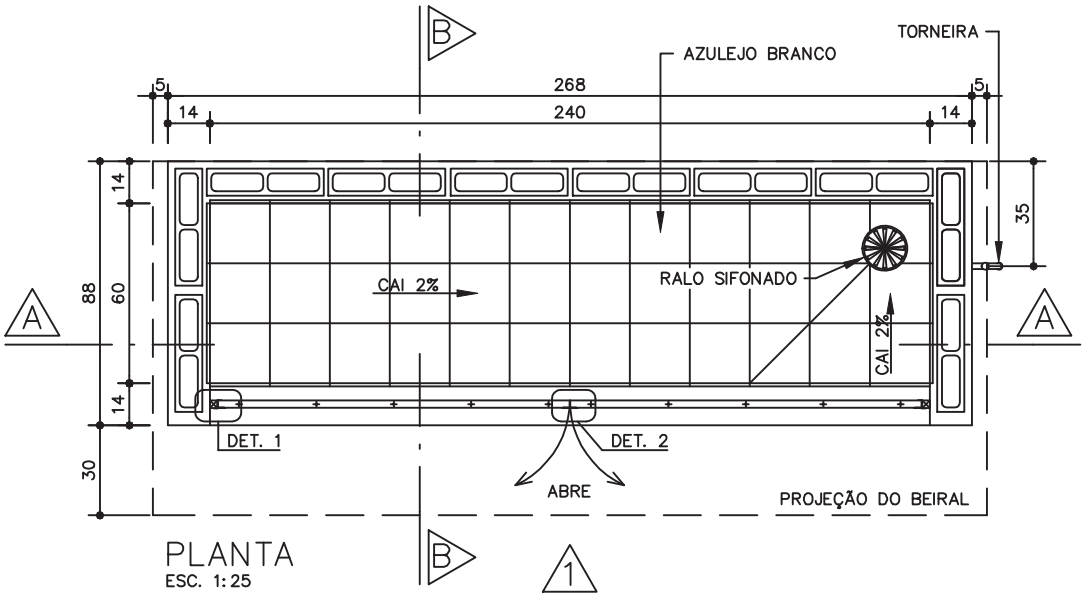
Página
1/4

Código de listagem
1606023

Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PA-
RA O DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO



Desenhado por: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

AL-01

Abrigo
para lixo

eco

Revisão 3
Data 09/12/10Página
2/4

Código de listagem

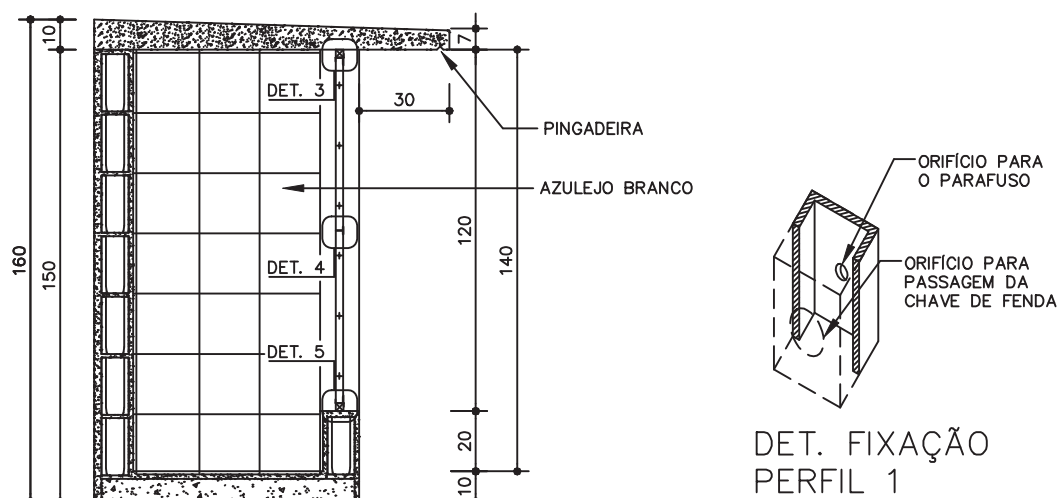
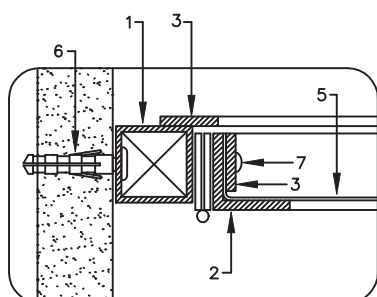
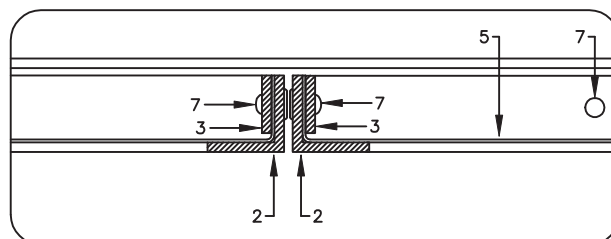
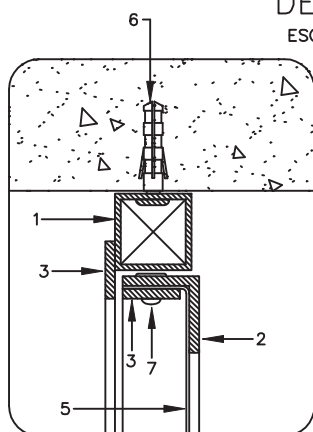
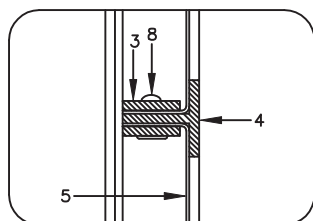
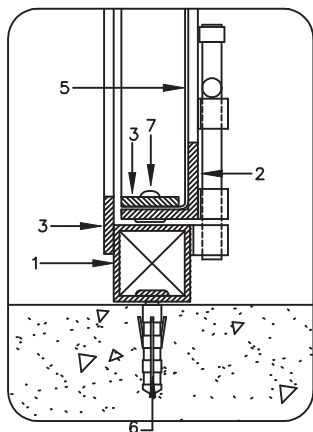
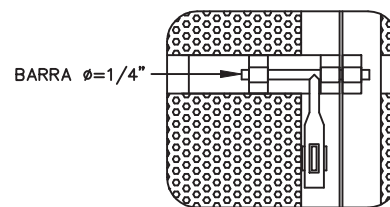
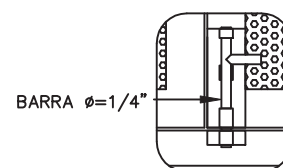
1606023



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

CORTE BB
ESC. 1:25DET. 1
ESC. 1:2,5DET. 2
ESC. 1:2,5DET. 3
ESC. 1:2,5DET. 4
ESC. 1:2,5DET. 5
ESC. 1:2,5DET. 6
ESC. 1:5
FECHO SUPERIORDET. 7
ESC. 1:5
FECHO INFERIOR

PERFIS DE FERRO

1	TUBO QUADRADO DE 1" x 1"; e= 1.90mm
2	TREFILADO "L" DE 1" x 1" x 1/8"
3	BARRA CHATA DE 3/4" x 1/8"
4	TREFILADO "T" DE 1" x 1" x 1/8"
5	CHAPA PERFURADA; e = 1,00mm; EC = 3,00 mm; Ø FURO = 2,00mm ; AA = 40%
6	PARAFUSO GALVANIZADO E BUCHA S6
7	REBITE MACIÇO 3/16" x 1/2"
8	REBITE MACIÇO 3/16" x 1"

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Base de concreto simples.
- Alvenaria de blocos de concreto 9 x 19 x 39cm, Classe C conforme ficha S7.04 do Catálogo de Serviços.
- Cobertura em concreto armado.
- Ralo sifonado em PVC 150mm, com grelha em PVC cromado.
- Torneira de pressão de 1/2", de acionamento restrito conforme ficha H6.15 do catálogo de serviços.
- Portas:
 - Perfis, tubos e barras de ferro galvanizados;
 - Chapa perfurada em aço galvanizado, e= 1,00mm, furos redondos ϕ 2,00mm (5/64"), disposição alternada, ec [distância entre centros]= 3,00mm, aa [área aberta]= 40%.

Acessórios

- Dobradiças em aço, com pinos e bolas, de 2" x 2 1/2" (4 unidades).
- Parafusos galvanizados de rosca soberba e buchas de nylon (FISCHER S6).
- Rebites de alumínio maciço, cabeça lenticular de 3/16" (espessura) x 1/2" ou 1" (comprimento).
- Fecho superior com barra redonda de ϕ =1/4", com porta cadeado em ferro galvanizado.
- Fecho inferior com barra redonda de ϕ =1/4", em ferro galvanizado.
- Cadeado em latão maciço de 35mm, com dupla trava.

Acabamentos

- Portas [perfis, tubos e barras]:
 - Pintura esmalte a base de água na cor cinza médio conforme ficha S14.21 e fundo para galvanizados conforme ficha S14.23 do Catálogo de Serviços.
- Alvenaria:
 - Interna: Azulejo liso na cor branca conforme ficha S11.01 do Catálogo de Serviços.
 - Externa: chapisco, emboço e pintura acrílica na cor branca, conforme a ficha S14.06 do Catálogo de Serviços. [quando não especificada em projeto].

Protótipo comercial

- Chapa perfurada:
 - PERMETAL
 - FURAMETAL
 - NEVELI

APLICAÇÃO

- Em áreas externas, próximos aos acessos.

Obs.: Escolas novas ou em processo de certificação de construção sustentável deverão obrigatoriamente possuir Abrigo para Resíduos Recicláveis (AL-02).

EXECUÇÃO

- Base:
 - Concreto usinado fck 20 mpa;
 - Revestimento: Azulejo liso na cor branca;
 - Caimento para o ralo, mínimo de 2%.
- Cobertura:
 - Concreto usinado fck 20 mpa, alisado a colher;
 - Armação de aço ca-60b ϕ =4,2mm, malha 5 x 5cm;

- Fôrma de painel de madeira compensada plastificada, espessura mínima de 12mm; espécies de madeira conforme classificação G1-C8 constante da ficha G1 Gestão de madeira do Catálogo de Serviços.
- Executar pingadeira no beiral frontal.
- Alvenaria:
 - Revestimento interno: Azulejo conforme ficha S11.01 do Catálogo de Serviços;
 - Revestimento exteno: chapisco comum e emboço, com pintura acrílica em 2 demãos.
- Portas:
 - Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos perfis, tubos e barras;
 - Antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada;
 - Os pontos de solda devem ser tratados com galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco);
 - Os rebites devem ser batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Serviços

Ficha	AL.02	Abrigo para resíduos recicláveis
Ficha	H6.15	Torneira de uso restrito
Ficha	S4.05	Fôrma e cimbramento em madeira
Ficha	S7.04	Alvenaria de bloco de concreto (Classe C)
Ficha	S11.01	Azulejos
Ficha	S11.04	Chapisco
Ficha	S11.05	Emboço
Ficha	S14.06	Tinta látex standard
Ficha	S14.17	Galvanização
Ficha	S14.21	Tinta esmalte a base de água
Ficha	S14.23	Fundos para metais e madeira a base de água.

RECEBIMENTO

- Base, alvenaria e revestimentos:
 - Devem obedecer aos padrões específicos desses serviços;
 - Observar caimento para o ralo, não deve haver empoçamento de água no piso.
- Torneira: verificar especificação, instalação, funcionamento e altura conforme indicado no desenho.
- Portas:
 - Perfis, tubos e barras: devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas;
 - A chapa perfurada deve estar de acordo com a especificação;
 - Não serão aceitas portas empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem;
 - Não podem existir rebarbas ou desniveis entre o conjunto;
 - Verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da área de contato;
 - Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os perfis, tubos, chapas e barras ou nota fiscal discriminada do fornecedor;
 - Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio;
 - Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio;

Componentes

AL-01

Abrigo para lixo

eco

Revisão

Data 09/12/10

Página

3/4

Código de listagem

1606023



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PAULISTA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Desenvolvido por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



AL-01

Abrigo para lixo

eco

Revisão 3
Data 09/12/10

Página
4/4

Código de listagem

1606023



Atenção

Preserve a escala

Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário

- O funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa secagem da pintura; não deve apresentar jogo causado por folgas;
- Verificar o uso de parafusos galvanizados e rebites maciços de alumínio, que devem estar batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Apiloamento do terreno.
- Base de concreto simples.
- Piso com revestimento.
- Cobertura.
- Alvenaria com revestimentos (interno e externo).
- Ralo e torneira.
- Portas completas, com galvanização a frio, fundo para galvanizados e pintura.
- Lubrificação das partes móveis.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade executada.

LEGISLAÇÃO

- Resolução SS.493 de 08 de Setembro de 1994 - Elaboração de Projetos de Edificação Escolar de 1º e 2º graus no âmbito do Estado de São Paulo - 5.18 Resíduos Sólidos

REFERÊNCIA

- Referencial Técnico de Certificação - Edifícios do setor de serviços - Escritórios/Edifícios Escolares (Processo AQUA) Outubro/2007.

CO-43
CO-44

Guarda-
corpo
com gradil
(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)
CO-44 (h=130cm)

Revisão 1
Data 10/03/25

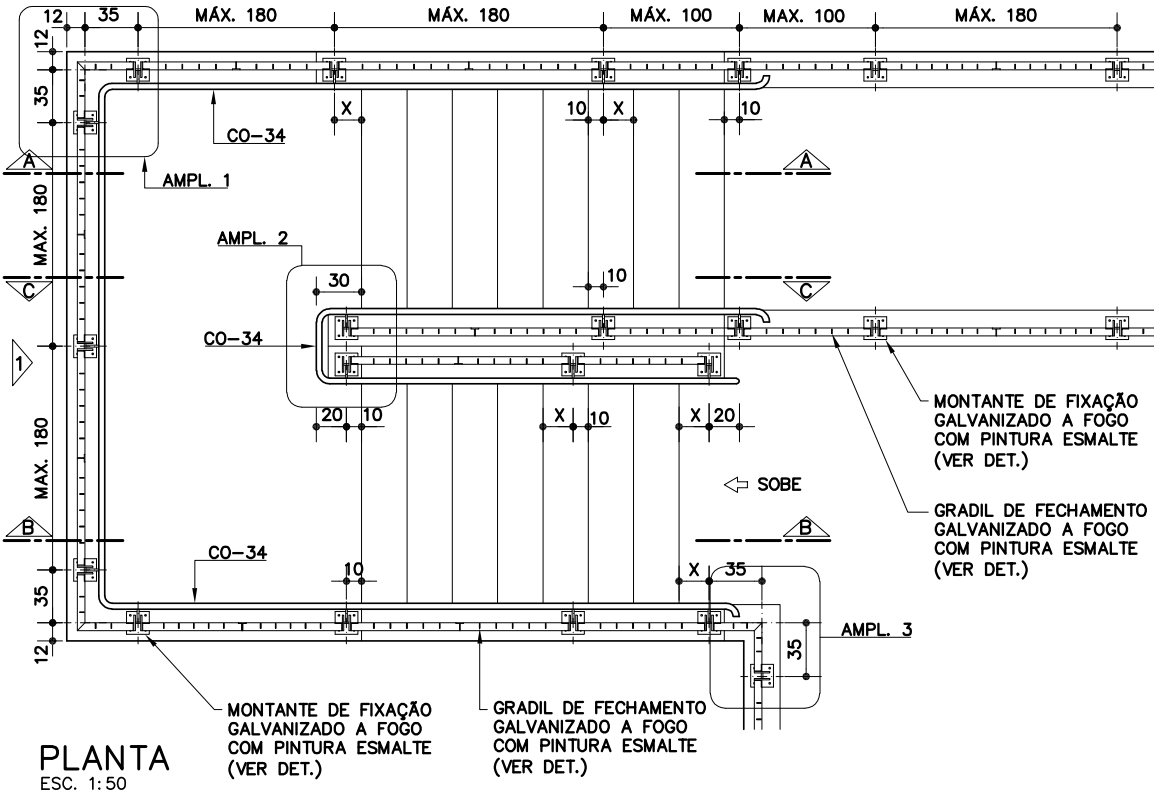
Página
1/10

Código de listagem
06.03.109
06.03.110

Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"
Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

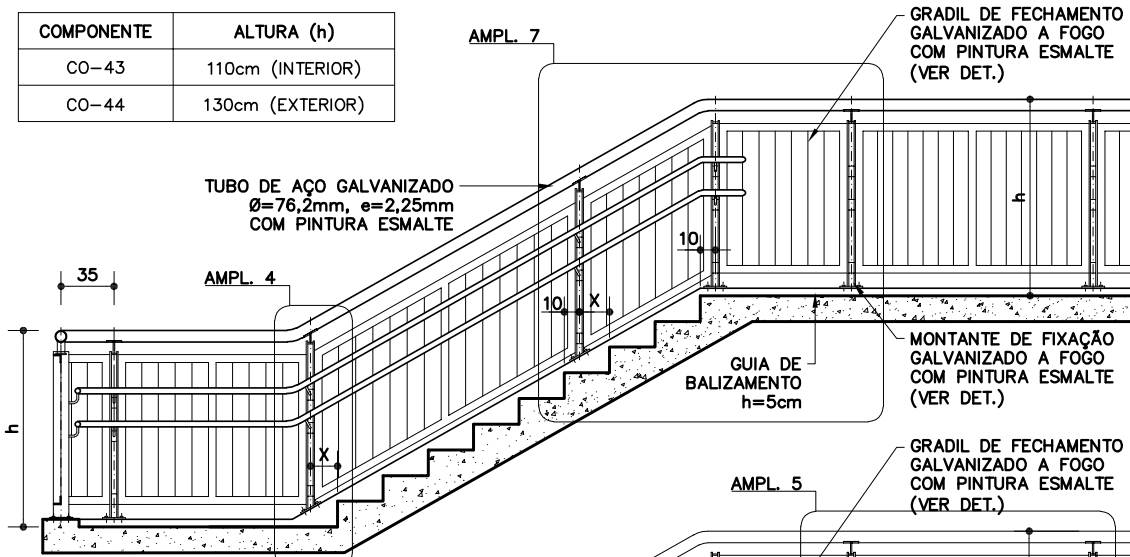
FDE FUNDAÇÃO PA-
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati1.doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

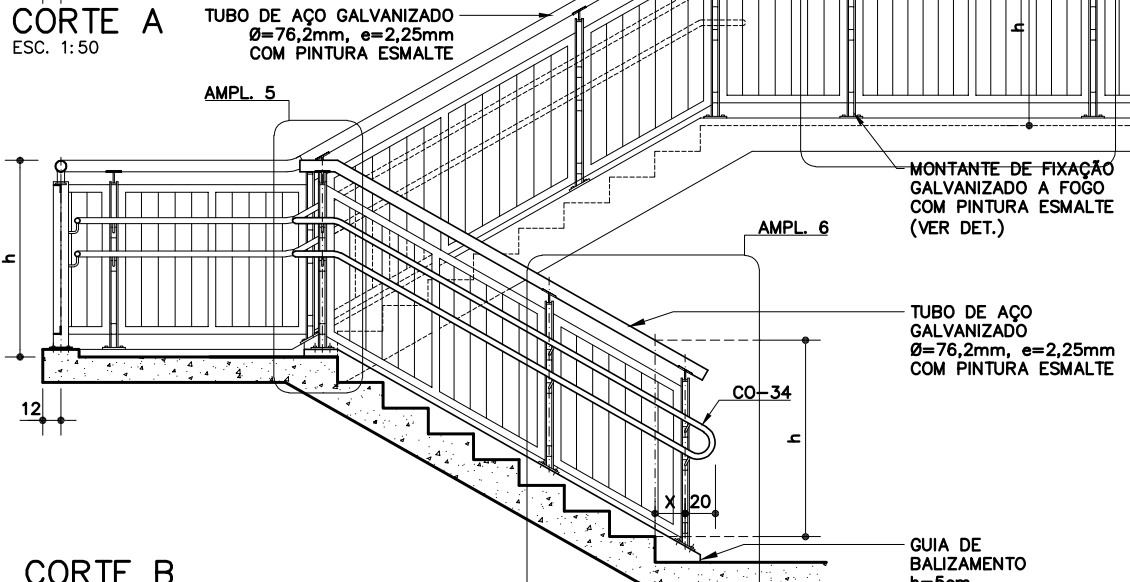


PLANTA
ESC. 1:50

COMPONENTE	ALTURA (h)
CO-43	110cm (INTERIOR)
CO-44	130cm (EXTERIOR)



CORTE A
ESC. 1:50



CORTE B
ESC. 1:50

CO-43
CO-44

Guarda-
corpo
com gradil
(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)
CO-44 (h=130cm)

Revisão 1
Data 10/03/25

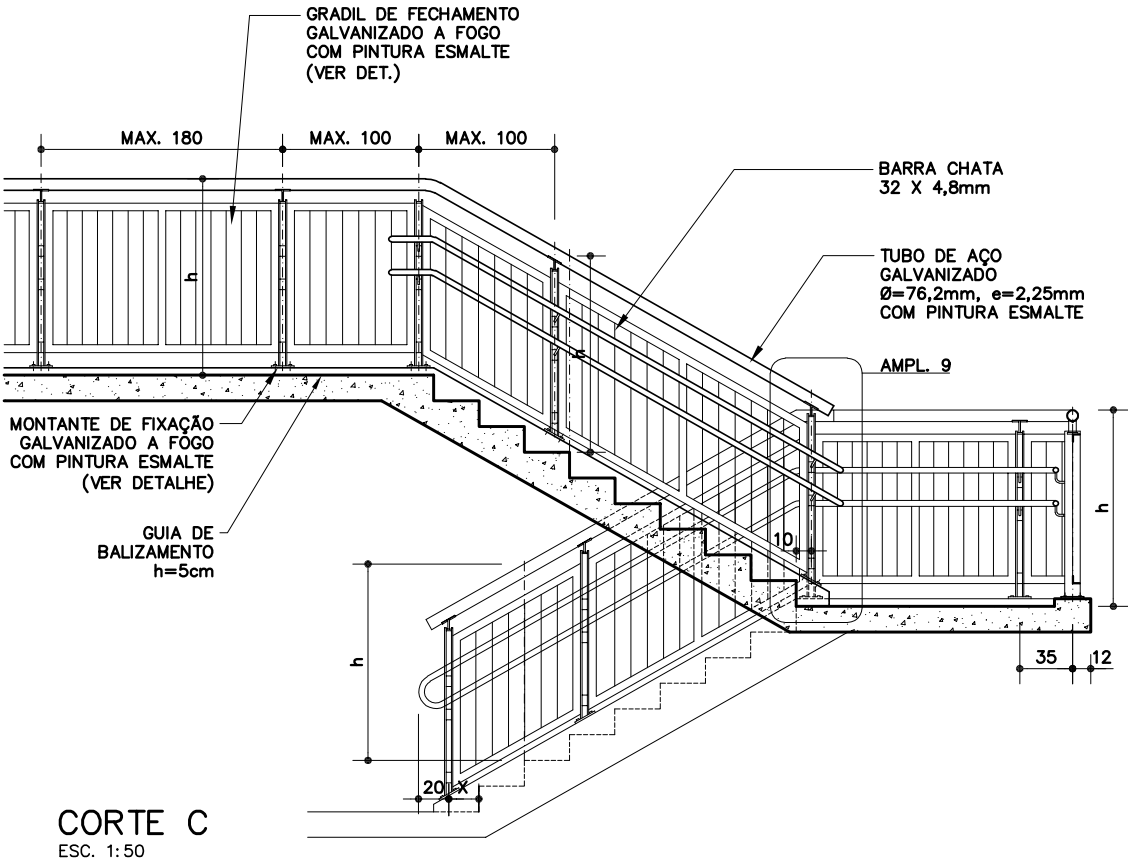
Página
2/10

Código de listagem

06.03.109
06.03.110

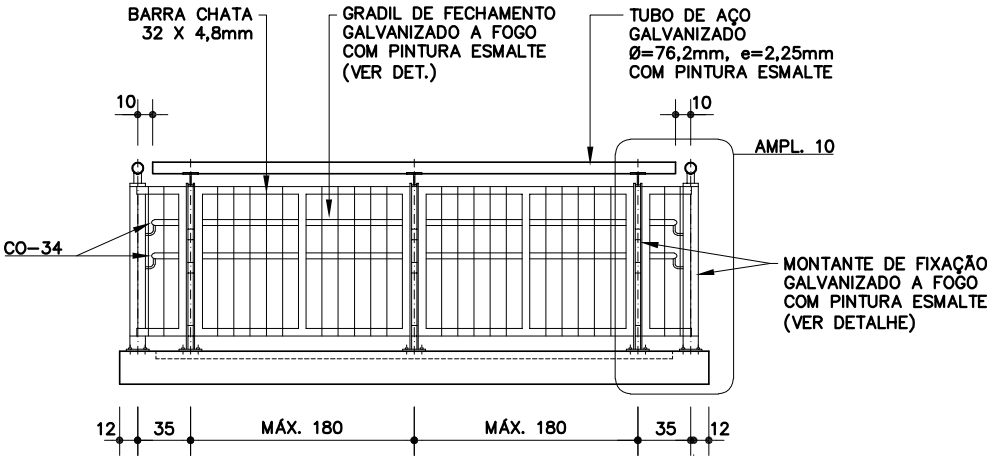
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

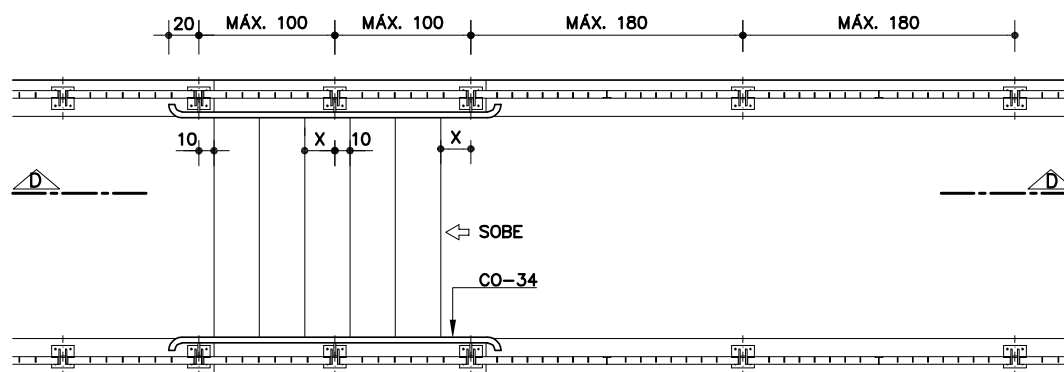


CORTE C
ESC. 1: 50

COMPONENTE	ALTURA (h)
CO-43	110cm (INTERIOR)
CO-44	130cm (EXTERIOR)

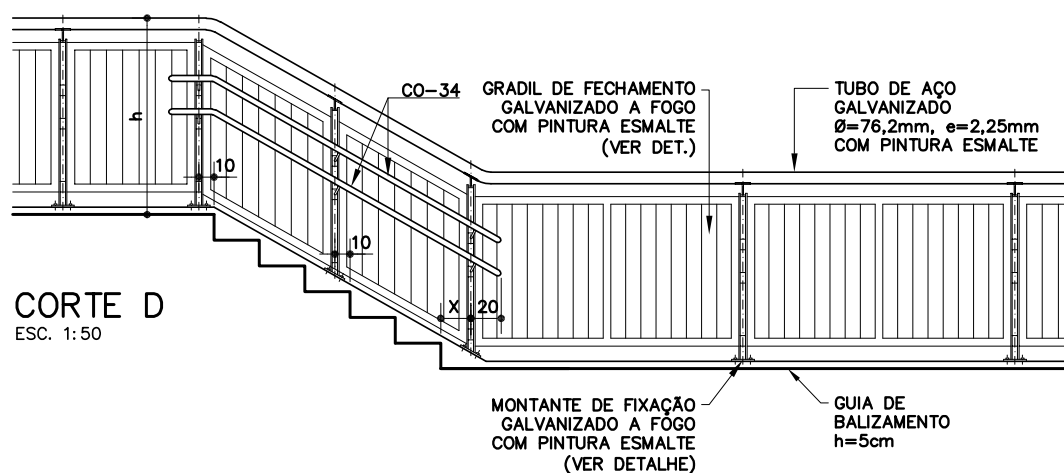


VISTA 1
ESC. 1: 50



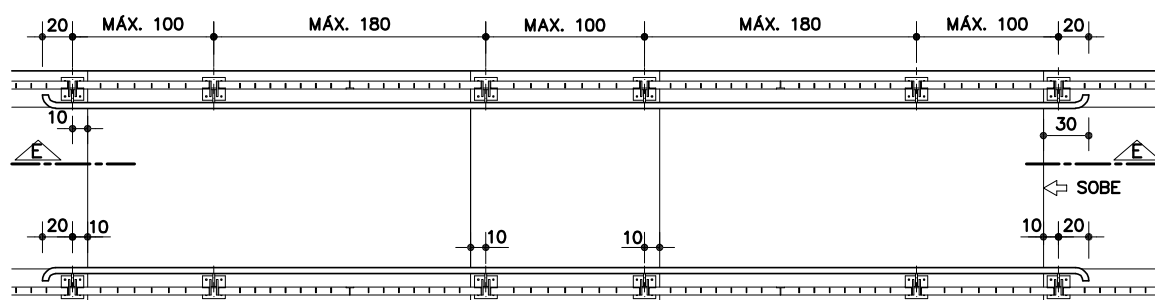
PLANTA GENÉRICA DE ESCADA

ESC. 1:50



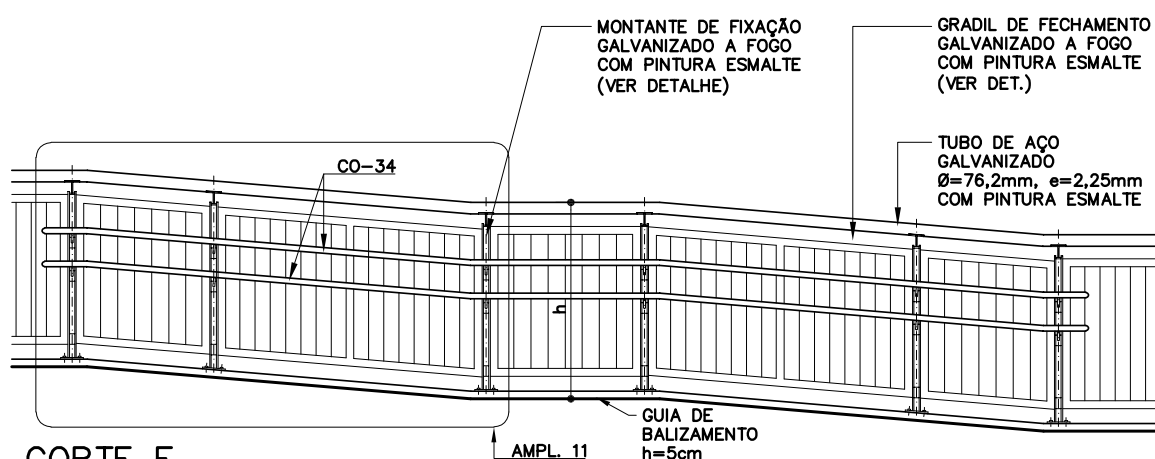
CORTE D

ESC. 1:50



PLANTA GENÉRICA DE RAMPA

ESC. 1:50



CORTE E

ESC. 1:50

CO-43 CO-44

Guarda-corpo com gradil

(galvanizado e pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)

CO-44 (h=130cm)

Revisão

Data 10/03/2011

Página

3/10

Código de listagem

06.03.109

06.03.110



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PA-
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

Desenvolvido por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

CO-43
CO-44

Guarda-corpo com gradil

(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)

CO-44 (h=130cm)

Revisão	1
Data	10/03/25

Página

4/10

Código de listagem

06.03.109

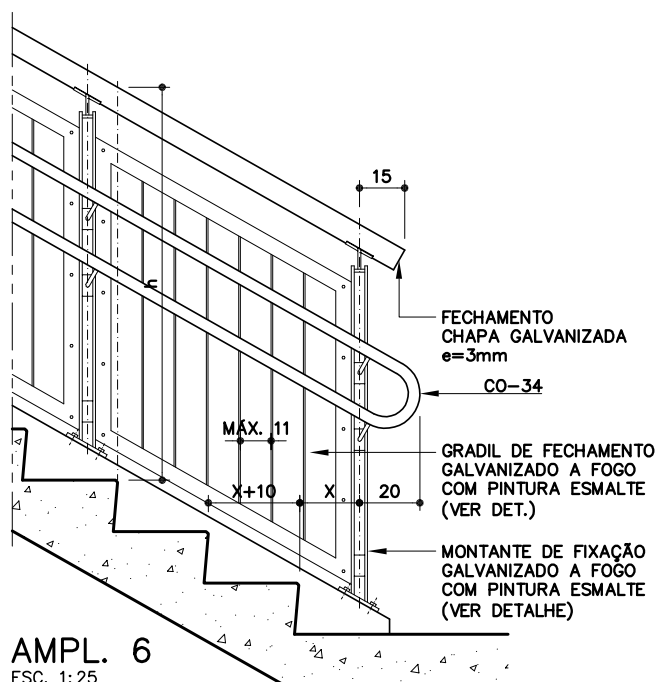
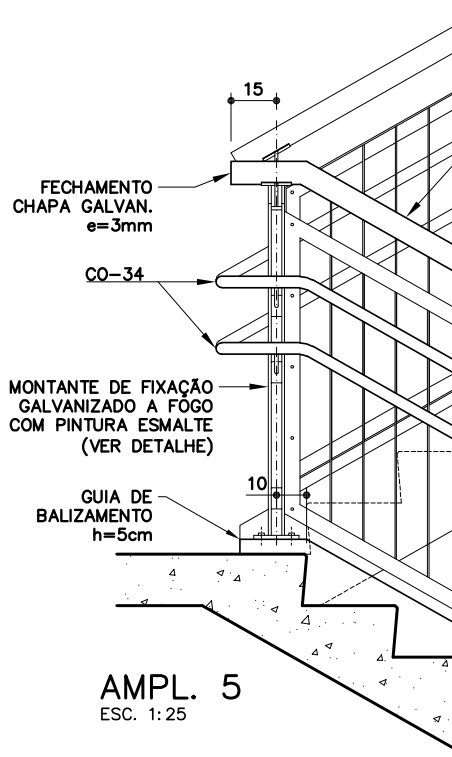
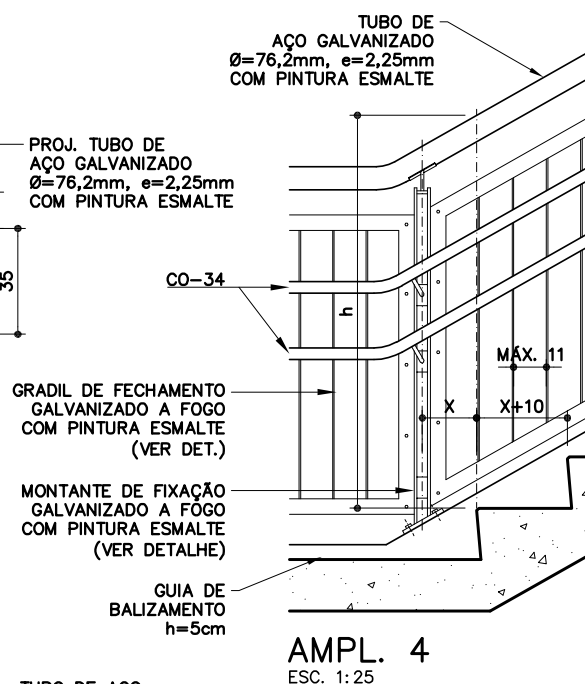
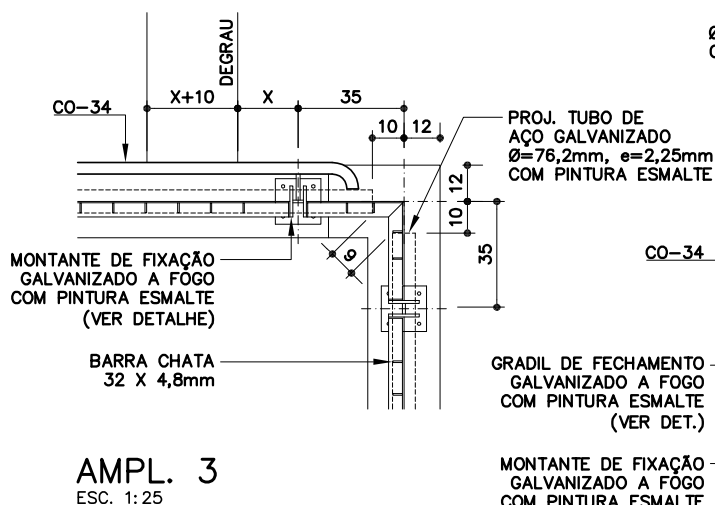
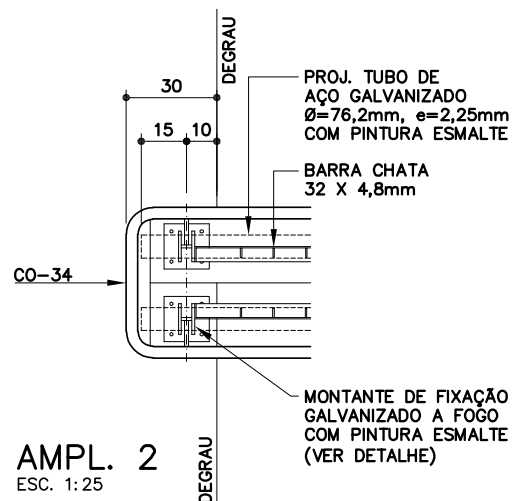
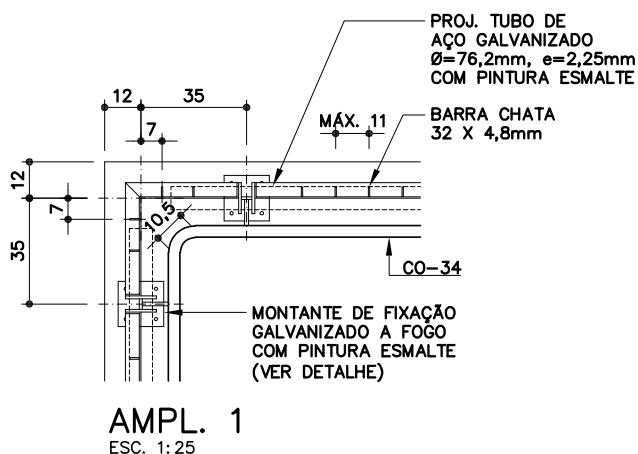
06.03.110

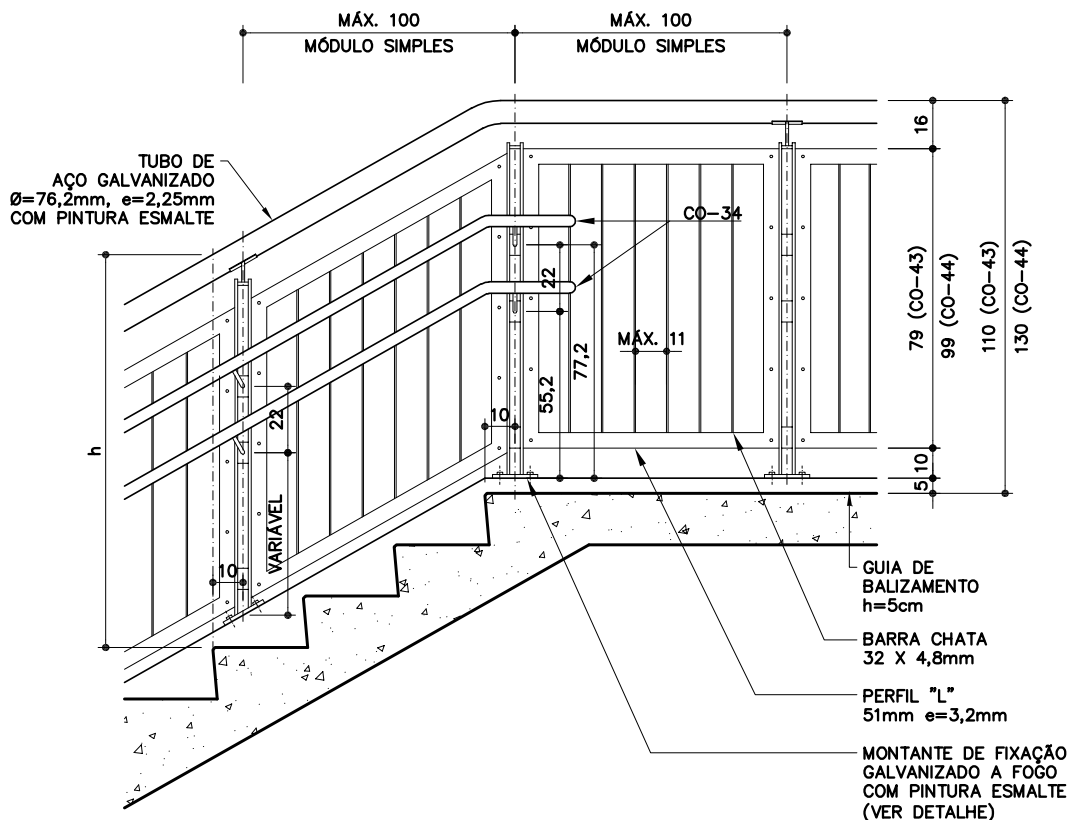


Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

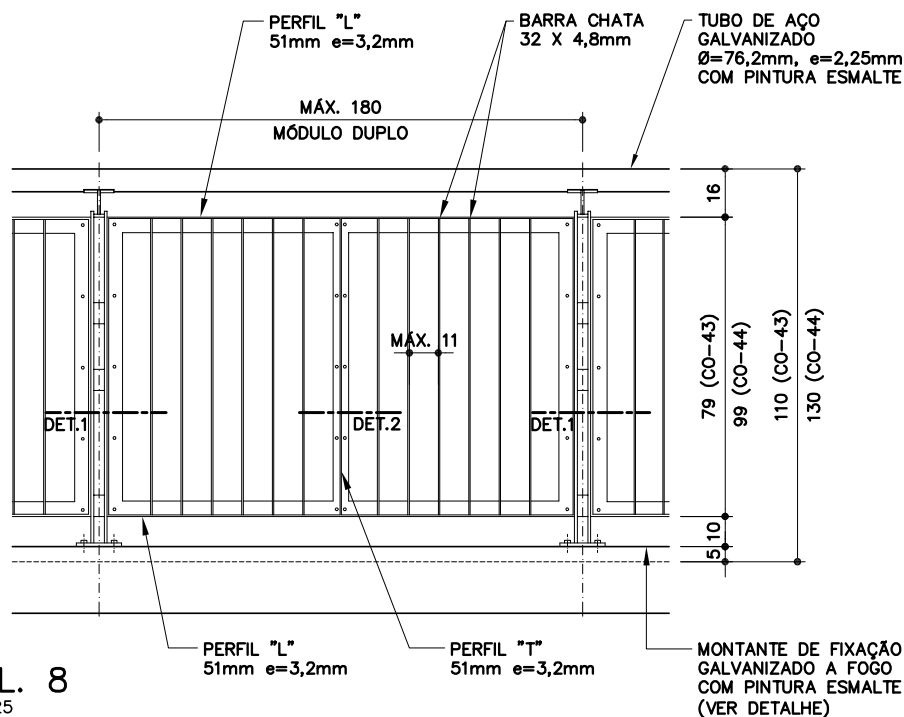
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário





AMPL. 7

ESC. 1:25



AMPL. 8

ESC. 1:25

CO-43
CO-44Guarda-
corpo
com gradil(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 [h=110cm]

CO-44 [h=130cm]

Revisão

Data 10/03/25

Página

5/10

Código de listagem

06.03.109

06.03.110



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

FDE

FUNDAÇÃO PAULISTA
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

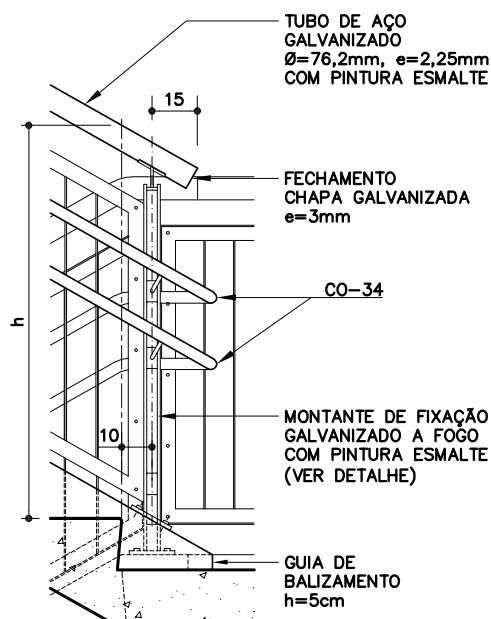
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



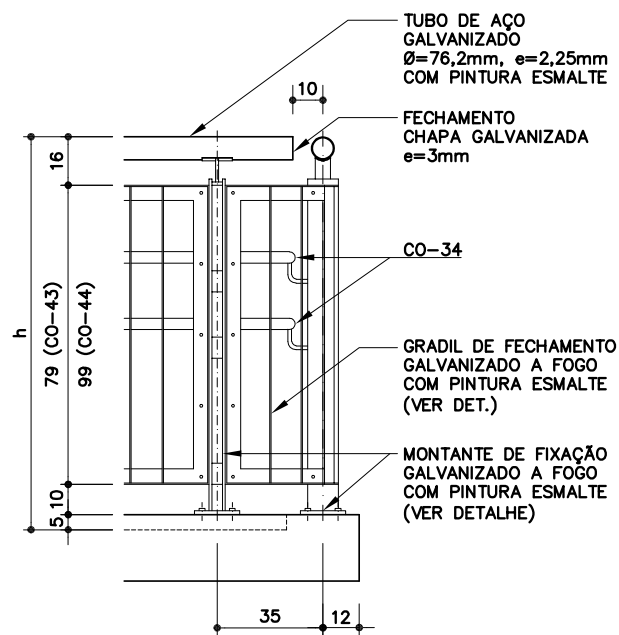
CO-43 CO-44

**Guarda-
corpo
com gradil**
(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)
CO-44 (h=130cm)



AMPL. 9
ESC. 1:25



AMPL. 10
ESC. 1:25

Revisão 1
Data 10/03/25

Página
6/10

Código de listagem

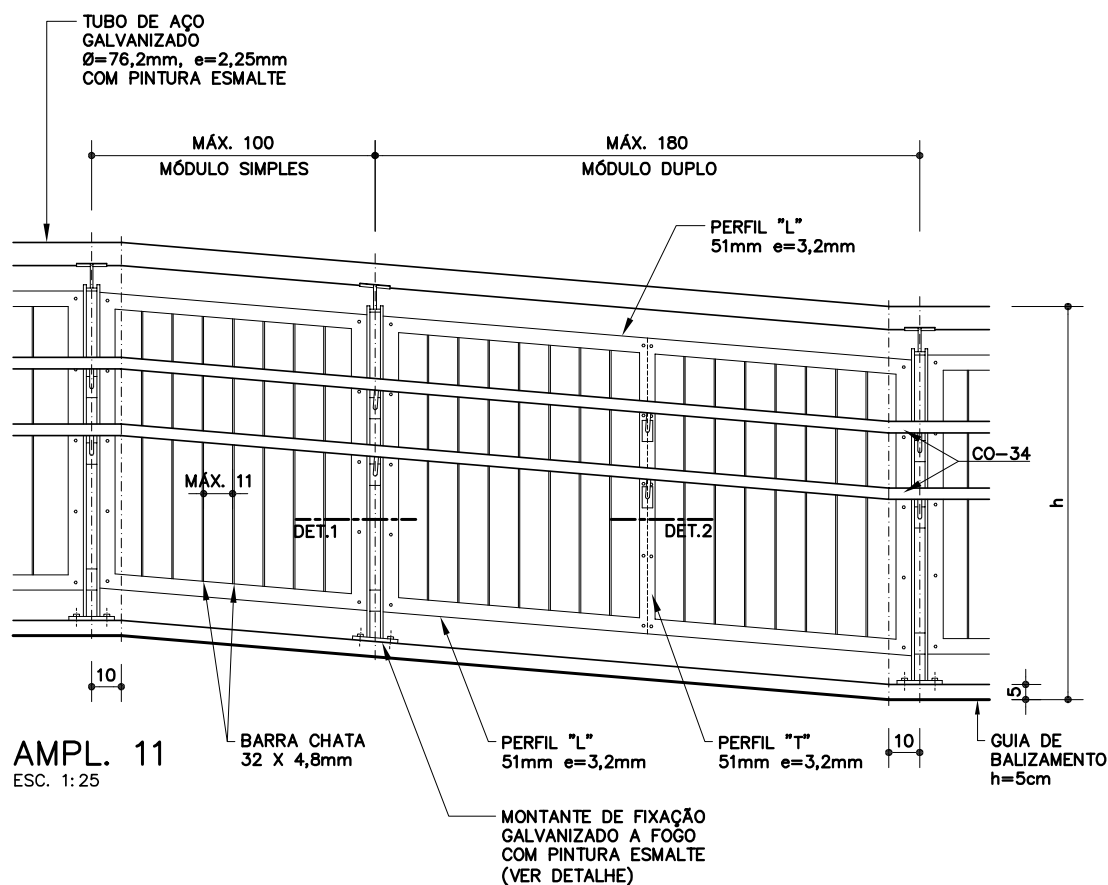
06.03.109
06.03.110



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

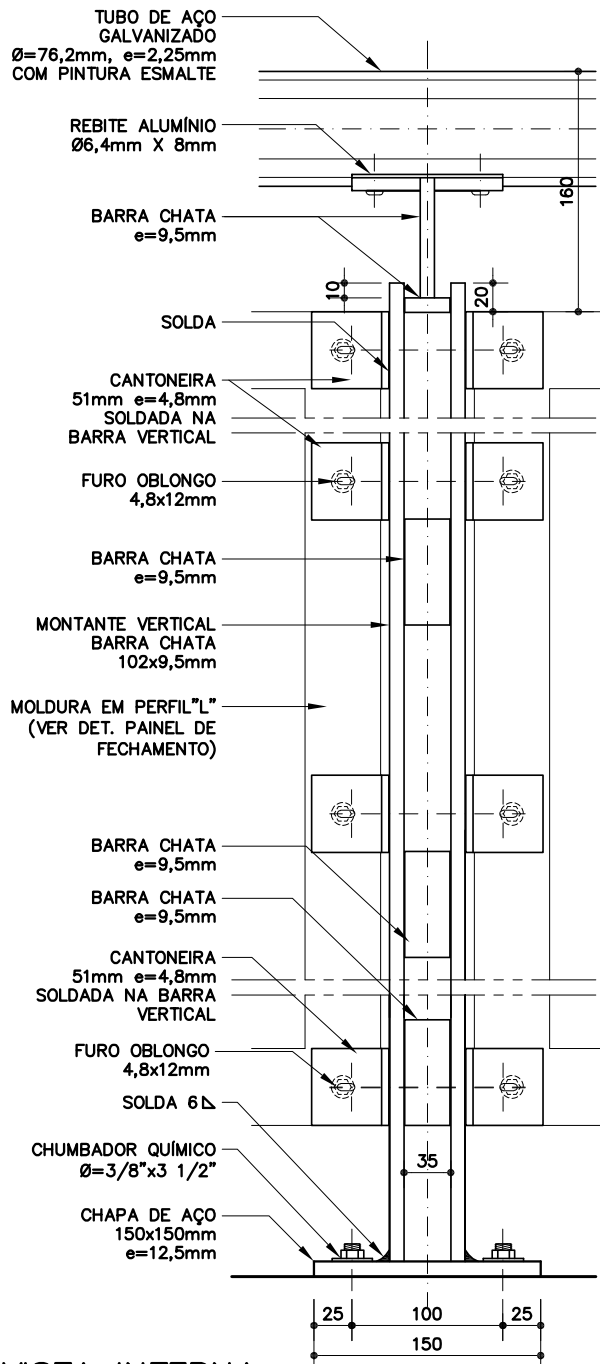
FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO



AMPL. 11
ESC. 1:25

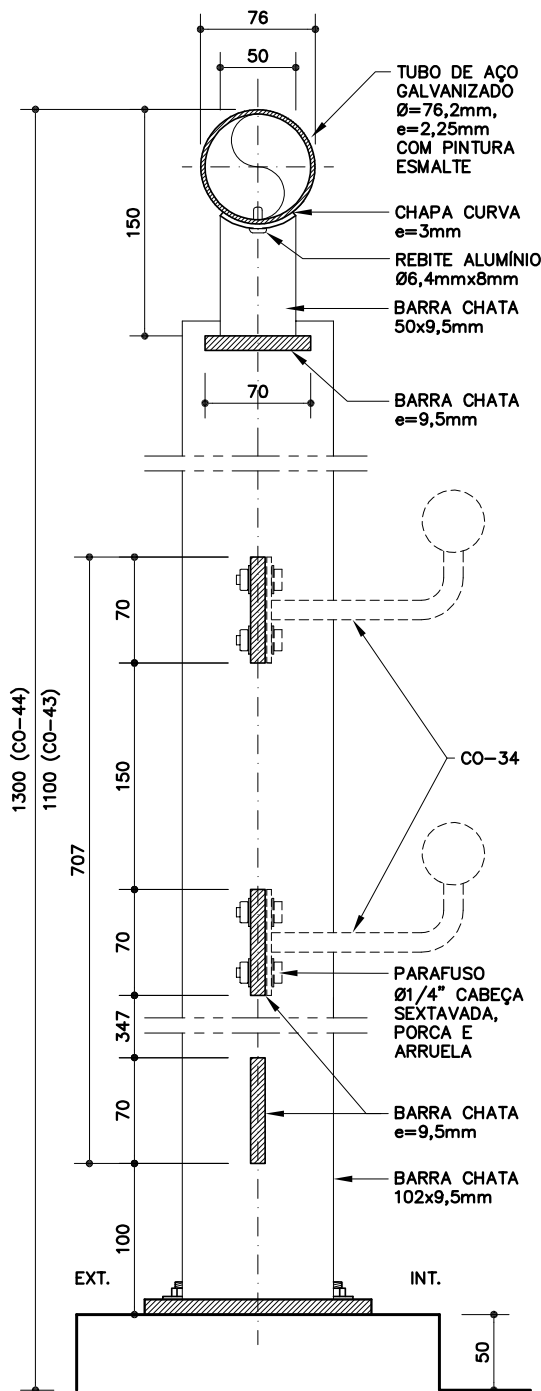
DETALHES DO MONTANTE VERTICAL

GALVANIZADO A FOGO APÓS PERFURAÇÃO E SOLDAGEM
(MEDIDAS EM MILÍMETROS)



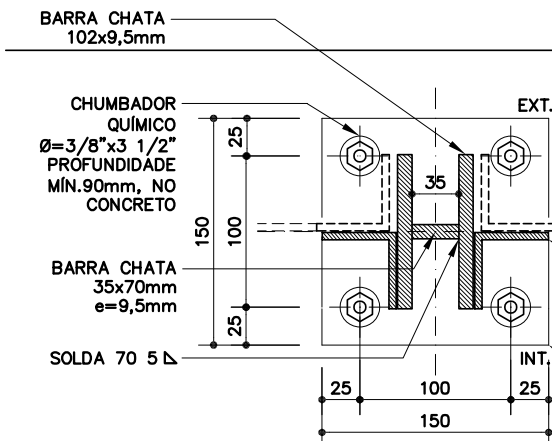
VISTA INTERNA

ESC. 1:5



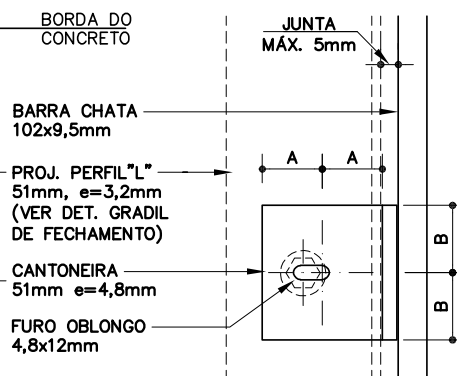
CORTE TRANSVERSAL

ESC. 1:5



PLANTA BASE DE FIXAÇÃO

ESC. 1:5



DETALHE CANTONEIRA

ESC. 1:2,5

Componentes

CO-43
CO-44

Guarda-corpo com gradil
(galvanizado e pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)
CO-44 (h=130cm)

Revisão 1
Data 10/03/2011

Página
7/10

Código de listagem

06.03.109
06.03.110



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Desenvolvido por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



CO-43
CO-44

Guarda-
corpo
com gradil
(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)
CO-44 (h=130cm)

Revisão 1
Data 10/03/25

Página
8/10

Código de listagem

06.03.109
06.03.110

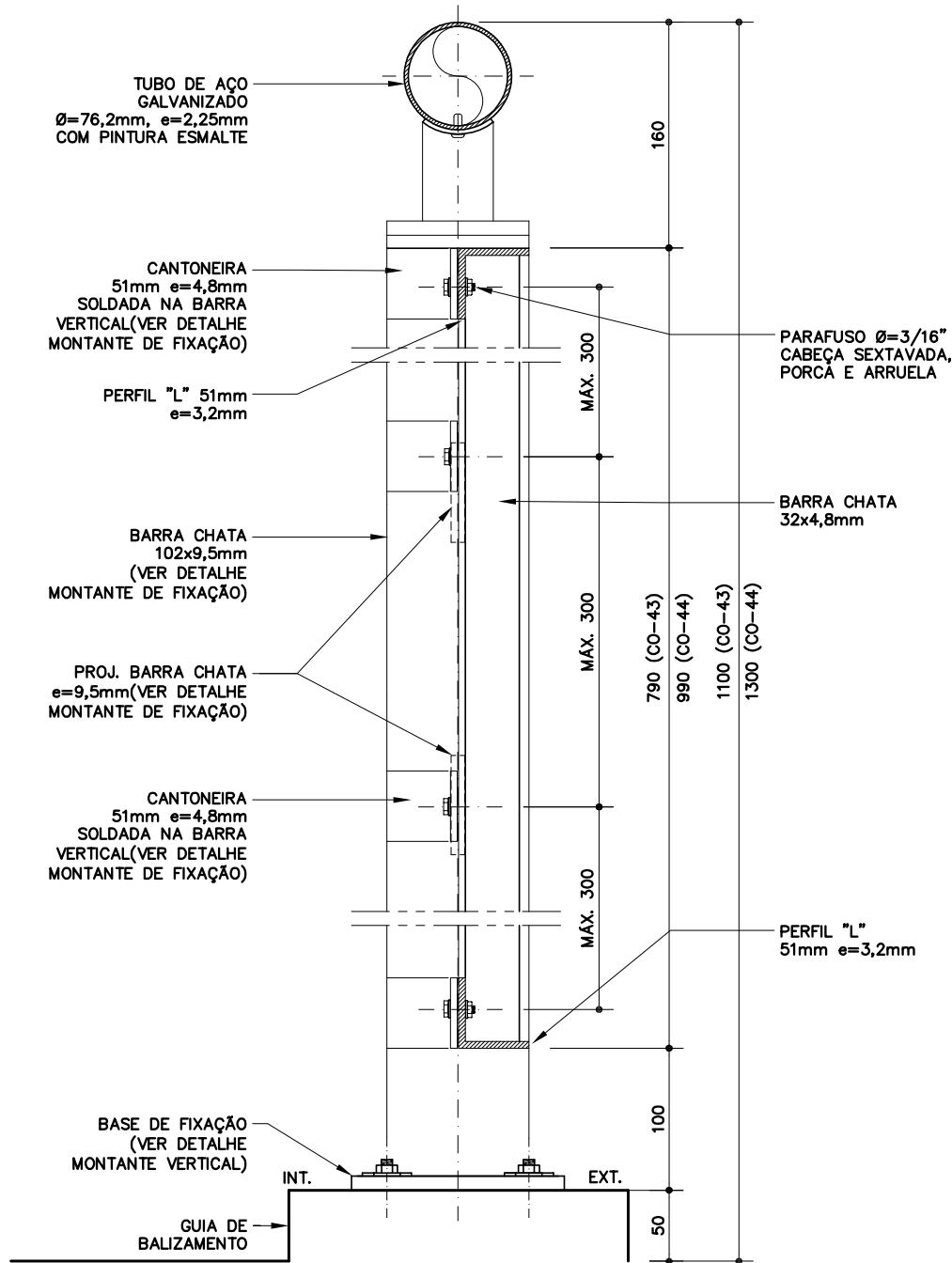
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

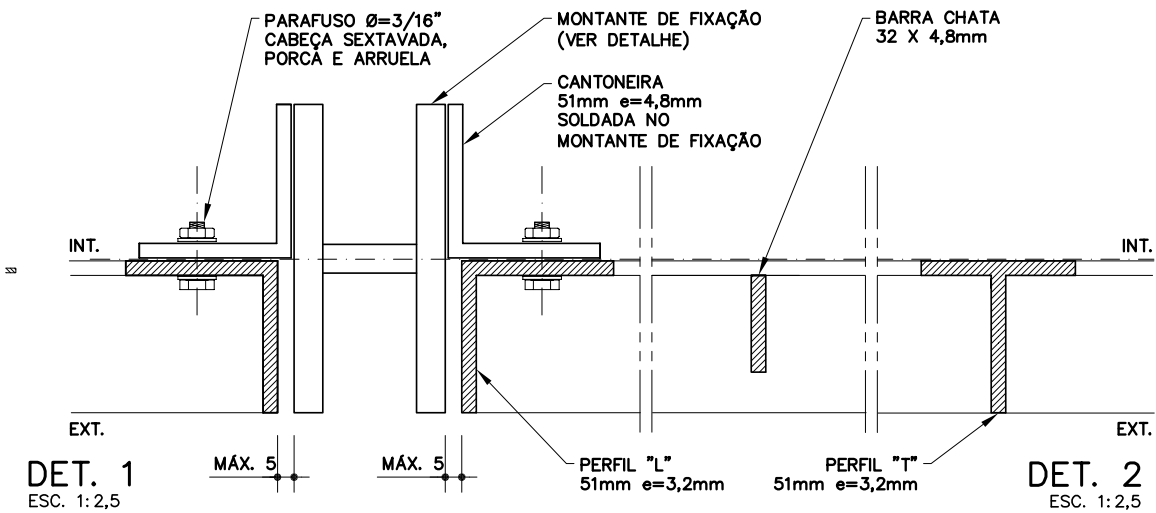
DETALHES DO GRADIL DE FECHAMENTO

FECHAMENTO COM GRADIL GALVANIZADO A FOGO APÓS PERFURAÇÃO E SOLDAGEM
E ACABAMENTO COM PINTURA ESMALTE SOBRE FUNDO PARA GALVANIZADOS
(MEDIDAS EM MILÍMETROS)



CORTE TRANSVERSAL

ESC. 1:5



Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



DESCRIÇÃO

Constituintes

• AMARRAÇÃO SUPERIOR:

- Tubo de aço galvanizado, tipo industrial, Ø=76,2mm, e=2,25mm.

• MONTANTE VERTICAL (galvanizado a fogo):

- Barra chata, 102x9,5mm;
- Chapa de aço, 150x150mm, e=12,5mm;
- Chapa de aço, e=9,5mm;
- Chapa de aço, curva, e=3mm.

• GRADIL DE FECHAMENTO (galvanizado a fogo):

- Moldura galvanizada a fogo, em perfis "L" e "T", 51mm (2"), e=3,2mm ;
- Barra chata, 32x4,8mm.

Acessórios

- Chumbadores químicos, 3/8"x3 1/2".
- Parafusos sextavado, rosca inteira, Ø1/4" e Ø3/16", com arruelas e porcas sextavadas, galvanizados.
- Rebite de repuxo, em alumínio, cilíndrico, cabeça abaulada, Ø 6,4 mm.

Acabamentos

- Galvanização a fogo nas partes (montantes verticais e gradis de fechamento).
- Pintura esmalte sobre fundo para galvanizados, na cor especificada em projeto.

Protótipo comercial

- Chumbadores químicos: HILTI, FISCHER, MKT.
- Parafusos: BELENUS, CISER, NEW-FIX.
- Rebites: ÂNCORA, BELENUS, CISER, NEW-FIX.

APLICAÇÃO

- Em escadas, rampas, circulações horizontais, de acordo com as medidas básicas, que devem ser definidas para cada situação específica e indicadas no projeto, considerando:

- CO-43 (h= 110cm) - em rotas de fuga ou saídas de emergência internas à edificação, conforme IT-11 do CBPMESP ou de acordo com orientação de Projeto.
- CO-44 (h= 130cm) - em rotas de fuga ou saídas de emergência externas à edificação, conforme IT-11 do CBPMESP ou de acordo com orientação de Projeto.

• Obs.:

- Em escadas e rampas, deve ser anexado corrimão CO-34.

EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra.

• AMARRAÇÃO SUPERIOR:

- A emenda dos segmentos dos tubos deve ser executada por meio de solda, na obra.
- Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas.
- Lixar perfeitamente todas as linhas de corte, perfuração e solda executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de acidentes ao usuário.
- Os pontos de solda, corte e perfuração devem ser tratados com 1 demão, de galvanização a frio (anticorrosivo composto de zinco), conforme ficha S14.17 do Catálogo de Serviços, após devidamente limpos e isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

• MONTANTE VERTICAL e GRADIL DE FECHAMENTO (galvanizados a fogo):

- Após corte, perfuração e soldagem, o montante vertical e o gradil de fechamento devem receber tratamento anticorrosivo de galvanização a fogo.
- Após receber o tratamento de galvanização a fogo, as partes não podem sofrer nenhum processo de corte, perfuração ou soldagem.

- O montante vertical deve ser fixado em substrato de concreto, através de chumbadores químicos, com profundidade mínima de 90 mm e respeitando a distância mínima de 70mm da borda do concreto.

- A união dos gradis de fechamento aos montantes verticais deverá ser executada por meio de parafusos, com utilização de cantoneiras para acomodação das juntas.

- A união do tubo redondo ao montante vertical deverá ser executada através de rebites.

- O guarda-corpo deve receber tratamento com fundo para galvanizados e posterior acabamento com tinta esmalte conforme especificação em projeto.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha	CO-34	Corrimão duplo - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-35	Corrimão duplo c/ montante vertical - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-36	Corrimão duplo intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-40	Guarda-corpo tubular sobre alvenaria - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-41	Guarda-corpo com chapa perfurada (h= 110cm) - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-42	Guarda-corpo com chapa perfurada (h= 130cm) - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-45	Guarda-corpo tubular com gradil (h= 110cm) - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-46	Guarda-corpo tubular com gradil (h= 130cm) - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	CO-47	Guarda-corpo tubular sobre alvenaria - galvanizado e pintura esmalte

Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.09	Tinta esmalte sintético <i>standard</i>
Ficha	S14.21	Tinta esmalte à base de água
Ficha	S14.17	Galvanização
Ficha	S14.18	Fundos para metais
Ficha	S14.23	Fundos para metais e madeira à base de água

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.

- Os tubos redondos devem ser, necessariamente, galvanizados e possuir a bitola indicada.

- Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.

- Nos tubos redondos, verificar o tratamento com galvanização a frio nos pontos de solda, corte e perfuração.

- Verificar galvanização a fogo, nos montantes de fixação e gradil de fechamento:

- Exigir certificado de tratamento de galvanização a fogo emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor.

- Não serão aceitos componentes com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.

- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.

- Verificar a rigidez do conjunto.

Componentes

CO-43 CO-44

Guarda-corpo com gradil

(galvanizado e pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)

CO-44 (h=130cm)

Revisão 1
Data 10/03/2021

Página
9/10

Código de listagem

06.03.109

06.03.110



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use as
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PAULISTA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



CO-43 CO-44

**Guarda-
corpo
com gradil**
(galvanizado e
pintura esmalte)

CO-43 (h=110cm)
CO-44 (h=130cm)

Revisão 1
Data 10/03/25

Página
10/10

Código de listagem

06.03.109
06.03.110



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Guarda corpo completo, montado e instalado (incluindo galvanização a fogo, galvanização a frio e pintura esmalte sobre fundo para galvanizados).

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento, em projeção horizontal, instalado.

NORMAS

- Instrução Técnica nº11/2019 - Saídas de emergência, do CBPMESP.
- NBR 9050:2020 (Versão corrigida: 2021) - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 9077:2001 - Saídas de emergência em edifícios.
- NBR 14718:2019 - Guarda-corpos para edificação.
- **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das NORMAS citadas.

EM-05

Escada de
marinheiro

Revisão 1
Data 30/04/01

Página
1/2

Código de listagem
0603019



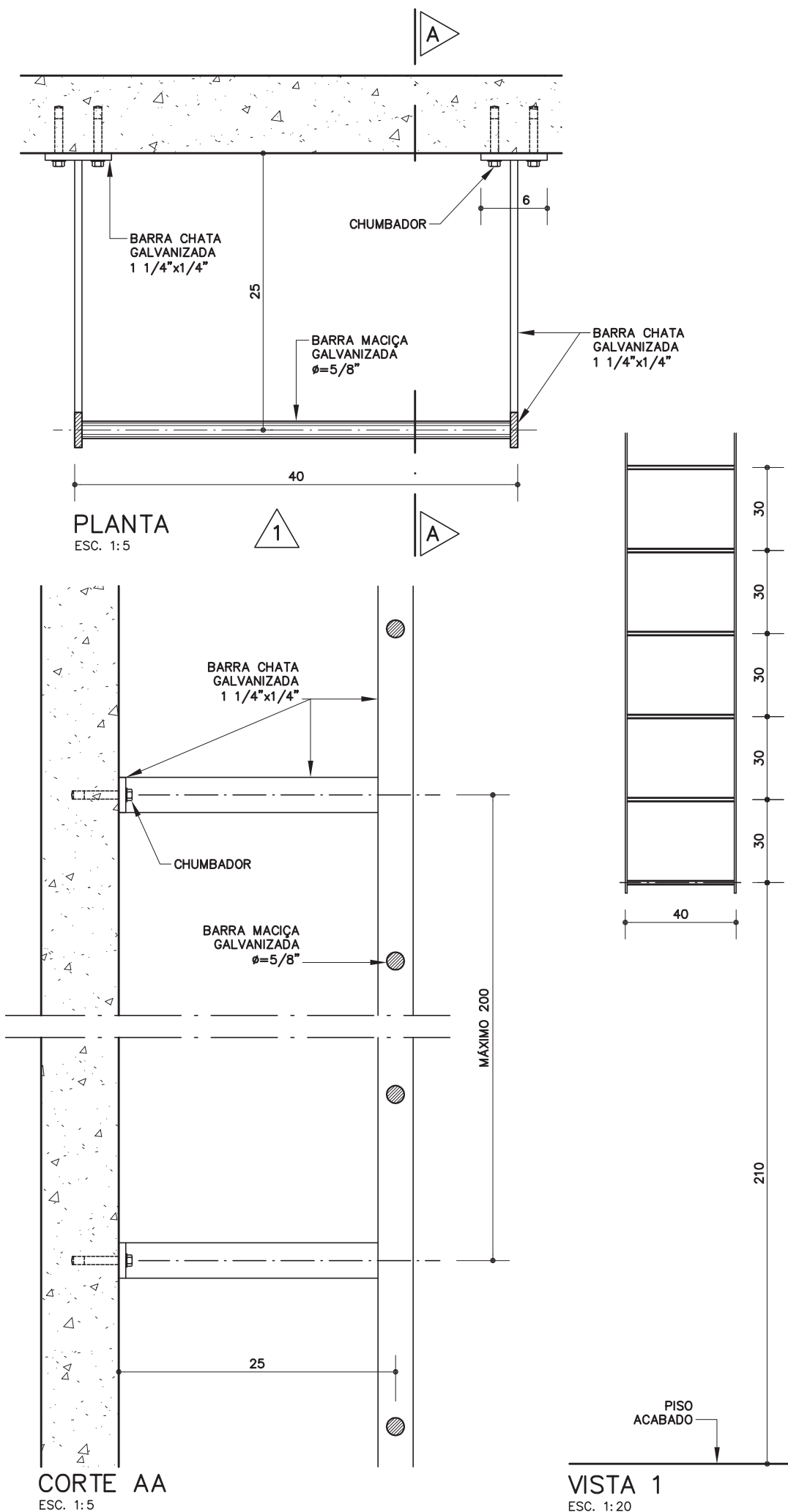
Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PA-
RA O DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



EM-05

Escada de marinho

Revisão 1
Data 30/04/01

Página
2/2

Código de listagem

0603019



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Barra chata galvanizada de 1 1/4" x 1/4".
- Barra maciça galvanizada Ø=1/2".

Acessórios

- Chumbador passante de 1/4" de rosca externa.

Acabamentos

- Barras: pintura com tinta alumínio sobre fundo para galva-
nizados.

Protótipo comercial

- Chumbador:
 - ÂNCORA
 - TECNART
 - FISCHER

APLICAÇÃO

- Em reservatórios de água elevados.

EXECUÇÃO

- Soldar as barras maciças nas barras chatas com cordões corridos por toda a extensão da área de contato.
- Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes das barras.
- Todos os locais onde houver pontos de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).
- Antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.
- Fixação com chumbador a cada 2m no máximo.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.09	Tinta alumínio
Ficha	S14.17	Galvanização

RECEBIMENTO

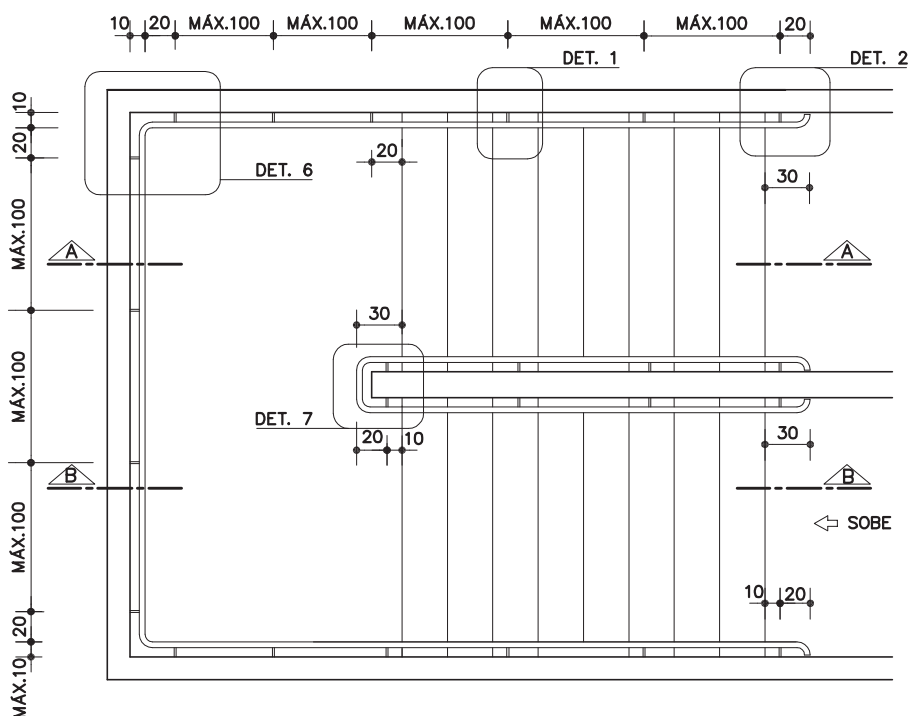
- As barras devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas.
- Não serão aceitos escadas com rebarbas, empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todas as barras ou nota fiscal discriminada do fornecedor.
- Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
- Verificar a rigidez do conjunto.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Escada montada e instalada.
- Acessórios.
- Galvanização a frio, fundo para galvanizados e pintura.

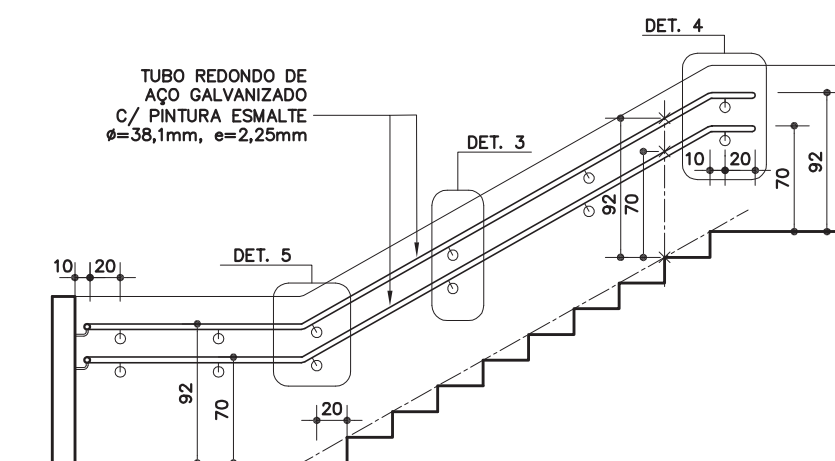
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento em projeção vertical instalado.



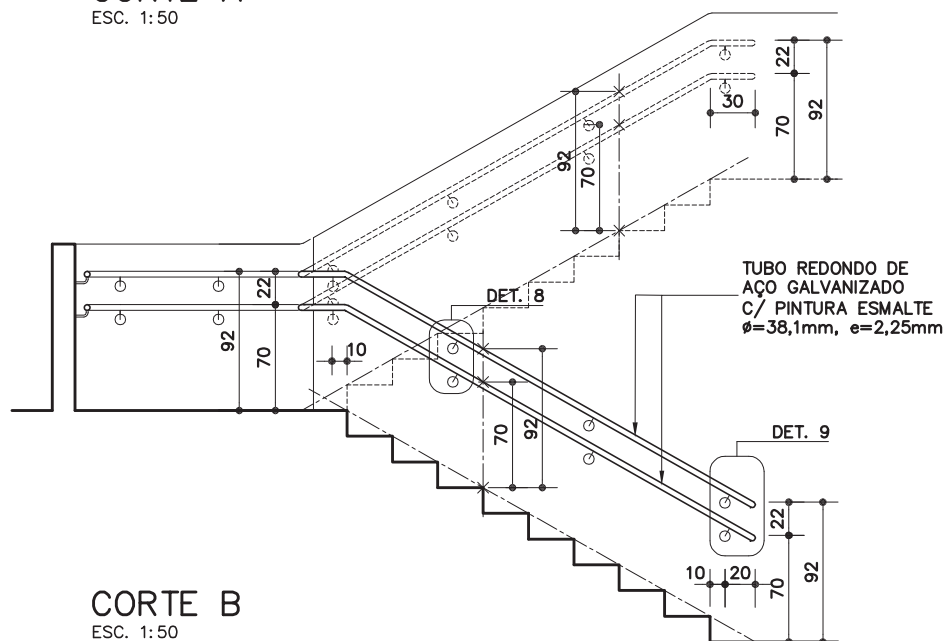
PLANTA GENÉRICA DE ESCADA

ESC. 1:50



CORTE A

ESC. 1:50



CORTE B

ESC. 1:50

CO-34

Corrimão duplo

(galvanizado e
pintura esmalte)



Revisão

Data	17/12/13
------	----------

Página

1/10

Código de listagem

0603100



Atenção

Atenção
Preserve a escala

Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente

Imprima somente o necessário

C0-34

Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



Revisão 1
Data 17/12/13

Página
2/10

Código de listagem

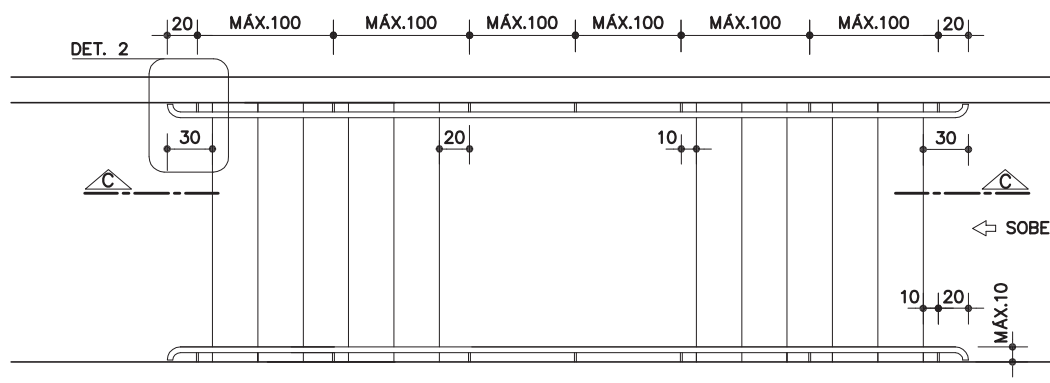
0603100



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

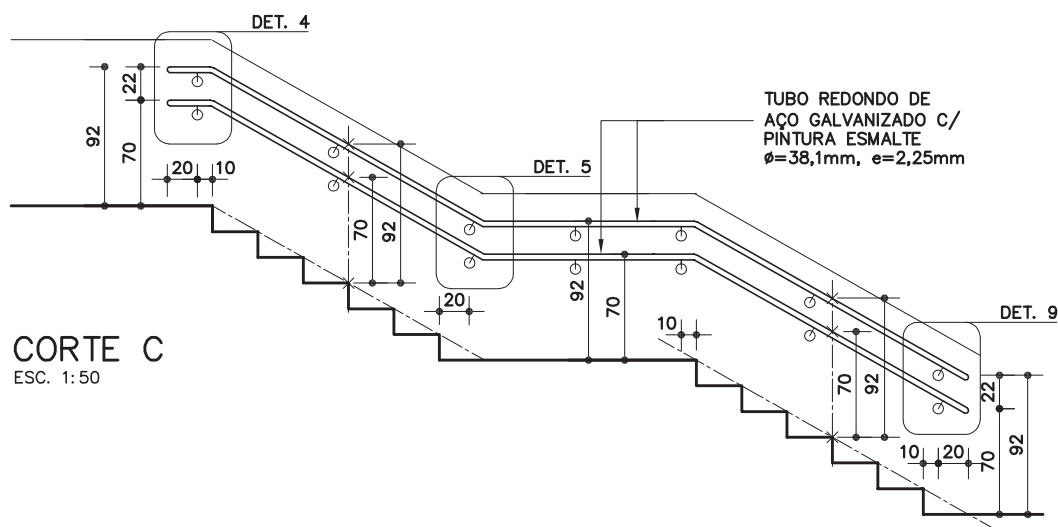
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO



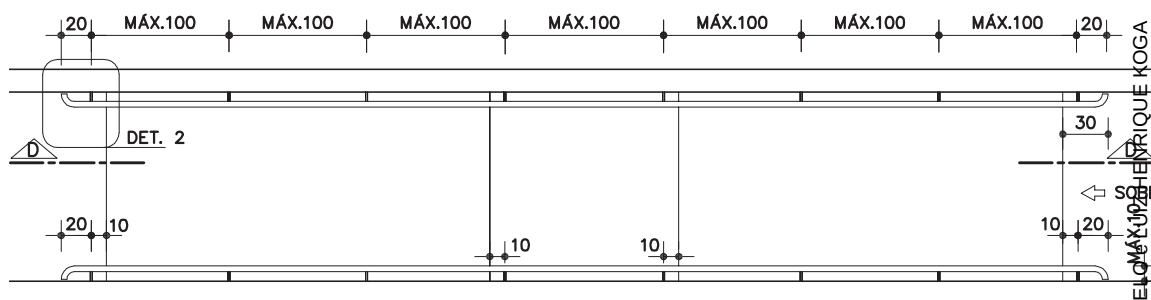
PLANTA GENÉRICA DE ESCADA

ESC. 1: 50



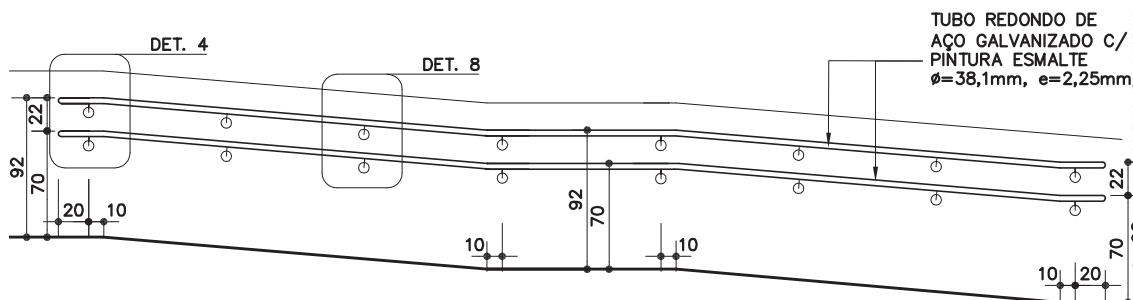
CORTE C

ESC. 1: 50



PLANTA GENÉRICA DE RAMPA

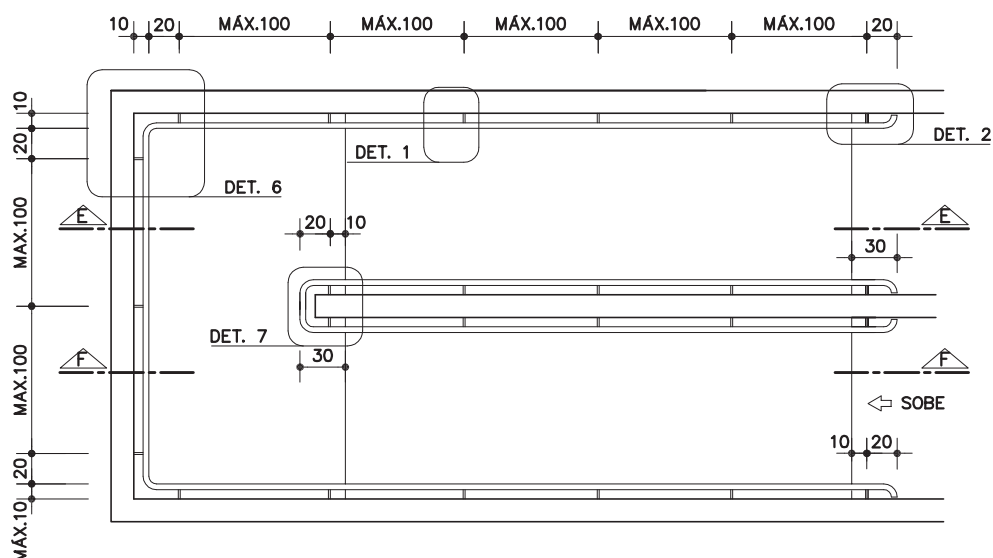
ESC. 1: 50



CORTE D

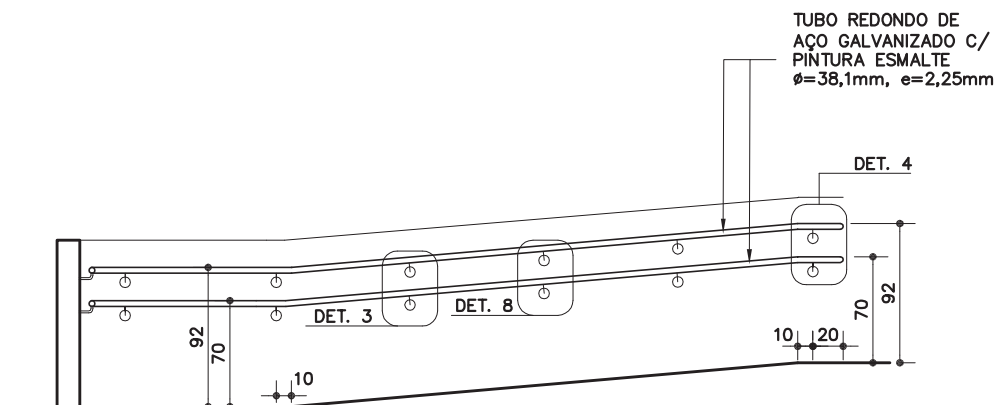
ESC. 1: 50

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6>



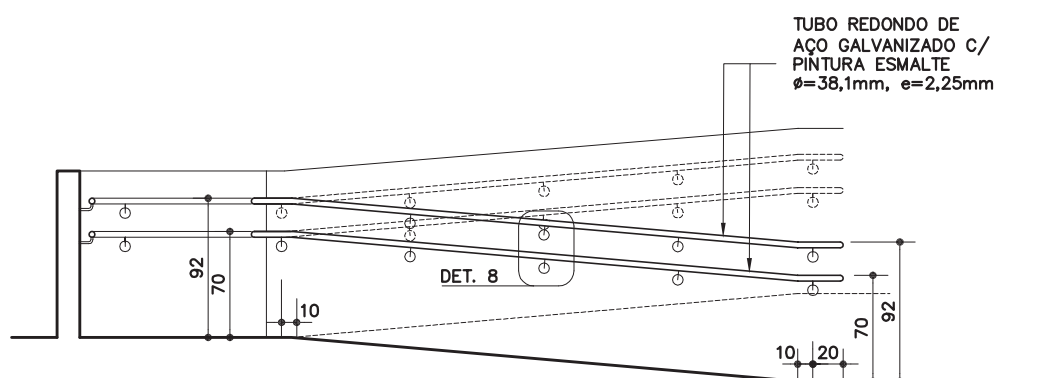
PLANTA GENÉRICA DE RAMPA

ESC. 1:50



CORTE E

ESC. 1:50



CORTE F

ESC. 1:50

C0-34

Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



Revisão

Data 17/12/13

Página

3/10

Código de listagem

0603100



Atenção

Preserve a escala

Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente

Imprima somente o necessário

FDE

FUNDAÇÃO PAULISTA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

CO-34

Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



Revisão 1
Data 17/12/13

Página
4/10

Código de listagem

0603100



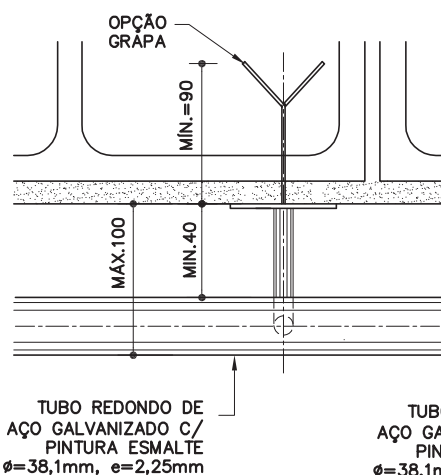
Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

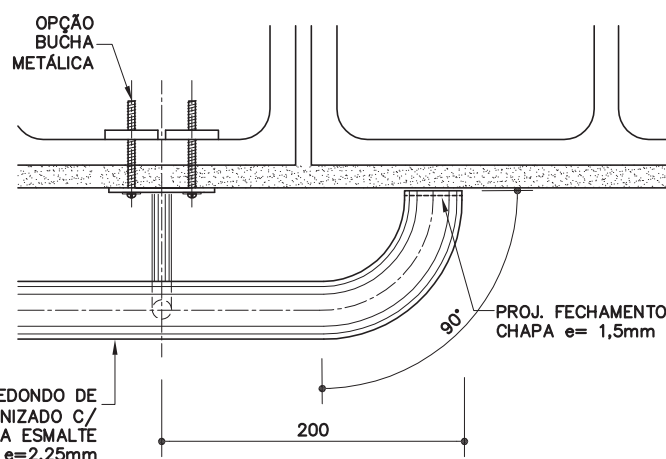
DETALHES — FIXAÇÃO EM ALVENARIA

GRAPA OU BUCHA METÁLICA



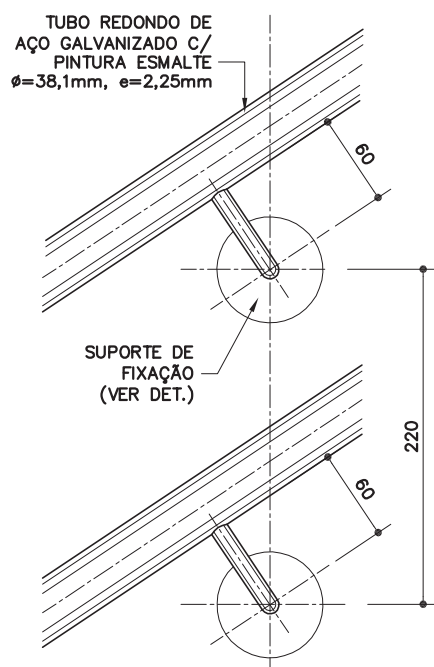
DET. 1

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



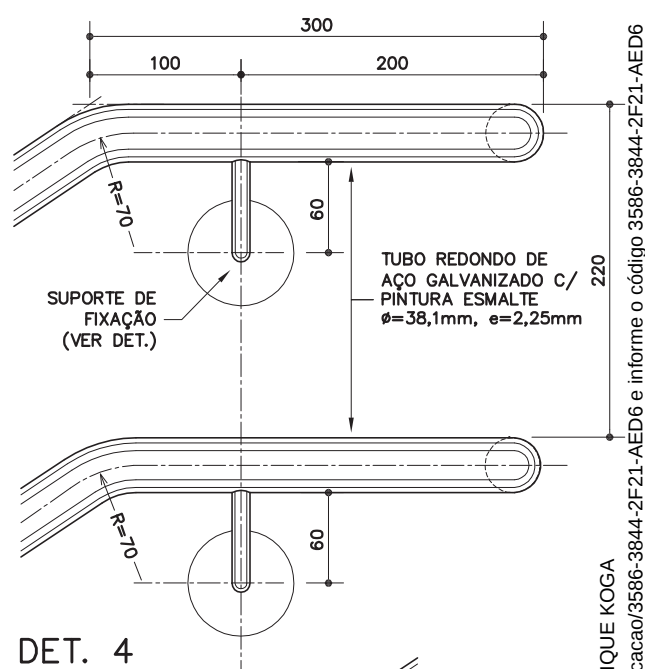
DET. 2

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



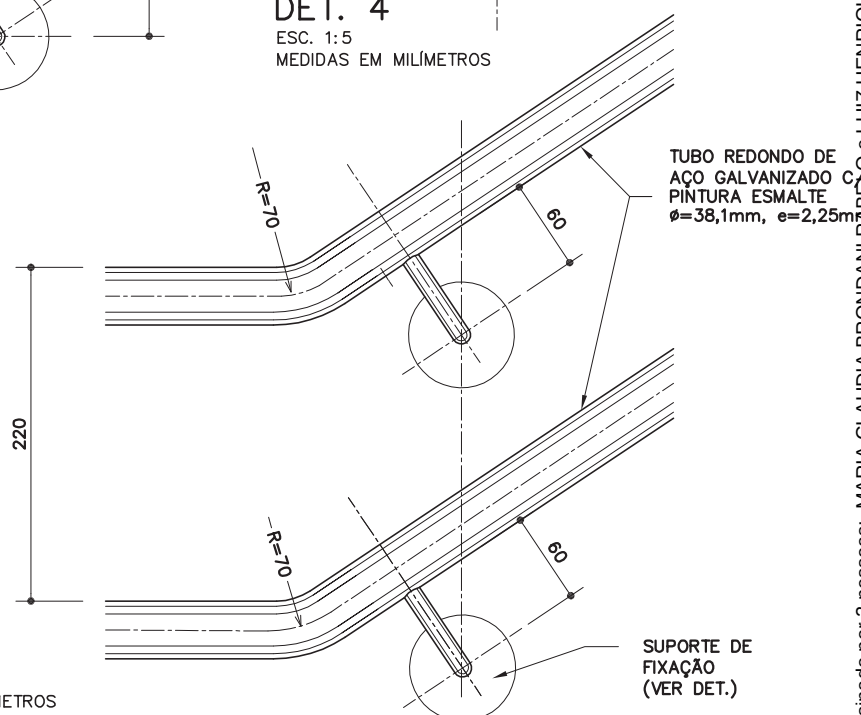
DET. 3

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. 4

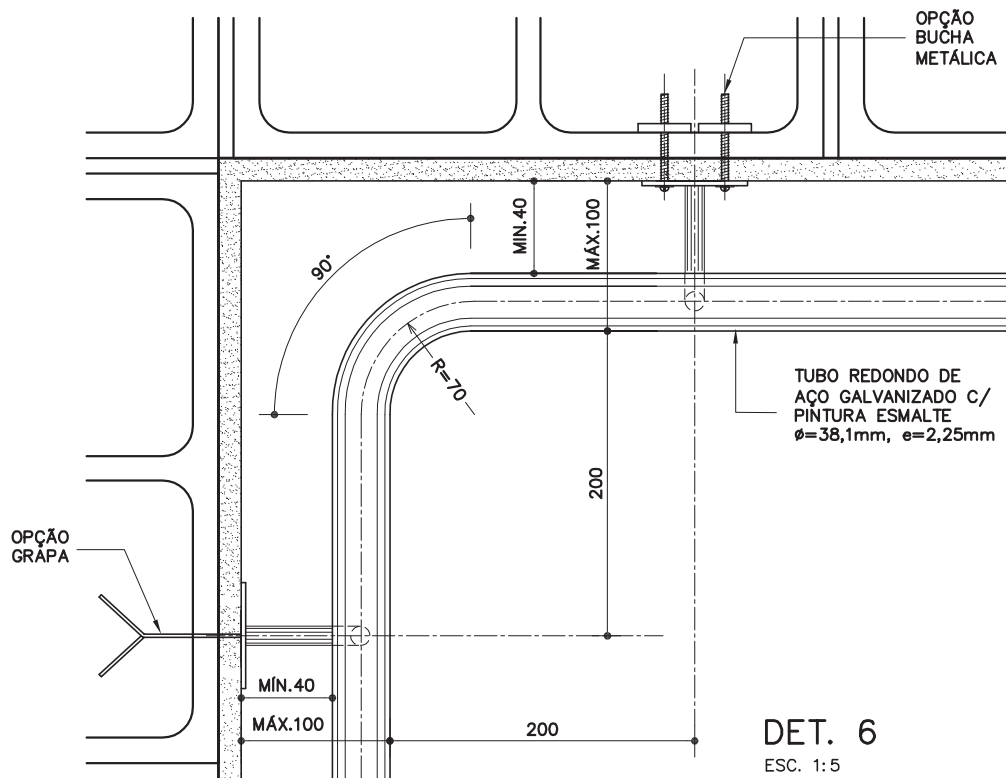
ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



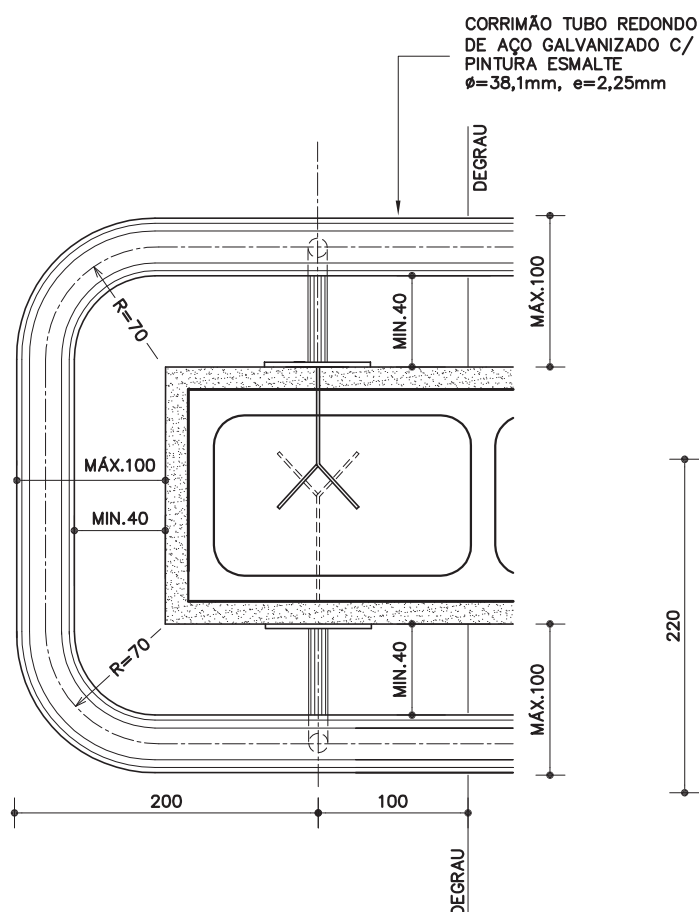
DET. 5

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS

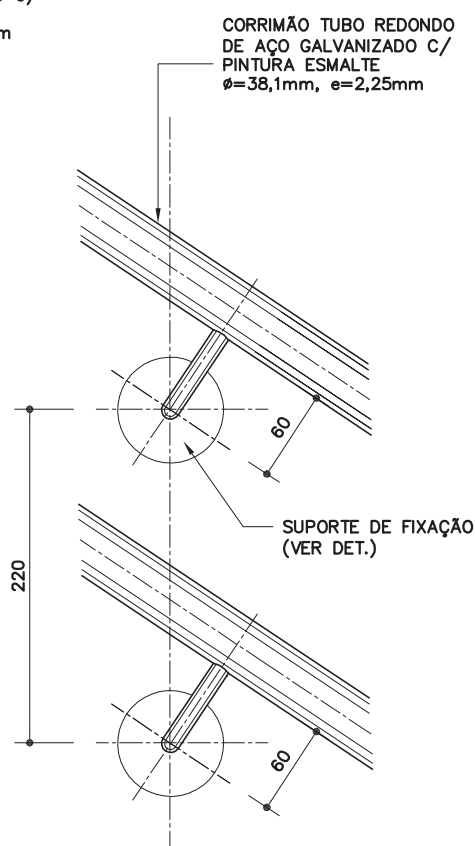
C0-34

Corrimão
duplo(galvanizado e
pintura esmalte)

DET. 6

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS

DET. 7

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS

DET. 8

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS

Revisão

Data 17/12/13

Página

5/10

Código de listagem

0603100



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

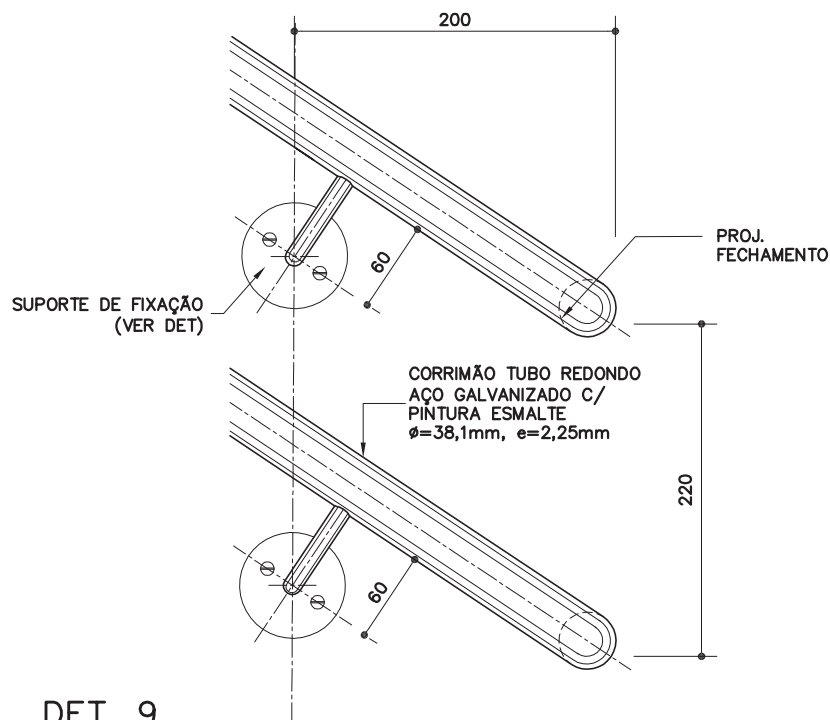
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FUNDAÇÃO PAULISTA
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

FDE

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

C0-34

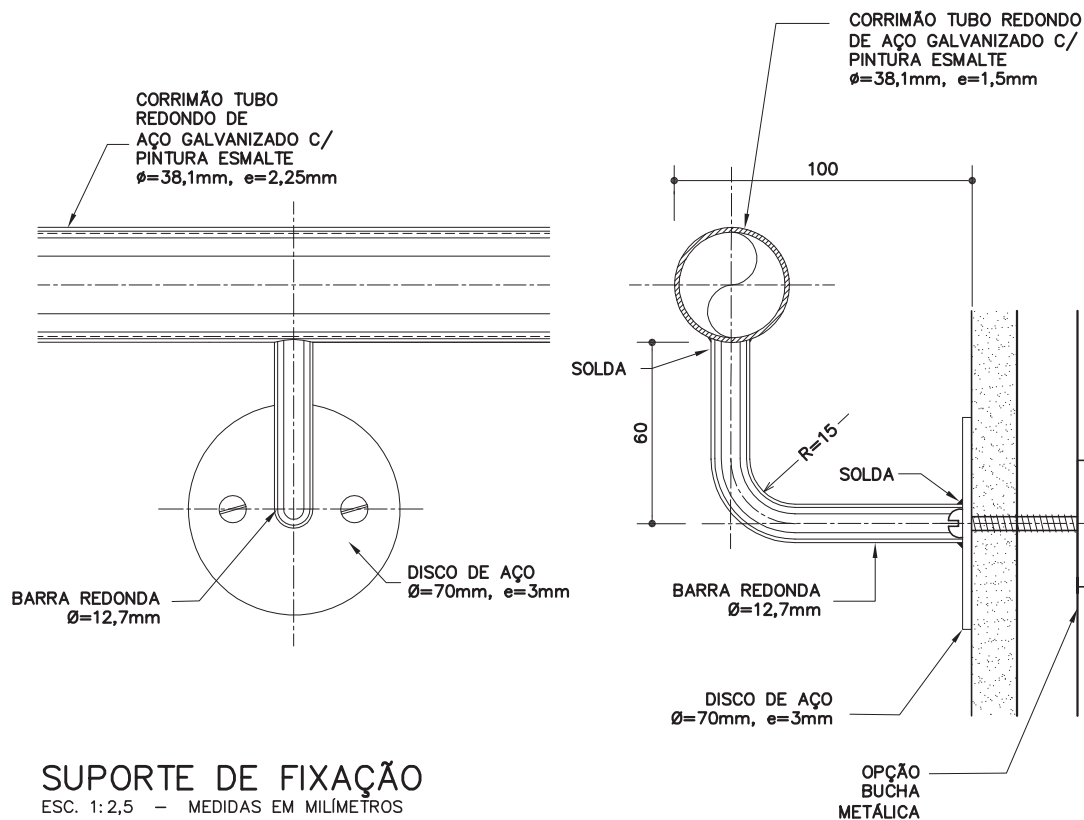
Corrimão
duplo(galvanizado e
pintura esmalte)

DET. 9

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROSRevisão 1
Data 17/12/13Página
6/10

Código de listagem

0603100



SUPORTE DE FIXAÇÃO

ESC. 1:2,5 - MEDIDAS EM MILÍMETROS



Atenção

Preserve a escala

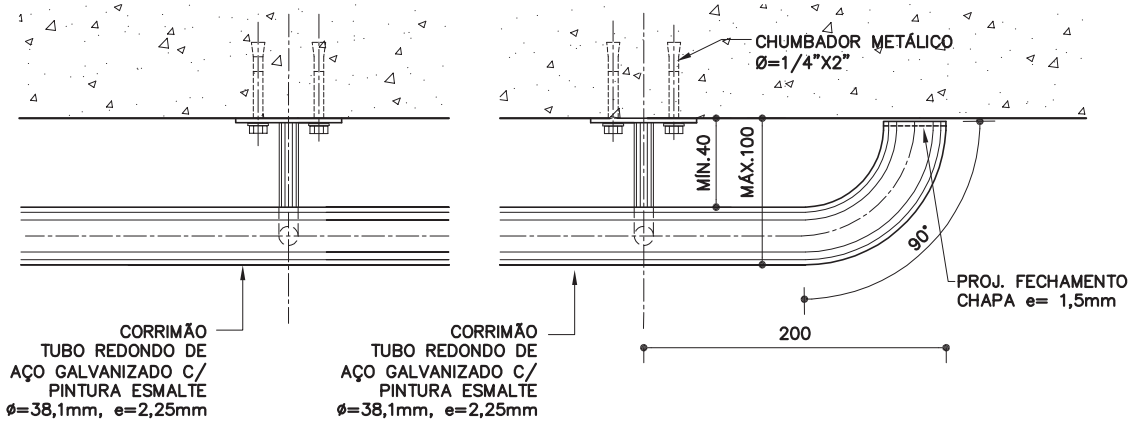
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o ne-
cessário

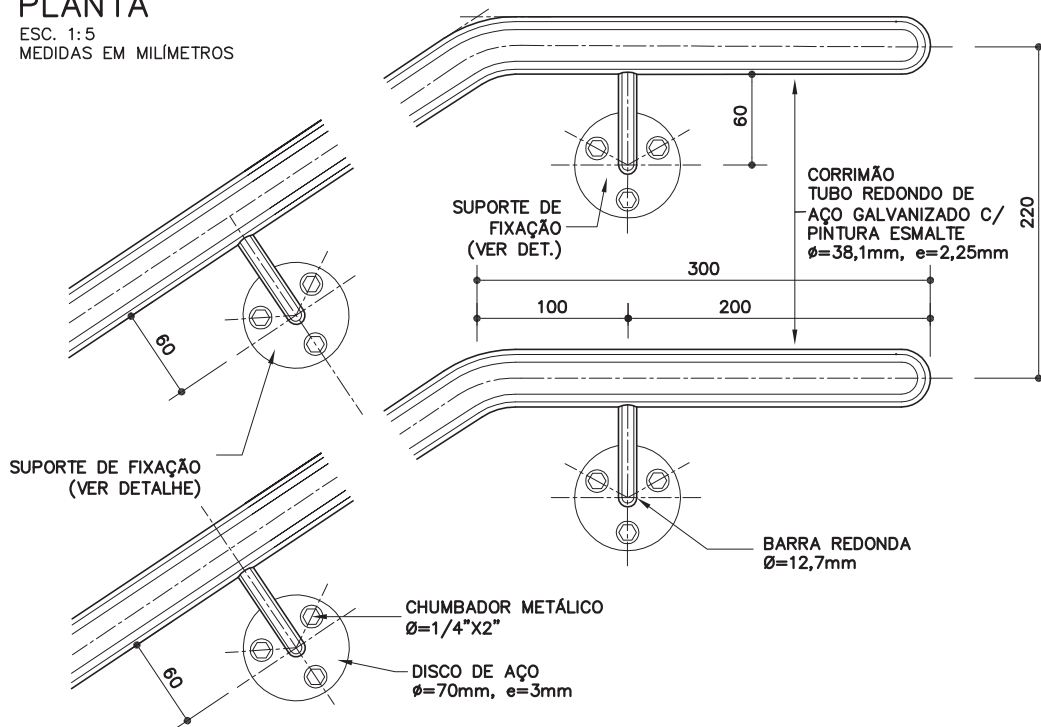
DETALHES TÍPICOS – FIXAÇÃO EM CONCRETO

CHUMBADOR DE EXPANSÃO



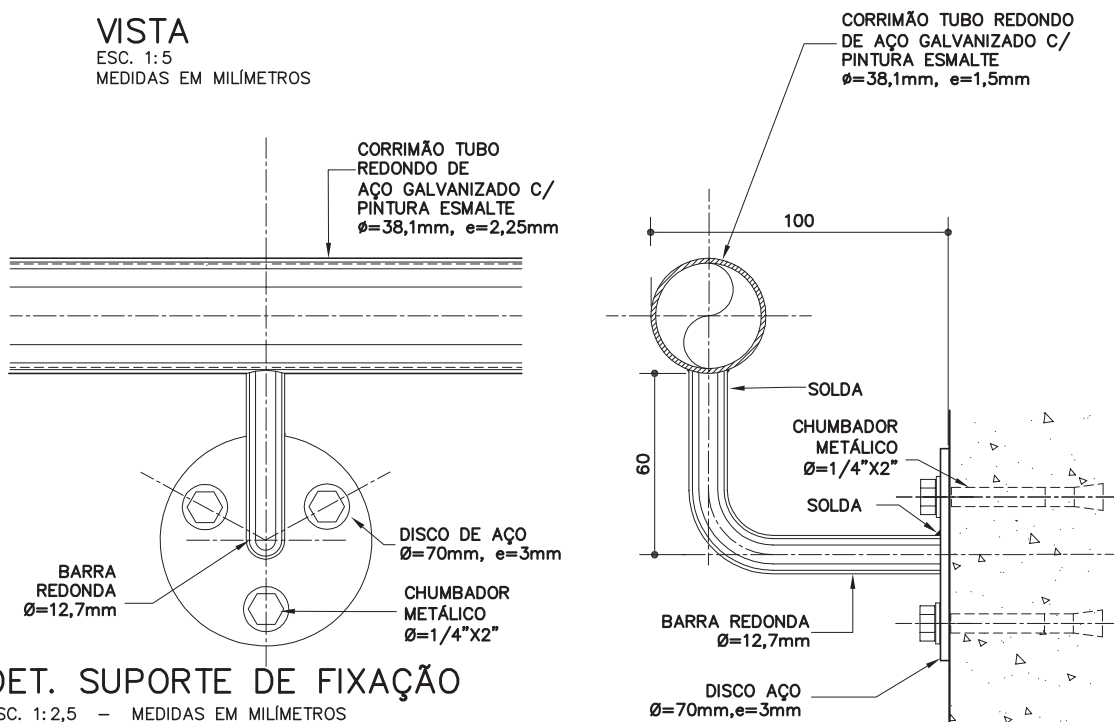
PLANTA

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



VISTA

ESC. 1:5
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DET. SUPORE DE FIXAÇÃO

ESC. 1:2,5 – MEDIDAS EM MILÍMETROS

Componentes

CO-34

Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



Revisão

Data 17/12/13

Página

7/10

Código de listagem

0603100



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

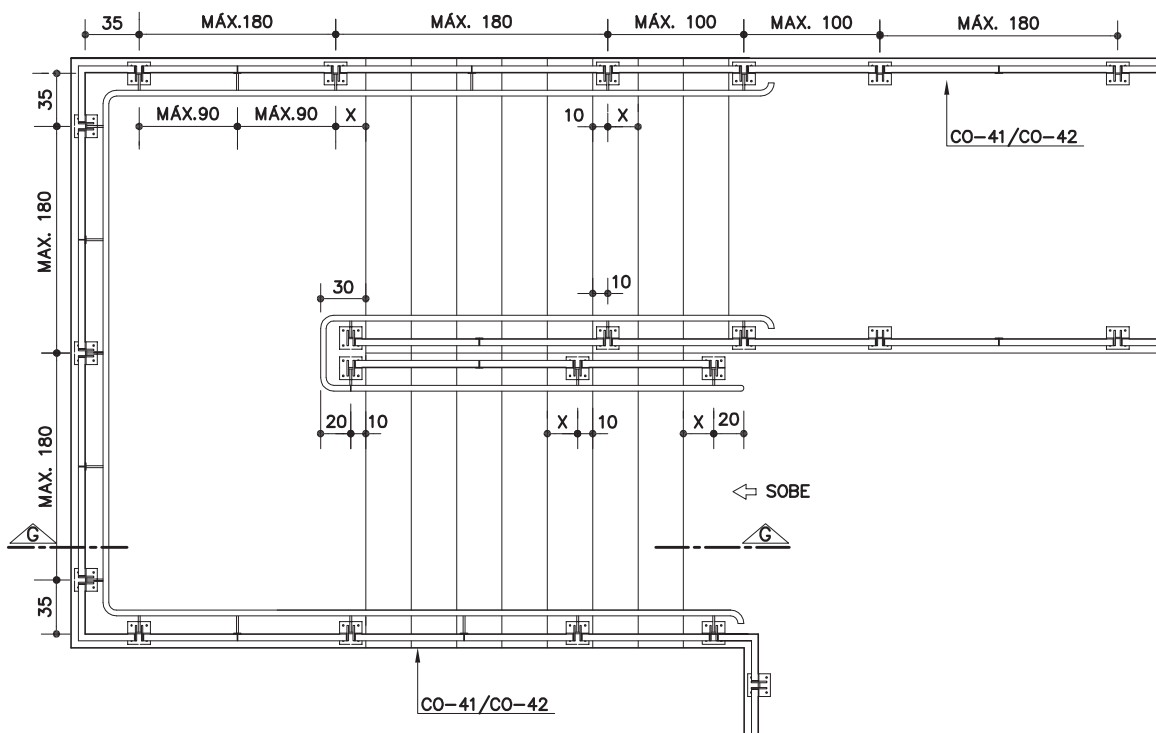
Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



CO-34

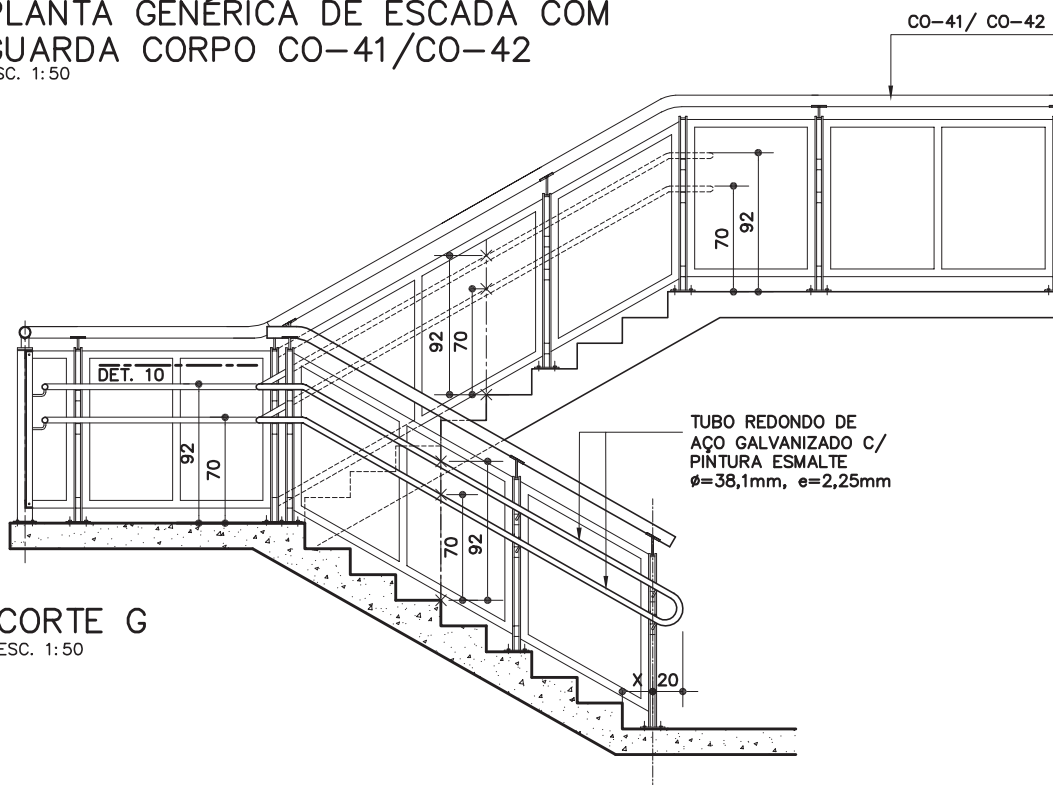
Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



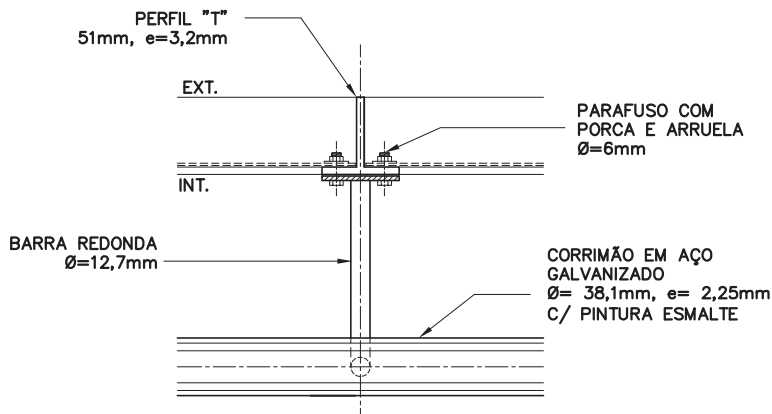
PLANTA GENÉRICA DE ESCADA COM GUARDA CORPO CO-41/CO-42

ESC. 1:50



CORTE G

ESC. 1:50



DET.10 FIXAÇÃO NO PAINEL DE FECHAMENTO DO CO-41/CO-42

ESC. 1:5

Revisão 1
Data 17/12/13

Página
8/10

Código de listagem

0603100

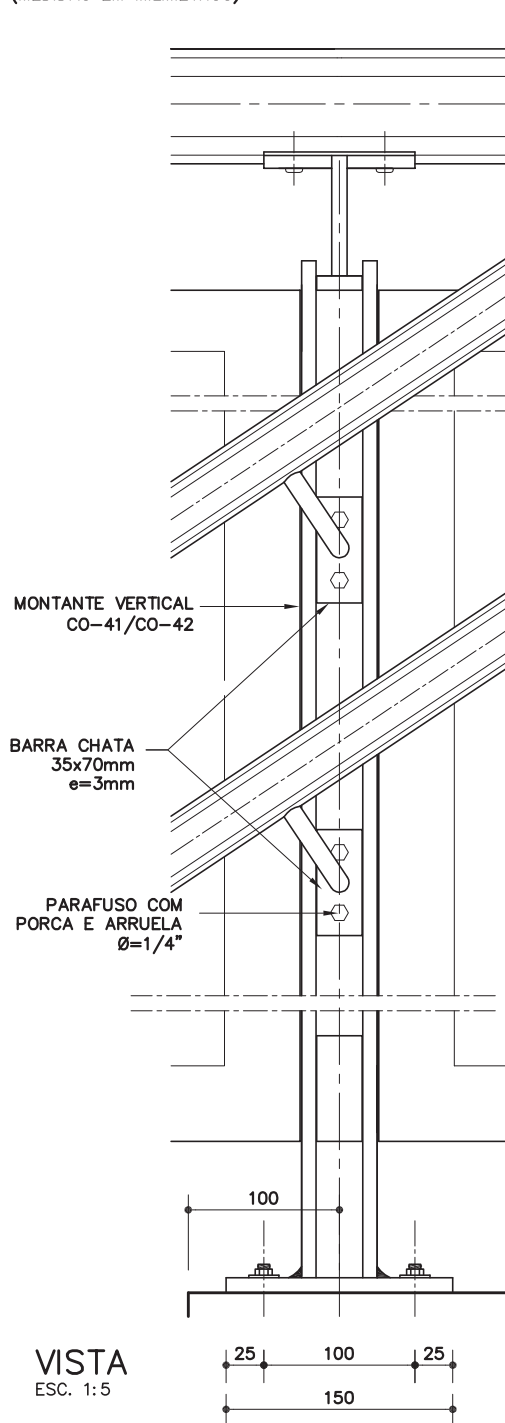


Atenção

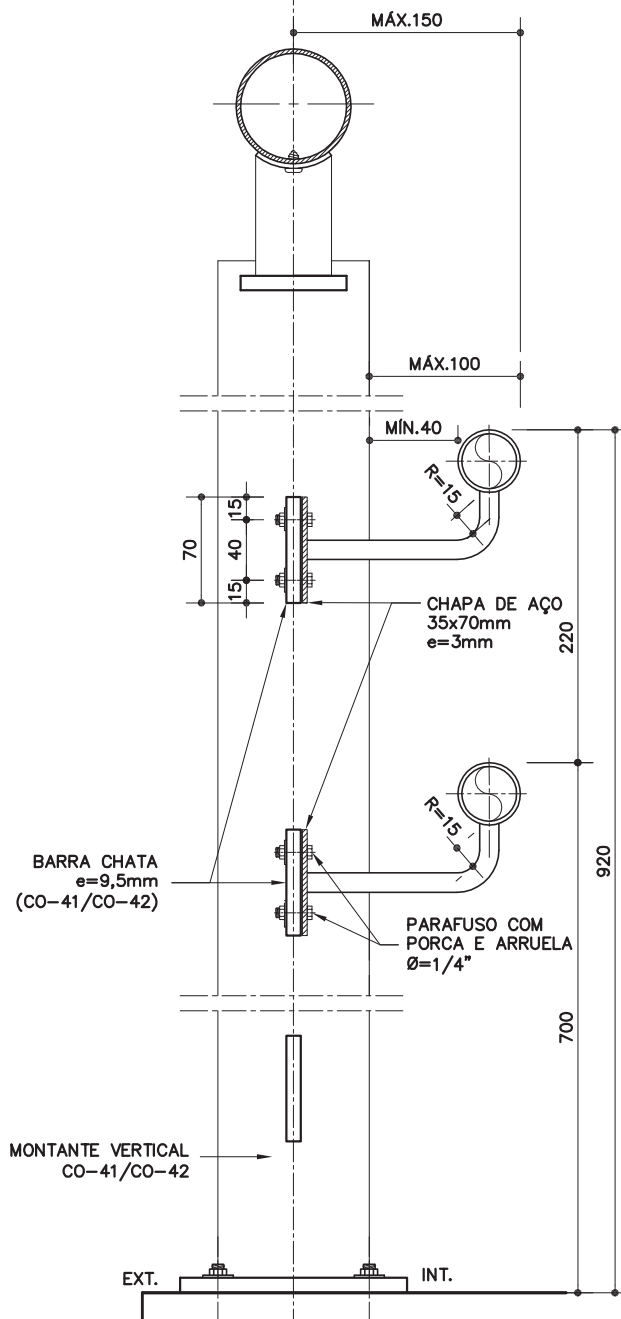
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

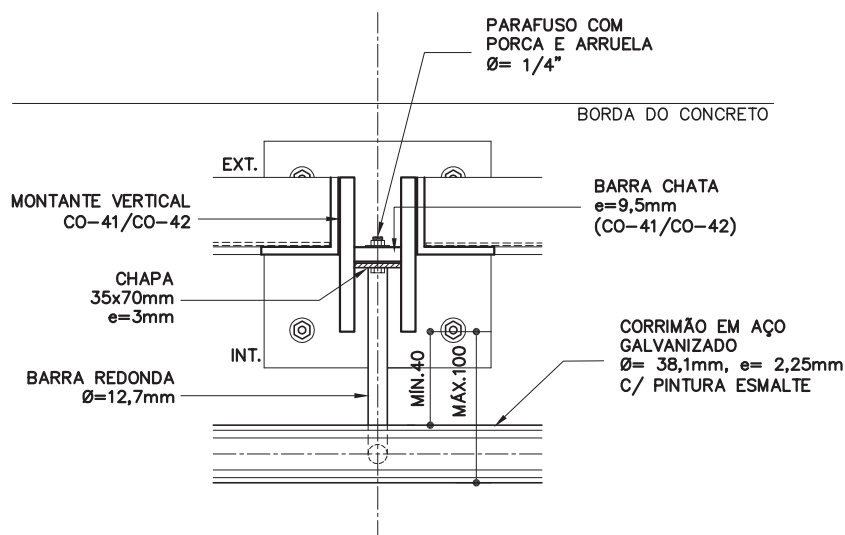
DETALHES – FIXAÇÃO NO MONTANTE DO CO-41/CO-42 (MEDIDAS EM MILÍMETROS)



VISTA
ESC. 1:5



CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:5



PLANTA
ESC. 1:5

Componentes

CO-34

Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



Revisão
Data

17/12/13

Página

9/10

Código de listagem

0603100



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PAULISTA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6



C0-34

Corrimão duplo

(galvanizado e pintura esmalte)



Revisão 1
Data 17/12/13

Página
10/10

Código de listagem

0603100



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Tubo redondo de aço galvanizado, tipo industrial, Ø= 38,1mm, e=2,25mm;
- Chapa de aço galvanizado, e=1,5mm Ø= 38,1mm;
- Barra redonda de aço galvanizado, Ø=12,7mm;
- Chapa de aço galvanizado, e=3mm:
 - Ø=70mm (fixação em alvenaria ou concreto);
 - 35x70mm (fixação em guarda-corpo C0-41/C0-42).

Acessórios

- Opções para fixação em alvenaria de bloco vazado:
 - Bucha metálica para base oca 3/16" com parafuso cabeça panela ou lentiha, em aço galvanizado;
 - Grapa em barra de aço galvanizado, 25,4x3mm.
- Opção para fixação em concreto:
 - Chumbador de expansão, de aço galvanizado, arruela e parafuso cabeça sextavada, 1/4"x2".
- Opção para fixação em guarda-corpo C0-41/C0-42:
 - Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, com porca e arruela, 1/4" x 3/4".

Acabamentos

- Pintura esmalte sobre fundo para galvanizados, na cor especificada em projeto.

Protótipo comercial

- Bucha metálica: ÂNCORA (TAB); BEMFIXA (BFX Toggle), FISCHER (Kap Toggle).
- Chumbadores: ÂNCORA, CISER, FISCHER, HILTI.
- Parafuso: BELENUS, CISER, NEW-FIX.

APLICAÇÃO

- Em escadas de Escolas ou rampas acessíveis, de acordo com as medidas básicas que devem ser definidas para cada situação específica e indicadas no projeto, considerando que:
 - Os corrimãos devem prolongar-se, no mínimo, 30cm antes do início e após o término da rampa ou escada (o projeto deve atentar para que este prolongamento não prejudique as áreas de circulação adjacentes à escada ou rampa);
 - Devem ser contínuos, inclusive nos patamares;
 - Em escadas com largura igual ou superior a 2,40m, deve ser instalado o corrimão duplo intermediário C0-36.

EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra.
- As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, avançando no mínimo 30cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa, conforme desenhos.
- Os segmentos (reto-reto, reto-curva e curva-curva) do tubo redondo do corrimão devem ser previamente conformados na oficina e finalizados na obra.
- A emenda dos segmentos do corrimão deve ser executada através de solda, na obra.
- Bater os pontos de solda, eliminando todas as rebarbas.
- Lixar perfeitamente todas as linhas de corte, perfuração e solda executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de acidentes ao usuário.
- Os pontos de solda, corte e perfuração devem ser tratados com 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (anticorrosivo composto de zinco), conforme ficha S14.17 do Catálogo de Serviços, após devidamente limpos e isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou outro contaminante.
- A união do corrimão ao suporte de fixação deverá ser executada através de solda, na oficina ou na obra.
- Em alvenaria de bloco vazado, de concreto ou cerâmico, a fixação deve ser efetuada com grapa ou bucha metálica, conforme condições do substrato base de fixação.

- Em concreto, fixar com chumbadores de expansão.
- Em guarda-corpo metálico, a fixação deve ser feita com parafuso, arruela e porca, conforme especificado nos detalhes. O parafuso deve ser bem atarraxado, garantindo a firmeza e estabilidade do corrimão.
- O corrimão deve receber tratamento com fundo para galvanizados, para posterior acabamento com tinta esmalte na cor especificada em projeto.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha	C0-35	Corrimão duplo c/ montante vertical - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-36	Corrimão duplo intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-37	Corrimão simples - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-38	Corrimão simples c/ montante vertical - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-39	Corrimão simples intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-40	Guarda-corpo tubular sobre alvenaria - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-41	Guarda-corpo com chapa perfurada (h= 110cm) - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-42	Guarda-corpo com chapa perfurada (h= 130cm) - galvanizado e pintura esmalte

Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.09	Tinta esmalte sintético standard
Ficha	S14.21	Tinta esmalte a base de água
Ficha	S14.17	Galvanização

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Tubos, barras e chapas devem ser, necessariamente, galvanizados e possuir as bitolas indicadas.
- Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.
- Verificar o tratamento com galvanização a frio nos pontos de solda, corte e perfuração.
- Não serão aceitos corrimãos com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- Verificar a rigidez do conjunto.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

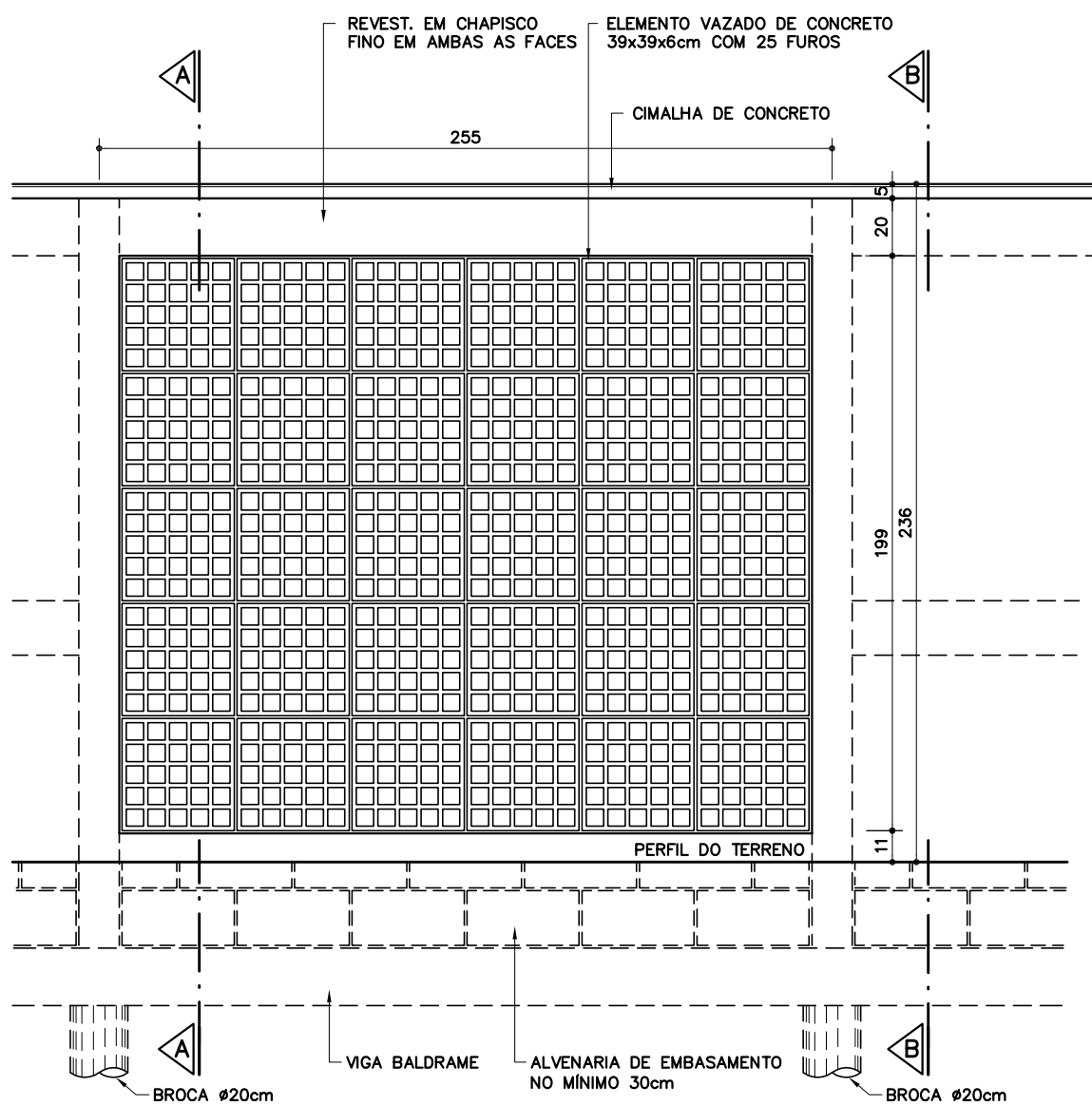
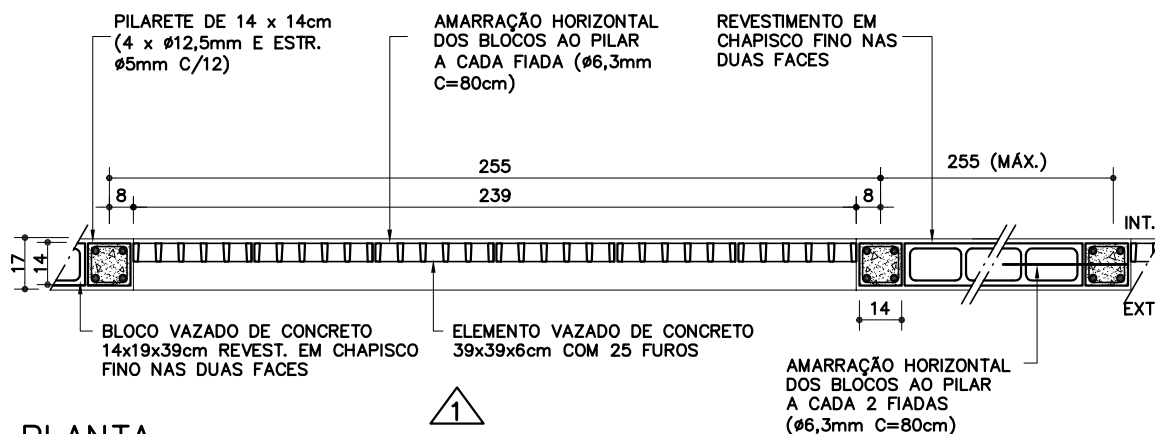
- Corrimão duplo completo, montado e instalado (incluindo galvanização a frio e pintura esmalte sobre fundo para galvanizados).

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento, em projeção horizontal, instalado

NORMAS

- Instrução Técnica nº11/2011 - Saídas de emergência, do CBPMESP.
- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das NORMAS citadas.



FD-30

Fechamento de divisa com elemento vazado/broca

Elemento vazado
(239 X 199cm)
Muro
(255 X 235cm)

Elaboração
Data 27/06/06

Página
1/5

Código de listagem
1601061



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PAULISTA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

Elaborado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

FD-30

Fechamento de divisa com elemento vazo-do/broca

Elemento vazo-do
(239 X 199cm)
Muro
(255 X 235cm)

Elaboração
Data 27/06/06

Página
2/5

Código de listagem

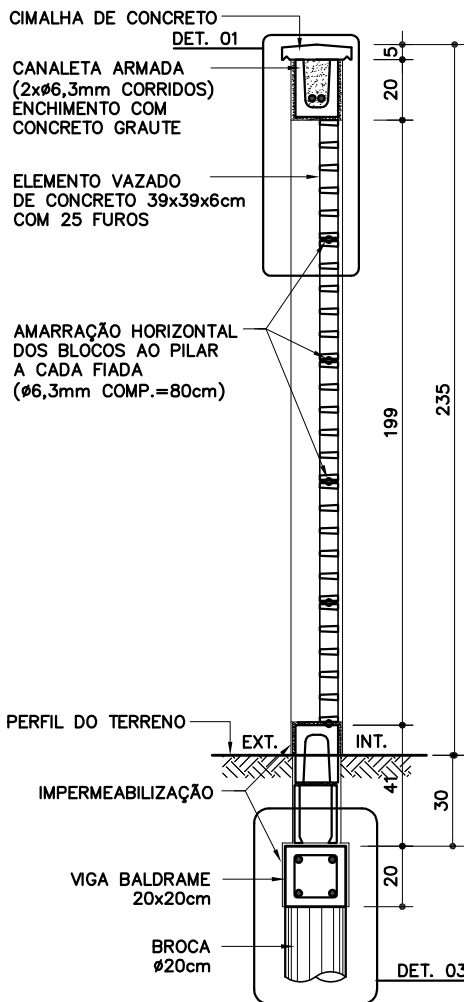
1601061



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desative a
função "Fit to paper"

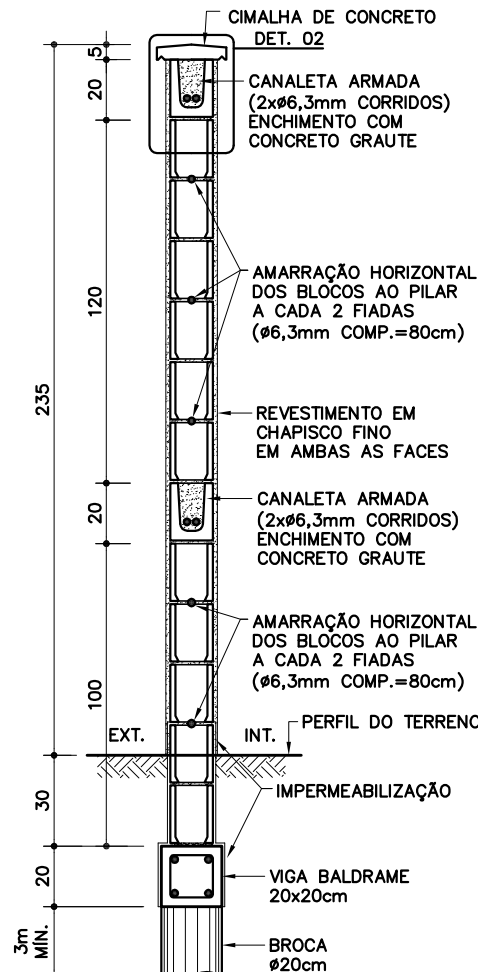
Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO



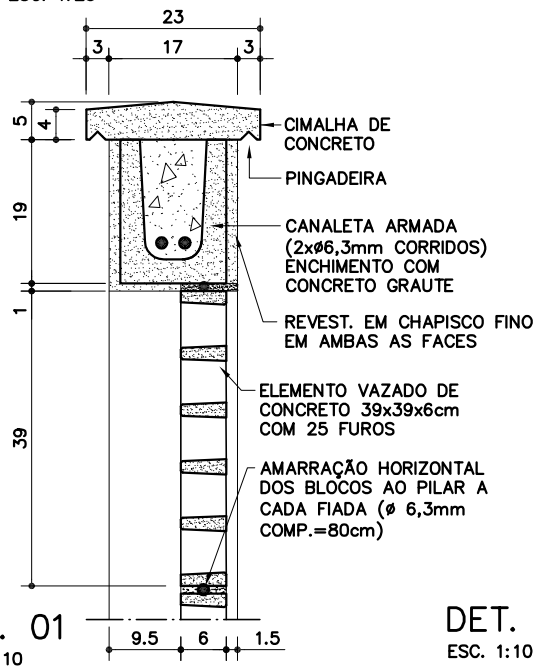
CORTE AA

ESC. 1:25



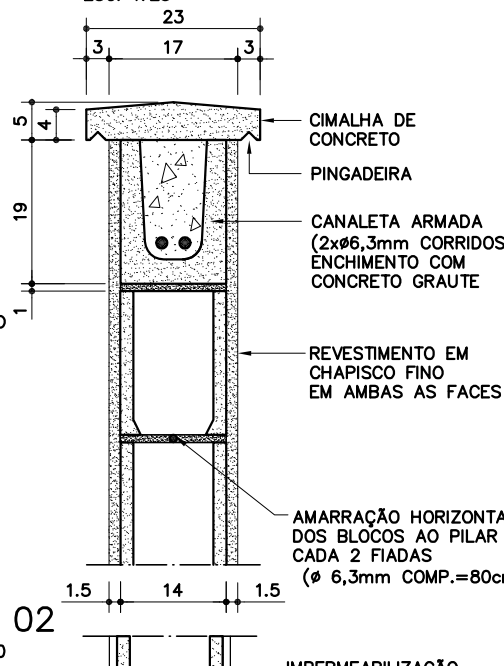
CORTE BB

ESC. 1:25



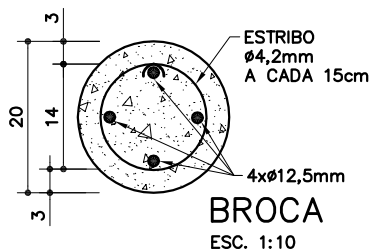
DET. 01

ESC. 1:10



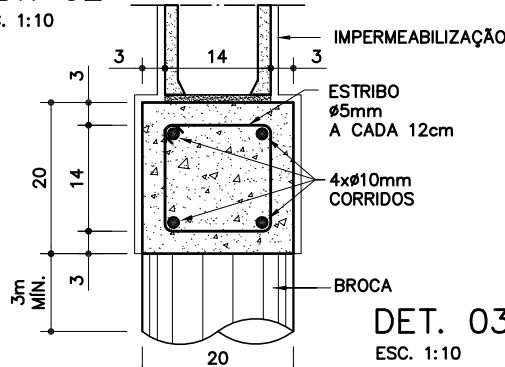
DET. 02

ESC. 1:10



BROCA

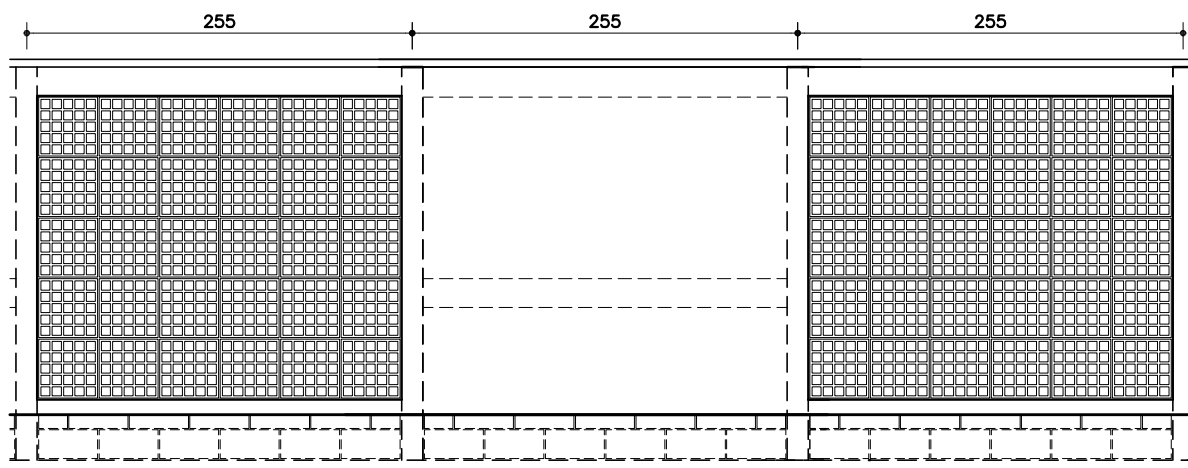
ESC. 1:10



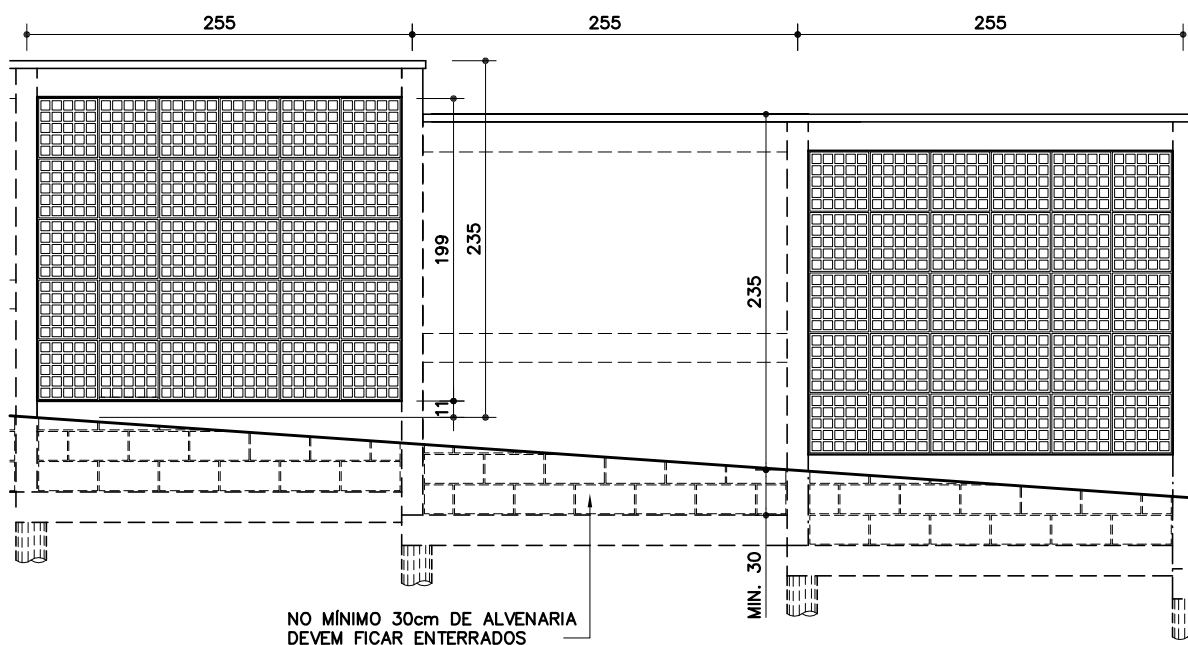
DET. 03

ESC. 1:10

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRUNO e LUIZ HENRIQUE ROGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6>



EXEMPLO PLANO
ESC. 1:50



EXEMPLO ESCALONADO
ESC. 1:50

FD-30

Fechamento de divisa com ele- mento vaza- do/broca

Elemento vazado
[239 X 199cm]

Muro
[255 X 235cm]

Elaboração
Data 27/06/06

Página
3/5

Código de listagem
1601061



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PAULISTA
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

FD-30

Fechamento de divisa com elemento vazado/broca

Elemento vazado
(239 X 199cm)
Muro
(255 X 235cm)

Elaboração
Data 27/06/06

Página

4/5

Código de listagem

1601061



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Fundação em brocas com vigas baldrame:
 - Broca Ø=20cm (armação com aço CA-50: 4 x Ø=12,5mm e estribos Ø=4,2mm a cada 15cm);
 - Viga baldrame 20 x 20cm (armação com aço CA-50: 4 x Ø=10mm corridos e estribos Ø=mm a cada 12cm);
 - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" (2,5cm);
 - Concreto usinado fck 25MPa.
- Impermeabilização rígida, tipo cristalização, na fundação e na alvenaria de embasamento.
- Pilaretes em concreto (14 x 14cm):
 - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" (2,5cm);
 - Armação com aço CA-50 (4 x Ø=12,5mm e estribos de Ø 5mm a cada 12cm);
 - Concreto usinado, fck 25MPa.
- Alvenaria de blocos vazados de concreto, com 2 furos, com as seguintes características:
 - Deverão ter faces planas com textura homogênea e arestas vivas e não deverão apresentar trincas, lascas ou imperfeições visíveis;
 - Bloco inteiro de 14 x 19 x 39cm, linha vedação;
 - Resistência à compressão mínima: individual = 20 kgf/cm² e média = 25 kgf/cm²;
 - Espessura mínima da parede do bloco = 15mm;
 - Absorção máxima de água (individual) = 15%. Peças complementares: blocos canaletas, meio bloco e meia canaleta com as mesmas características do bloco vazado.
- Enchimento e armação dos blocos canaletas:
 - Concreto graute;
 - Armação com aço CA-50 (2 x Ø=6,3mm corridos).
- Cimalha de concreto com pingadeira.
- Elemento vazado de concreto, 39 x 39 x 6cm com 25 furos.

Acabamentos

- Alvenaria:
 - Chapisco fino em ambas as faces.

Protótipo comercial

- Elemento vazado de concreto:
 - NEOREX (modelo 19B)

APLICAÇÃO

- Fechamento de divisas junto às vias principais de acesso em locais que necessitem de visibilidade externa, utilizado em composição com FD-16.

EXECUÇÃO

- Escalonar de acordo com a inclinação do terreno, obedecendo altura e profundidade mínimas (ver exemplo).
- Executar junta de dilatação de 2cm a cada 30m (no máximo), quando não indicado em projeto.
- Fundação:
 - Formas de tábuas de madeira maciça com espessura de 1" (2,5cm);
 - Armação com aço CA-50 (3 x Ø=5mm corridos e 1 x Ø=5mm a cada 15cm);
 - Concreto usinado fck 25MPa;
 - Quando não indicado em projeto, a broca deverá ter profundidade mínima de 3m;
 - As armaduras dos pilaretes devem ser adequadamente ancoradas na viga baldrame;

- Impermeabilização rígida (cristalização) na viga baldrame e na alvenaria de embasamento, avançando 15cm de altura na alvenaria de elevação (acima do solo), conforme indicado nas fichas de serviços de impermeabilização.
- Alvenaria de blocos:
 - Assentamento dos blocos:
 - argamassa traço 1 : 0,5 : 4,5 cimento, cal e areia;
 - argamassa traço 1 : 3 cimento e areia, onde houver armadura de ligação bloco/ pilarete;
 - o bloco deve ser nivelado, prumado e alinhado durante o assentamento;
 - executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete, a cada 2 fiadas (aço CA-50 de Ø=6,3mm; comprimento = 80cm);
 - juntas desencontradas (em amarração) com espessura de 1cm;
 - todas as superfícies em contato com o concreto graute devem estar limpas e isentas de agregados soltos, óleo, graxas, etc.
 - Cimalha de concreto moldada "in loco" com pingadeira em "V";
 - Revestimento da alvenaria com chapisco fino: argamassa traço 1 : 3 cimento e areia de granulometria média, aplicada com peneira.
- Elemento vazado de concreto:
 - Executar amarração horizontal dos blocos ao pilarete, a cada fiada (aço CA-50 de Ø=6,3mm; comprimento = 80cm);
 - Proteger os elementos vazados nas áreas próximas ao requadro, durante a execução do chapisco;
 - Cimalha de concreto moldada "in loco" com pingadeira em "V" feita sobre o bloco de concreto tipo canaleta.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha FD-16 Fechamentos de divisa/ Bloco de concreto/ Revest. chapisco fino (h= 235cm/ broca)

Catálogo de Serviços

Ficha S3.01 Broca de concreto
Ficha S4.01 Armadura
Ficha S4.03 Concreto dosado em central
Ficha S4.04 Concreto graute
Ficha S4.05 Formas e cimbramento em madeira
Ficha S7 Vedos
Ficha S7.04 Bloco de concreto simples
Ficha S7.08 Elemento vazado de concreto
Ficha S10 Impermeabilização
Ficha S10.03 Cristalização
Ficha S11.04 Chapisco

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Alvenaria de blocos:
 - Verificar as especificações do bloco;
 - Antes da aplicação do chapisco, deve ser verificado o prumo, o nível e o alinhamento, que não deverão apresentar diferenças superiores a 5mm por metro (colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 5mm nos pontos intermediários da régua e 1cm nas pontas);
 - Verificar visualmente o revestimento em chapisco fino, deve ser uniforme em toda a extensão da alvenaria.
- Elemento vazado de concreto:
 - Verificar as especificações do elemento vazado;

- Atendidas as condições de fornecimento e execução, o recebimento pode ser feito se o desvio de prumo for inferior a 3mm por metro; não devem ser permitidos desvios significativos entre peças contíguas;
- Colocada a régua de 2 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 3mm nos pontos intermediários da régua e 5mm nas extremidades;
- Verificar a uniformidade dos elementos vazados após o acabamento do muro, atentando-se para que não apresentem falhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação, manuseio ou aplicação do revestimento no muro.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Limpeza do terreno, escavação da vala e apiloamento do fundo.
- Aberturas, formas, armação e concretagem das brocas e vigas baldrames.
- Impermeabilização da fundação e da alvenaria de embasamento.
- Formas, armação e concretagem dos pilaretes.
- Alvenaria, armação e concretagem dos blocos canaletas.
- Revestimento da alvenaria em ambas as faces.
- Elemento vazado de concreto.
- Cimalha de concreto com pingadeira.
- Reaterro, regularização, compactação e limpeza do terreno contíguo.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento executado, medido na projeção horizontal.

NORMAS

- NBR 7173 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural.
- NBR 7184 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - determinação da resistência à compressão - método de ensaio.
- NBR 8798 - Execução e controle de obras em alvenaria de blocos vazados de concreto.

Componentes

FD-30

Fechamento de divisa com elemento vazado/broca

Elemento vazado
(239 X 199cm)
Muro
(255 X 235cm)

Elaboração
Data 27/06/06

Página
5/5

Código de listagem
1601061



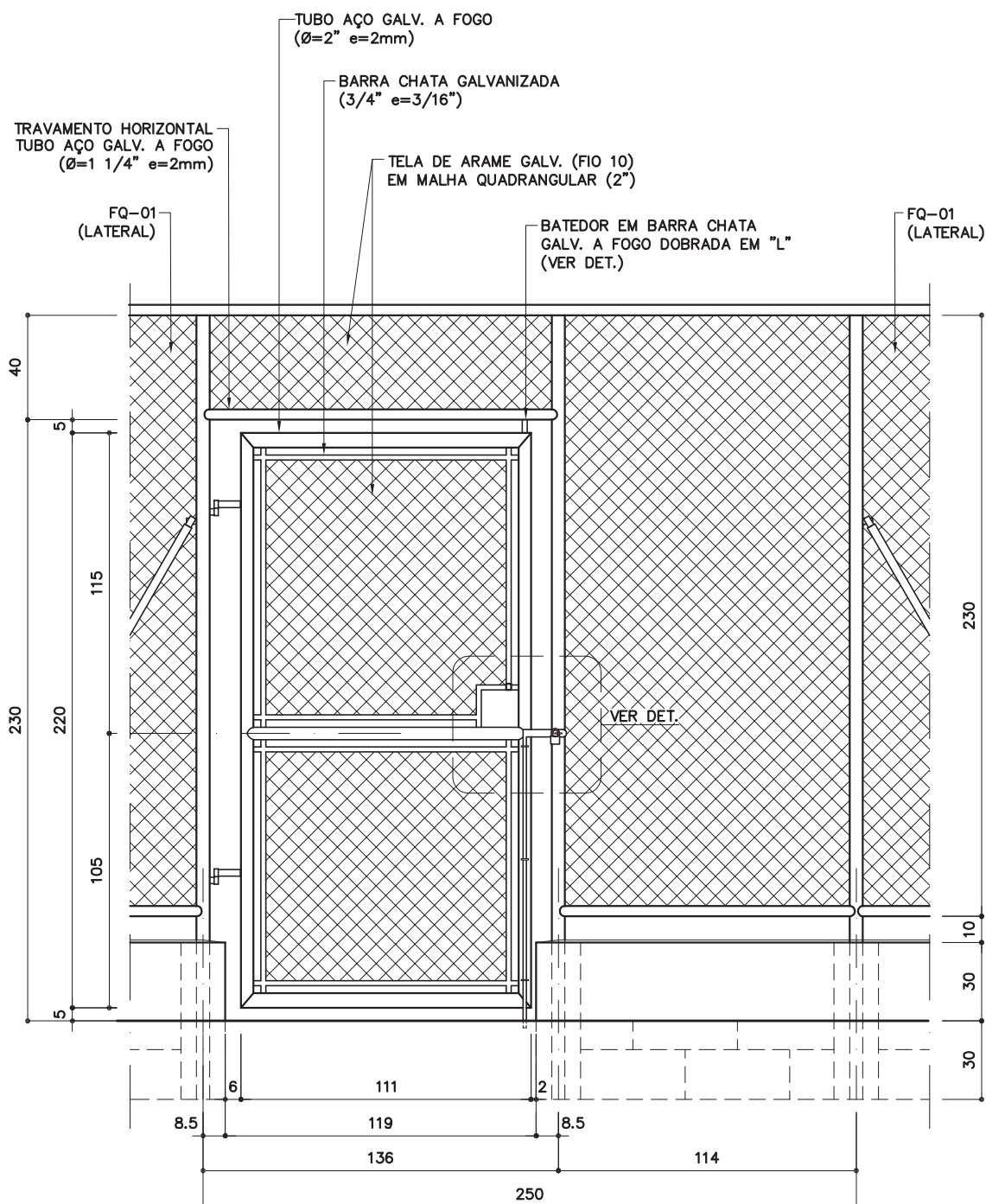
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PAULISTA DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

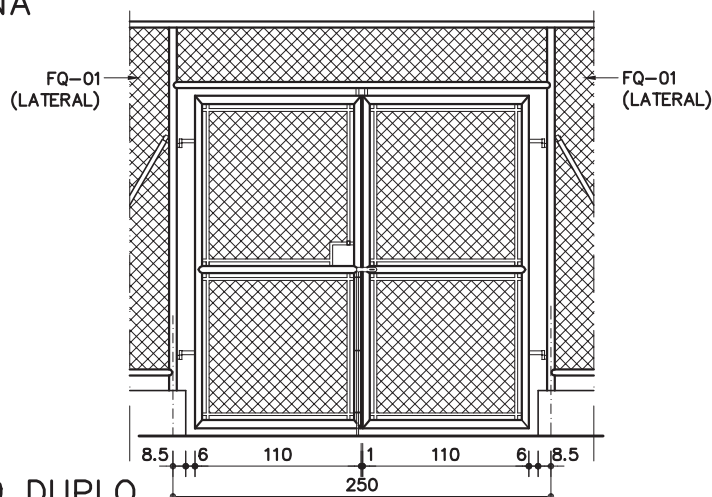
Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6





VISTA EXTERNA

ESC. 1: 25



EXEMPLO DE PT-29 DUPLO

ESC. 1: 50

PT-29

Portão de
tela para
quadra

Revisão

Data 18/09/2021

Página

1/3

Código de listagem

1601064



Atenção

Preserve a escala

Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.

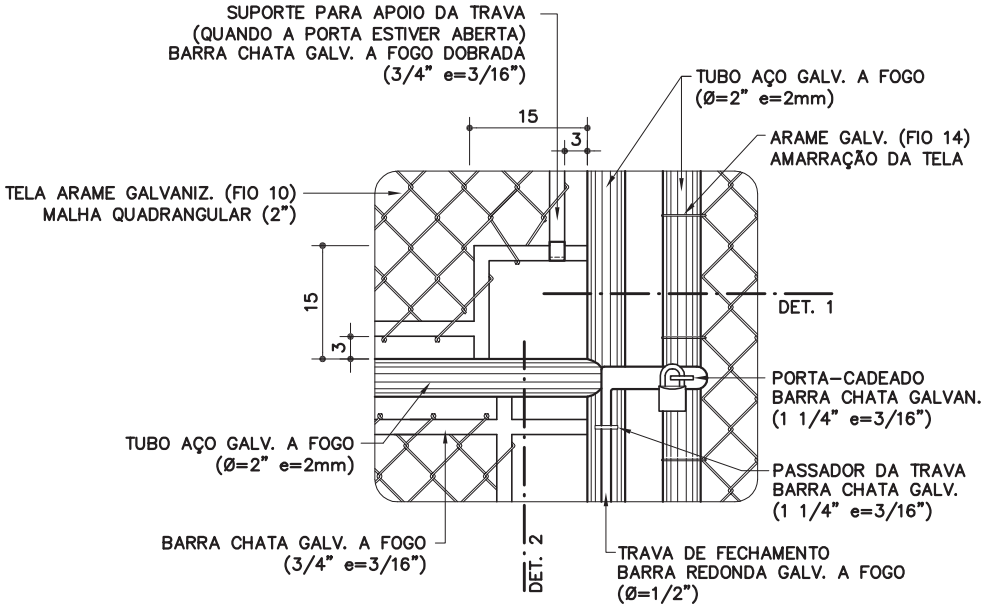
Imprima somente o ne-
cessárioFUNDÇÃO PA
DESENVOLVIM
DA EDUCAÇÃO

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6

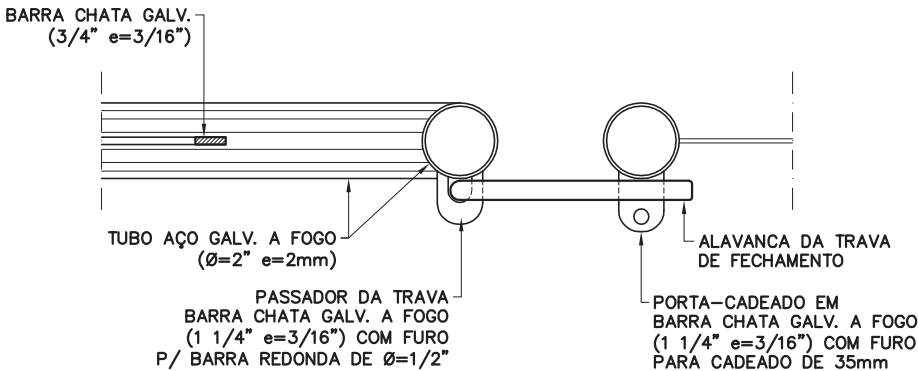


PT-29

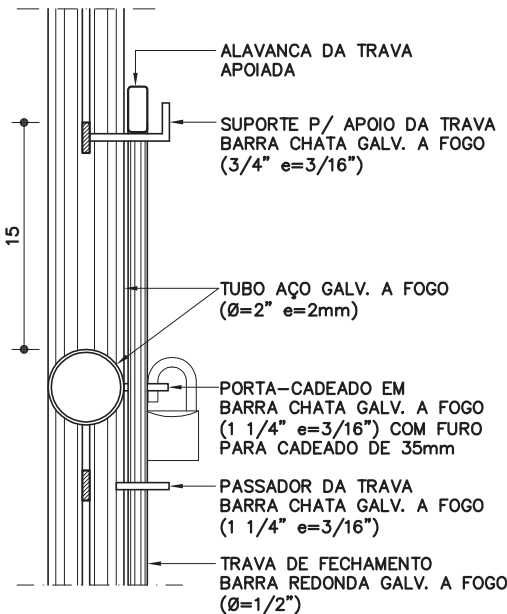
Portão de tela para quadra



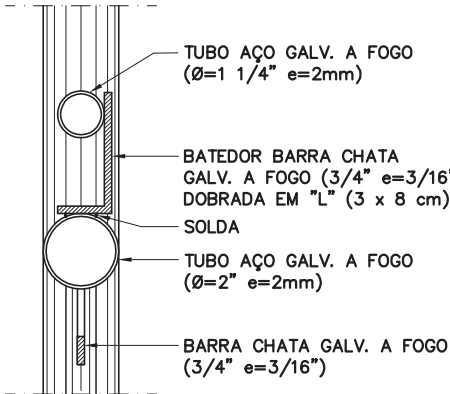
DETALHE DA TRAVA DE FECHAMENTO
ESC. 1:10



DETALHE 1
ESC. 1:5



DETALHE 2
ESC. 1:5



DETALHE DO BATEDOR
ESC. 1:5

Revisão 4
Data 18/09/09

Página
2/3

Código de listagem

1601064

Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO

DESCRIÇÃO
Constituintes

- Portão:
 - Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial (Ø=2" e=2mm);
 - Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada a fogo (3/4" e=3/16");
 - Batedor em barra chata galvanizada a fogo (3/4" e=3/16");
 - Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo (Ø=1/2") com passadores em barra chata galvanizada a fogo (1 1/4" e=3/16") e suporte de apoio em barra chata galvanizada a fogo (3/4" e=3/16") e dobrada;
 - Porta-cadeado em barra chata galvanizada (1 1/4" e=3/16");
 - Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".
- Bandeira:
 - Travamento horizontal, em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial (Ø=1 1/4" e=2mm);
 - Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2" e acabamento das pontas tipo "standard" (dobradas);
 - Arame galvanizado (fio 14 = 2,11mm) para amarração da tela.
- Galvanização a frio nos pontos de solda e corte.

Acessórios

- Dobradiça cilíndrica Ø=5/8" (2 unidades para cada folha de portão);
- Cadeado de latão maciço de 35mm, com dupla trava (1 unidade).

Acabamentos

- Partes metálicas(exceto telas):
 - Pintura com tinta grafite sobre fundo para galvanizados.

APLICAÇÃO

- Em fechamento de quadras (uso em conjunto com o componente FQ-01 LATERAL, FQ-05 ou FQ-06).

EXECUÇÃO

- A fixação do travamento horizontal aos montantes deverá ser por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato.
- Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante (recomenda-se limpeza mecânica com lixa de aço ou jato abrasivo grau 2) para receber 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).
- Tela:
 - No portão: deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão;
 - Na bandeira: deverá ser esticada e amarrada nos tubos, em toda a malha, com arame galvanizado (fio 14), rebatido nas pontas pelo lado de fora do alambrado;
 - Antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar, completamente, limpa, seca e desengraxada.

FICHAS DE REFERÊNCIA
Catálogo de Componentes

Ficha	FQ-01	Fechamento para quadra de esportes
Ficha	FQ-05	Alambrado para quadra coberta térrea - broca
Ficha	FQ-06	Alambrado para quadra coberta térrea - sapata

Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.10	Tinta grafite
Ficha	S14.17	Galvanização

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento de materiais e execução.
- Tubos e chapas: deverão ser, necessariamente, galvanizados a fogo e apresentar as bitolas indicadas.
- Verificar a não ocorrência de rebarbas e pontos de solda mal batidos.
- Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Verificar o estiramento e a amarração das telas, que não devem apresentar pontos abaulados ou soltos.
- Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro.
- Em posição semi-aberta, a folha do portão deverá permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo.
- Verificar o tratamento com fundo para galvanizados e o acabamento, atentando para que não apresente falhas na pintura ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- O funcionamento da porta deverá ser verificado após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo apresentar jogo causado por folgas.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Portão com todos os seus constituintes e acessórios, inclusive galvanização a frio.
- Pintura com tinta grafite sobre fundo para galvanizados (exceto telas).
- Lubrificação das partes móveis.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m² — por metro quadrado executado, medido no plano vertical.

Componentes

PT-29

Portão de
tela para
quadra

Revisão	
Data	18/09/09
Página	3/3
Código de listagem	1601064



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6> e informe o código 3586-3844-2F21-AED6





CAJATI CONSTRUÇÃO CIVIL CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO II ETB ENGENHARIA DATA BASE: setembro-25 3944-2F21-AED6																							
REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSE DE LIMA JUNIOR			PRAZO PROPOSTO																				
SITO A RUA ROMA, Nº 426 - VILA ANTUNES - CAJATI/SP			INÍCIO: 15 dias da data da assinatura da O.S.																				
			FINAL: 600 dias a partir da data da assinatura da O.S.																				
		UNIDADE	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês	13º mês	14º mês	15º mês	16º mês	17º mês	18º mês	19º mês	20º mês	TOTAL
ITEM	SERVIÇOS		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias	390 dias	420 dias	450 dias	480 dias	510 dias	540 dias	570 dias	600 dias	
1. SERVIÇOS INICIAIS		%	83%	24%	25%																		R\$ 350.989,72
		R\$	186.216,16	63.412,35	81.318,61																		
2. REFORMA TELHADO		%	10%	10%	10%	10%	10%	14%	14%														R\$ 1.244.861,48
		R\$	129.644,39	189.311,04	189.311,04	189.311,04	189.311,04	178.999,95	178.999,95														
3. REFORMA QUADRA		%				50%	50%																R\$ 193.957,88
		R\$				96.978,94	96.978,94																
4. REFORMA SALAS DE AULA ANEXO		%						50%	50%														R\$ 157.348,14
		R\$						78.674,07	78.674,07														
5. DRENAGEM AR CONDICIONADO		%								100%													R\$ 7.200,84
		R\$								7.200,84													
6. REFORMA SALA ADMINISTRATIVA E PAV. SUPERIOR		%								50%	50%												R\$ 208.966,68
		R\$								104.493,34	104.493,34												
7. REFORMA PÁTIO E PAV. SUPERIOR		%								40%	40%	20%											R\$ 325.620,99
		R\$								130.248,40	130.248,40	65.124,20											
8. ESQUADRIAS		%										30%	45%	25%									R\$ 585.296,91
		R\$										175.589,07	263.383,61	146.324,23									
9. ESQUADRIAS		%												20%	50%	15%							R\$ 430.932,22
		R\$												102.683,06	246.439,33	81.809,83							
10. SERVIÇOS EXTERNOS		%													38%	40%	20%						R\$ 661.473,83
		R\$													231.515,84	297.663,22	132.294,77						
11. MURO DE FECHAMENTO		%														60%	30%						R\$ 206.308,01
		R\$														134.100,21	72.207,80						
12. LAVANDERIA		%																100%					R\$ 21.668,59
		R\$																	21.668,59				
13. ACESSO ENTRE BLOCOS E ACESSO PRINCIPAL		%																		100%			R\$ 110.024,97
		R\$																			110.024,97		
14. ACESSO ESTACIONAMENTO		%																			100%		R\$ 54.084,94
		R\$																				54.084,94	
15. ADEQUAÇÕES BOMBEIRO		%																				100%	R\$ 70.800,78
		R\$																					70.800,78
16. ADEQUAÇÕES ELETRICA		%																					100%
		R\$																					40.165,37
17. ADEQUAÇÕES HIDRAULICAS		%																					
		R\$																					
18. SERVIÇOS FINAIS		%																					
		R\$																					
TOTAL			R\$ 315.860,55	R\$ 272.723,39	R\$ 270.629,66	R\$ 286.289,98	R\$ 286.289,98	R\$ 257.674,02	R\$ 257.674,02	R\$ 241.942,37	R\$ 234.741,73	R\$ 240.713,27	R\$ 263.383,61	R\$ 248.007,28	R\$ 246.439,33	R\$ 293.125,67	R\$ 297.663,22	R\$ 266.394,97	R\$ 257.844,10	R\$ 146.895,32	R\$ 144.021,76	R\$ 136.635,93	R\$ 4.051.159,98
PORCENTAGEM MENSAL			6,36%	5,49%	5,45%	5,76%	5,76%	5,19%	5,19%	4,87%	4,73%	4,85%	5,30%	5,01%	4,96%	5,50%	5,99%	5,36%	5,19%	2,96%	2,90%	2,76%	
PORCENTAGEM ACUMULADA			6,36%	11,85%	17,30%	23,07%	28,83%	34,02%	39,21%	44,08%	48,81%	53,65%	58,96%	63,97%	68,93%	74,84%	80,83%	86,19%	91,39%	94,34%	97,24%	100,00%	

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RAFAEL e LUIZ HENRIQUE KOCA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://cajati.sp.gov.br/verificacao/358833844-2F21-AED6

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://oas.br/verificacao/35883844-2F21-AED6



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:

REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR.

LOCAL:

RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES – Cajati/SP

APRESENTAÇÃO:

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios de medição, tipo de materiais, bem como descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a reforma geral da E.M.E.F. Profº Francisco José de Lima Júnior.

CONDICIONANTES DE EXECUÇÃO:

A obra deverá ser executada durante o período letivo, condição que exige planejamento especial visando garantir a segurança e o bem-estar dos alunos, funcionários e demais usuários da edificação. Para minimizar os impactos, os serviços deverão ser setorizados em, no mínimo, 05 (cinco) etapas distintas, de forma a permitir a utilização parcial das áreas não afetadas pela intervenção.

Destaca-se que os serviços de **demolição** deverão receber atenção especial, uma vez que geram maior nível de ruído, poeira, vibração e circulação de entulho. Tais atividades deverão ser cuidadosamente programadas, executadas em setores isolados, com barreiras de proteção física, sinalização ostensiva e, preferencialmente, em horários de menor circulação de alunos.

Caberá à contratada apresentar plano de execução e cronograma físico detalhado, compatibilizando as frentes de serviço com a rotina escolar, de modo a reduzir riscos e transtornos ao funcionamento da unidade.

DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. SERVIÇOS INICIAIS

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

Será medido por área de placa executada (m²). O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores

LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO- ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês). O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO

Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m²). O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3'' x 3'', materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de-obra necessário para a pintura em látex na face externa.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - SANITÁRIO PISO TÉRREO E ANEXO

DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE

Será medido pela área, na projeção vertical, de divisórias desmontadas (m²). O item remunera o fornecimento de mão de obra para a desmontagem de divisórias internas moduladas em placas de concreto, granito ou mármore, remunera também a guarda das peças reaproveitáveis.

RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

Será medido por área, na projeção horizontal, de bancada retirada (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.

RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un). O item remunera a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

REMOÇÃO DE PORTAS DE FORMA MANUAL SEM REAPROVEITAMENTO

Será medido por (m²) de porta e batente removido. O item remunera a mão de obra necessária para execução do serviço.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

LOUÇAS - SANITÁRIO PISO E ANEXO

DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS

Será medido por metro quadrado (m²) de divisória instalada. O item remunera adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotropico), divisória em granito, com duas faces polidas, tipo

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, e= *3,0* cm, argamassa colante tipo ac iii e e mão de obra necessária.

REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente; Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Carga de ruptura > 1.500 N; f) Resistente a gretagem; Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

Será medido pela área de tampo instalado (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL

Será medido por unidade de cuba instalada (un). O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

TORNEIRA DE PAREDE ANTIVANDALISMO, DN= 3/4´

Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede antivandalismo completa, para lavatório, bebedouro, ou uso geral, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Antivandalismo Parede, fabricação Docol ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE

Será medido por unidade de mictório instalado (un). O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

BACIA SIFONADA DE LOUÇA COM TAMPA- 6 LITROS

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido- 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4", tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO- COR BRANCA

Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento do porta tipo veneziano de abrir e batentes, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2´ X 800 MM

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE

Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj). O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características:- Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente;- Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA);- Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição EMERGÊNCIA- Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES;- Placa informativa em alumínio com descrição em Braille. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050.

LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

Será medido por unidade de lavatório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; referência comercial L 76 coleção Master da Deca ou equivalente; sifão cromado de 1 x 1 1/2; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1 para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA- CAPACIDADE DE 6 LITROS

Será medido por unidade de bacia instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido- 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a

mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

2. REFORMA TELHADO

RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos: 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

RETIRADA DE ESTRUTURA EM MADEIRA PONTALETADA- TELHAS DE BARRO

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, pontaletada, para telhas de barro, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA

Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM E ALTURA DE 40MM

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura, altura de 40mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT 40 da Regional, MBP-40 da Grupo MBP, GA-40 da Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM

Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT-40 da Regional, MBP-40 do Grupo MBP ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e/ou espigão.

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24- CORTE 1,00 M

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24- CORTE 0,50 M

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de lixa d'água em folha, cor preta, grão 100 tubo pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto ou águas pluviais predial e serviço de mão de obra qualificada.

REVESTIMENTO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 3 MM E ACABAMENTO EM POLIÉSTER- USO INTERNO

Será medido pela área de superfície do revestimento de alumínio composto executado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de painel de alumínio composto (ACM) formado por duas chapas de alumínio de 0,5 mm cada e um núcleo de polietileno, com 3 mm de espessura total da placa, pintura pelo processo Coil Coating em uma das faces com tinta poliéster em diversas cores, material fornecido com filme de proteção de PVC, revestimento de uso interno, incluso materiais acessórios como rebite, parafusos alto-brocantes em aço inoxidável, fita dupla face, tarucel e silicone neutro para sua completa instalação; referência comercial Tecbond da Day Brasil, Alucomaxx ou equivalente. Remunera a estrutura para fixação da placa em alumínio ou metalon para afastamento até 70 mm da superfície de fixação.

EM-05 ESCADA MARINHEIRO (GALVANIZADA)

Em anexo

PORTA/PORTINHOLA TIPO VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA

Será medido pela área da porta/portinhola instalada (m²). O item remunera o fornecimento da porta/portinhola tipo veneziana de abrir e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 16; inclusive

ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

SPDA

CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO

Será medido por unidade de captor instalado (un). O item remunera o fornecimento de captor tipo terminal aéreo, altura de 300 mm em alumínio; referência comercial Tagal da Gelcam, PK 1989 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do captor, fixado na superfície onde será instalado o captor. Não remunera o fornecimento e instalação do suporte.

BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8' X 1/8', INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

Será medido por comprimento de barra condutora instalada (m). O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 7/8 x 1/8; referência comercial TEL-771 da Termo técnica ou equivalente. Remunera também o fornecimento de parafusos em aço inoxidável e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora.

CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM- H= 400 MM

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção da terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 400 mm; referência comercial PK-0882 da Paraklin ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO

Será medido por unidade de tampa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de caixa para inspeção da terra, em aço galvanizado a fogo, com diâmetro de 300 mm; referência comercial: PK 0878 da Paraklin, PRT 967 da Paratec ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da tampa.

HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M

Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5814 da Termotécnica ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8'

Será medido por unidade de conector instalado (un). O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 5/8, em latão forjado natural; referência comercial: PK 0104 Paraklin, PRT-908 Paratec, 662301 Magnet, DR-097 Raycon, PG-0104 Paragam,

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

TH-58-R Inteli, TTC004-1 Conimel ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 70 MM²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²

Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento de caixa de equalização, com barra de cobre de 6 mm, de embutir, em chapa de aço como pintura esmaltada, de 200 x 200 mm, com barramento para 9 terminais e tampa, uso interno; referência comercial TEL-901 do termo técnica ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

3. REFORMA QUADRA

TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial fabricação Coral, ou fabricação Basf-Suvinil, ou tinta acrílica standard Basf-Glasurit, ou Novacor ou Aquacril tinta acrílica fabricação Sherwin Williams, ou Eucatex acrílico extra standard fabricação Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

RETIRADA DE CERCA

Será medido por comprimento, na projeção horizontal, de cerca retirada (m). O item remunera o fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para a retirada completa de cerca de qualquer padrão, inclusive a remoção dos mourões e arames; remunera também a seleção e guarda das peças e arames reaproveitáveis.

TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2', TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA

Será medido por área de tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tela, em fio BWG 10 (3,40 mm), tipo Zinc Fence da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm), fabricada em fio de aço doce (baixo teor de carbono) recozido e zincado, com tensão média de ruptura (resistência à tração) de 40 a 60 kgf / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanização por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² de acordo com a NBR 6331, acabamento lateral de pontas dobradas; arame em fio de aço doce recozido e zincado, bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.

TELA EM AÇO GALVANIZADO FIO 16 BWG, MALHA DE 1' - TIPO ALAMBRADO

Será medido por área de tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de tela tipo alambrado, com malha ciclônica tipo Q de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 16 (1,651 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; referência comercial fabricação Incotela, Furametal, Telas Cupecê, Alambrados Boromelo, Perame, Alambre ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da tela. Não remunera estrutura auxiliar de sustentação, arremates de acabamento e adequações civis.

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²). Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); Em caixilhos com batentes ou contra marcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

TRAVE OFICIAL COMPLETA COM REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO

Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj). O item remunera o fornecimento de trave completa com rede para futebol de salão, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de trave removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para futebol de salão à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

PT – 29 PORTÃO DE TELA PARA QUADRA

Em anexo

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA

Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

4. REFORMA SALAS DE AULA ANEXO

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK

Será medido por volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL

Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa

RESINA ACRÍLICA PARA PISO DE GRANILITE

Será medido por área de piso executado (m²). O item remunera o fornecimento de resina acrílica, a mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução dos serviços em pisos e patamares em geral, de granilite.

TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE

Será medido pela área revestida com plaquetas laminadas, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de plaquetas laminadas, argamassa industrializada, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para o assentamento conforme recomendação dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 CM- CLASSE C

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fuscocolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

5. DRENAGEM AR-CONDICIONADO

CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL- 39 X 22 X 6 CM

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento de caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, de 39 x 22 x 6 mm, em material de plástico; referência comercial Poloar ou equivalente; remunera também acessórios material e a mão de obra para a instalação da caixa; não remunera o fornecimento da tampa.

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de lixa d'água em folha, cor preta, grão 100 tubo pvc, soldável, de 32 mm, água fria e mão de obra qualificada.

**6. REFORMA SALA ADMINISTRATIVA E PAV. SUPERIOR
DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO**

Será medido por área real de revestimento em massa de pisos em geral demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em pisos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK

Será medido por volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL

Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

RESINA ACRÍLICA PARA PISO DE GRANILITE

Será medido por área de piso executado (m²). O item remunera o fornecimento de resina acrílica, a mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução dos serviços em pisos e patamares em geral, de granilite.

RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM

Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do rodapé com até 10,0 cm de altura; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 CM- CLASSE C

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábuas de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE

Será medido pela área revestida com plaquetas laminadas, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de plaquetas laminadas, argamassa industrializada, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para o assentamento conforme recomendação dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE

Em anexo

GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA LETROSTÁTICA

Será medido pela área de projeção, do conjunto instalado, no plano vertical (m²). O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço. Não remunera os arremates de acabamento, fundação e muretas.

CO-43 GUARDA-CORPO COM GRADIL DE FECHAMENTO H=110CM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE

Em anexo

PORTÃO DE CORRER EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pela área de porta ou portão de correr instalado (m²). O item remunera o fornecimento de portão de correr, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; trilho chumbado no piso em perfil U, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, roldanas, fechaduras, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do portão.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS

Será medido por área real de painel divisória demolido, inclusive montantes metálicos, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do material em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**7. REFORMA PÁTIO E PAV. SUPERIOR
COZINHA**

DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição(m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK

Será medido por volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto,

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente; Absorção de água: Abs ≤ 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Carga de ruptura > 1.500 N; Resistente a gretagem; Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

O item remunera o fornecimento de argamassa colante AC I para cerâmicas, rejunte cimentício, qualquer cor. Revestimento para parede, em cerâmica esmaltada, formato menor ou igual a 2025 cm² e mão de obra necessária.

TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

Será medido pela área de tampo instalado (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DUPLA DE 715X400X140MM

Será medido por unidade de cuba instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba dupla, linha comercial sem pertences, de 715 x 400 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8;

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO

Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2; referência comercial 1168 C34 Lorenzetti, B Epoque 3159 Forusi, VTM 076-1167 C64 Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM

Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de prateleira em granito com espessura de 2 cm; assentada com argamassa de cimento e areia; acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

PÁTIO E PAV. SUPERIOR

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente; Absorção de água: Abs ≤ 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Carga de ruptura > 1.500 N; Resistente a gretagem; Coeficiente

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO

Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK

Será medido por volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

REPAROS EM PISO DE GRANILITE- ESTUCAMENTO E POLIMENTO

Será medido por área de piso em granilite estucado e polido (m²). O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios, equipamentos necessários para a execução dos serviços de estucamento e polimento, em pisos e patamares em geral, de granilite. Não remunera a resina.

JUNTA DE DILATAÇÃO OU VEDAÇÃO COM MASTIQUE DE SILICONE, 1,0 X 0,5 CM- INCLUSIVE GUIA DE APOIO EM POLIETILENO

Será medido por comprimento de junta com mástique colocado (m). O item remunera o fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência Rhodiastic 567 da Rhodia, ou Dow Corning 791 da Dow Corning ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral.

CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pela área de cimentado executado (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado e alisado, não remunerando a camada de regularização prévia.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS

Será medido por área real de painel divisória demolido, inclusive montantes metálicos, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do material em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 CM- CLASSE C

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado. Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pela área revestida com plaquetas laminadas, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de plaquetas laminadas, argamassa industrializada, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para o assentamento conforme recomendação dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA

Será medido pela área de portão de abrir instalado (m²). O item remunera o fornecimento de portão de abrir, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm, formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, incluindo eixo pivotante, fechaduras, maçanetas, gonzos e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do portão.

PLATAFORMA PARA ELEVACAO ATÉ 4,00M, NAS DIMENSÕES DE 1100X1400MM, CAPACIDADE DE 325KG

Será medido por conjunto de plataforma instalada (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de plataforma elevatória de acessibilidade, com capacidade mínima de 325kg, 02 paradas, percurso até 4m, cabina para uso interno contendo as seguintes características: Porta unilateral com largura 90cm, abertura do tipo eixo vertical e com fechamento automático dotadas de proteção de segurança; Iluminação interna e alarme de emergência; Piso antiderrapante; Corrimão metálico; Botão de emergência para parada imediata, em qualquer posição; Freio de segurança; Acionamento hidráulico; Cabina 110x140x210cm em chapa de aço pintado com pintura eletroestática; Botão de pressão constante / joystick e botão de emergência de cor vermelha que quando acionado impede a movimentação do equipamento. Em caso de queda na energia, uma bateria garante que a cabina desça até o primeiro pavimento para evitar que o passageiro fique preso, Rebaixo do piso até 15cm l) Referências comerciais: ACCESS- PLTC- UNI da New Parts, MRB-250 da Bats, AC08 da Daiken e plataforma de acessibilidade da Villarta Além das características acima, a plataforma deverá atender a norma NBR 9050 e NBR ISO 93861:2013. O item não remunera serviços de alvenaria e aterramento.

REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM

Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisorador

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes.
Norma técnica: NBR 9817.

8. ESQUADRIAS

JANELAS

RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL

Será medido pela área da esquadria retirada (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6 MM

Será medido pela área de vidro instalado (m²). O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 6 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H

Será medido por unidade de exaustor instalado (un). O item remunera o fornecimento de exaustor elétrico doméstico, constituído por: aparelho elétrico para exaustão e renovação de ar, com funcionamento silencioso; estrutura em plástico; motor com potência de 13 a 20 W; vazão nominal livre de 150 a 190 m³/h; referência comercial B12 Plus da Cata, Silent 200 cz da Soler & Palau, Ventokit 150 da Westaflex, Inline-190 da Sicflux ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação completa do exaustor.

TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

Será medido pela área de tampo instalado (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

TINTA LÁTEX EM ELEMENTO VAZADO

Será medido pela área de superfície pintada, multiplicada por 2 (dois) (m²). O item remunera o fornecimento de tinta látex standard, composta por polímeros acrílicos e vinílicos, solúvel em água, acabamento fosco, conforme norma NBR 15079 e NBR 11702; referência: Coral 3 em 1 da Coral, látex PVA X-Power da Eucatex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, em elemento vazado. Não remunera o preparo de base, quando necessário.

CAIXILHO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de caixilho em alumínio tipo guilhotina completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

PORTA DE ENROLAR MANUAL, CEGA OU VAZADA

Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento de porta de enrolar manual, cega ou vazada, constituída por folha em chapa de aço 1020, bitola de 22 MSG, galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; modelos com chapa tipo meia cana, ou meia cana vazada tijolinho, ou articulada raiada larga; soleira em chapa de aço dobrada, galvanizada a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; guias laterais em perfil U, em chapa dobrada e esteira de fechamento, em aço galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; eixo em ferro tubular com molas e caixas; fechadura completa com tetra chave e cadeados, fabricação Portas de aço Forte, ou A Casa do Serralheiro, ou Portaço, ou Portas de Aço Ideal, ou Asa Portas de Aço, ou equivalente. Remunera também o fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. Não remunera o fornecimento de coluna móvel com alavanca, quando dupla, nem arremates de acabamento.

9. ESQUADRIAS

PORTAS

RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL

Será medido pela área da esquadria retirada (m²). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária pra retirada de portas.

CAIXILHO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do caixilho tipo veneziana completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

PT-29 PORTÃO DE TELA PARA QUADRA

Em anexo

CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²). O item remunera o fornecimento do caixilho de correr completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM

Será medido pela área de vidro instalado (m²). O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

PORTA MACHO E FÊMEA COM BATENTE DE MADEIRA- 90 X 210 CM

Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento da folha de porta tipo macho e fêmea com travas embutidas, sem emenda, batente e guarnições em madeira para acabamento em cera, pintura ou verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA

Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj). O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta externa de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças reforçadas em latão cromado; conjunto de fechadura de embutir cromado com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, conjunto de fechadura de embutir cromada, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 725.01 / 40 CR da Pado, Papaiz ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA- COR BRANCA

Será medido por área de porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento de porta de abrir em alumínio tipo lambri, com pintura eletrostática branca, sob medida e o conjunto de ferragens compatíveis com a estrutura e peso; referência comercial Project fabricação MGM ou equivalente.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para instalação completa da porta.

ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais,

alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

10. SERVIÇOS EXTERNOS

EXECUÇÃO DE CAMINHO COBERTO – FUNDAÇÃO

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM- COMPLETA

Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

PILARES

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até $0,20 m^2$ (m^2). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

FECHAMENTO

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM- CLASSE C

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m^2). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento,

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 l, armação de cinta de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0 mm. grauteamento de cinta intermediária ou de contraverga em alvenaria estrutural e mão de obra necessária.

CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1 1/2'

Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação FUSECOLOR, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

COBERTURA

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA

Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo, quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; - 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; - 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvanizado, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvasteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM

Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvanizado, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

espessura; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT-40 da Regional, MBP-40 do Grupo MBP ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e/ou espigão.

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,0

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24- CORTE 0,50 M

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de lixa d'água em folha, cor preta, grau 100; Tubo PVC, serie R, DN 100 mm, para esgoto ou águas pluviais predial e mão de obra necessária.

PISO

PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA

Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

O item será medido por (M²). O item remunera o fornecimento de concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nbr 8953); Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11), Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta, Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, Espaçamento da malha = 10 x 10 cm e Mão de obra necessária.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU META

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

ILUMINAÇÃO

LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translúcido; referência comercial: AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

CAIXA EM PVC DE 4' X 2'

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCÉLULA, PARA LÂMPADA QUALQUER

Será medido por unidade de sensor de presença instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sensor de presença modelo para teto, com fotocélula, com alcance de 6 m, 120°, tensão 127 V / 220 V, desligamento da lâmpada em 1 ou 4 minutos; referência comercial 325349 fabricações A Santos ou equivalente.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 1,5 mm², Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m e serviço de Mão de obra necessária.

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057- 3/4' COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; referência comercial DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

PINTURA

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M

Será medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO

Será medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2,00 m (m x mês). O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera montagem e desmontagem.

11. MURO DE FECHAMENTO

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

FD-30 FECHAMENTO DIVISA C/ ELEMENTO VAZADO / BROCA (239X199CM)

Em Anexo

AL-01 ABRIGO PARA LIXO

Em Anexo

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO

Será medido por (M²). O item remunera o fornecimento de concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nbr 8953), desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água, prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11), sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta, sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta, tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm e mão de obra necessária.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

Será medido por (M²). O item remunera o fornecimento de concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nbr 8953), prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11), sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta, tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm e mão de obra necessária.

CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de concertina simples em aço galvanizado de alta resistência, com espiral de 300 mm, d = 2,76 mm.

HASTE RETA DE AÇO GALVANIZADO, H = *30* CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS FIXADORES)

Será medido por Unidade (un). O item remunera o fornecimento de haste reta de aço galvanizado, h = *30* cm, base retangular, para fixação de concertina simples de 30 cm (não inclui os fixadores).

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

SARJETA OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA

Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada nº 2, inclusive perdas; carga, transporte até o local

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

12. LAVANDERIA

FUNDAÇÃO

BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM- COMPLETA

Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

FECHAMENTO

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM- CLASSE C

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 L e mão de obra necessária.

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE

Será medido pela área revestida com plaquetas laminadas, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de plaquetas laminadas, argamassa industrializada, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para o assentamento conforme recomendação dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

Será medido por (M²). O item remunera o fornecimento de argamassa colante ac i para cerâmicas, rejunte cimentício, qualquer cor. Revestimento para parede, em cerâmica esmaltada, formato menor ou igual a 2025 cm2 e mão de obra necessária.

REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente; Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); Carga de ruptura > 1.500 N; Resistente a gretagem; Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM

Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de prateleira em granito com espessura de 2 cm; assentada com argamassa de cimento e areia; acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS

Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de tanque de louça com coluna, com capacidade para 30 litros; referência comercial Celite, Icasa, Incepa ou equivalente.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Remunera também materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO

Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

LAJE

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA- LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25 MPA

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m^2). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

CIMBRAMENTO EM MADEIRA COM ESTRONCAS DE EUCALIPTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pelo volume, considerando-se como altura a distância entre as peças a serem escoradas e a cota de apoio (m^3). Nas peças de concreto em que as formas remunerem cimbramento, este deverá ser descontado; considerando-se como altura a distância entre as peças a serem escoradas e a cota de apoio menos 3 m. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de escoramento de madeira com estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto).

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até $0,20 m^2$ (m^2). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 1×12 e pontaltes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3×3 ; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA

Será medido por área de superfície impermeabilizada (m^2). O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo:- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade $> 0,90 g/cm^3$, conforme NBR 5829, secagem ao toque $< 2h40min$, conforme NBR 9558; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Dever Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf. Hacker, Igol A da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

13. ACESSO ENTRE BLOCOS E ACESSO PRINCIPAL

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m^3). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m^2), com os acréscimos: 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

RETIRADA DE ESTRUTURA EM MADEIRA TESOURA- TELHAS DE BARRO

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m^2). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, pontaletada, para telhas de barro, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

FUNDAÇÃO

BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM- COMPLETA

Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até $0,20 m^2$ (m^2). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

PILARES

FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

FECHAMENTO

ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM- CLASSE C

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 l, armação de cinta de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0 mm, grauteamento de cinta intermediária ou de contraverga em alvenaria estrutural, canaleta de concreto 19 x 19 x 19 cm (classe c - nbr 6136) e mão de obra necessária.

CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1 1/2´

Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8 e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

COBERTURA

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA

Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg). O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:

Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

- 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
- 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO 198 CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM

Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT-40 da Regional, MBP-40 do Grupo MBP ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e/ou espigão.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²). Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24- CORTE 0,50 M

Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de lixa d'água em folha, cor preta, grau 100 tubo pvc, serie r, dn 100 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (nº 5688) e mão de obra necessária.

PISO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA

Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial Mosaicos Amazonas, Pisos Paulista, Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

Será medido por (M²). O item remunera o fornecimento de concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953) prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11), sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta, tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm e mão de obra necessária.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

ILUMINAÇÃO

LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

CAIXA EM PVC DE 4' X 2'

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCÉLULA, PARA LÂMPADA QUALQUER

Será medido por unidade de sensor de presença instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sensor de presença modelo para teto, com fotocélula, com alcance de 6 m, 120°, tensão 127 V / 220 V, desligamento da lâmpada em 1 ou 4 minutos; referência comercial 325349 fabricações A Santos ou equivalente.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 1,5 mm², fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m e mão de obra necessária.

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057- 3/4' COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; referência comercial DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

PINTURA

ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²). Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:

DIÂMETRO- COEFICIENTE / DIÂMETRO- COEFICIENTE

Até 2"- 2,54 / De 8" a 9"- 1,69

De 2" a 3"- 2,42 / De 9" a 10"- 1,57

De 3" a 4"- 2,29 / De 10" a 11"- 1,45

De 4" a 5"- 2,17 / De 11" a 12"- 1,33

De 5" a 6"- 2,05 / De 12" a 13"- 1,21

De 6" a 7"- 1,93 / De 13" a 14"- 1,10

De 7" a 8"- 1,81 / acima de 14"- 1,00

Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida. O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semibrilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M

Será medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO

Será medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2,00 m (m x mês). O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera montagem e desmontagem.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

14. ACESSO ESTACIONAMENTO

DEMOLIÇÕES

CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES- DIÂMETRO (DAP) >30CM<45CM

Será medido por unidade de árvore ou arbusto, cortada, recortada ou removida, inclusive remoção das raízes (un). O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de corte, recorte, e remoção de árvore ou arbusto com tronco com diâmetro (DAP) acima de 30 cm até 45 cm medidos na altura de 1,00 m do solo, inclusive a remoção das raízes, com auxílio de ferramental apropriado. Remunera também a carga manual ou mecanizada e o transporte interno na obra, num raio de um quilômetro.

REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO

Será medido por unidade retirada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção de poste de concreto, inclusive a base de sustentação; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; a mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

FD-30 FECHAMENTO DIVISA C/ ELEMENTO VAZADO / BROCA (239X199CM)

Em Anexo

TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS

Será medido pelo comprimento de linha demarcatória moldada e pintada (m). O item remunera o fornecimento de material e mão de obra necessária para demarcação de molde de linha de faixa, com aplicação de fita crepe em 2 camadas para garantia de fixação uniforme e alinhamento. Remunera também limpeza da superfície conforme recomendação do fabricante e aplicação de 2 demãos de tinta acrílica nas linhas demarcatórias, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, conforme norma NBR 11702, referência Pisos Acrílico Premium da Suvinil, Pinta Piso da Coral, Super Piso Acrílico Premium da Eucatex ou equivalente.

15. ADEQUAÇÕES BOMBEIRO

AG-05 ABRIGO PARA GÁS COM 4 CILINDROS DE 45KG

Em Anexo

TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 15 mm (1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES DE 2001 M2 A 5000 M2

Será medido por unidade GL – (global) após a emissão do AVCB

Serviço de elaboração de projeto técnico de prevenção e combate a incêndio, incluindo plantas, memoriais, dimensionamentos e especificações dos sistemas de segurança, em conformidade com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros, abrangendo toda a documentação e acompanhamento necessário para obtenção da aprovação da edificação junto ao Corpo de Bombeiros.

ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2' COMPLETO- INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)

Será medido por unidade de abrigo instalado (un). O item remunera o fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60x90x17cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45°) de 2 1/2"; Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2" e/ou 2 1/2", tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2"; duas mangueiras de 1 1/2" em fibra longa de algodão, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28kgf/cm², pressão mínima de ruptura de 55kgf/cm², pressão mínima de trabalho de 14kgf/cm², conforme NBR 11861, comprimento total de 30m, em dois módulos de 15m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2" x 1 1/2"; esguicho em latão com jato regulável de 1 1/2" (38 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2"; parafusos diâmetro 6mm com arruela de latão, bucha plástica S8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 2.1/2", e = *3,65* mm, peso *6,51* kg/m (nbr 5580) e mão de obra necessária.

16. ADEQUAÇÕES ELÉTRICA

LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC >= 80, temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil >= 50.000 h, potência de 35 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; referência comercial: AL0756D.L102 da Ajalumi, SM-755/2 LED LC da ARM, LHT42-

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

S4000840 da Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

CAIXA EM PVC DE 4' X 2'

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA

Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa; referência comercial Belize fabricação alumbrá ou equivalente.

CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO

Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 2 (duas) tomadas de 10 A- 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054345 da Piel Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO

Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 1 (um) interruptor simples e 1 (uma) tomada de 10 A- 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054346 da Piel Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 1,5 mm²; fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m e mão de obra necessária.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 2,5 mm²; fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m e mão de obra necessária.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 6 mm²; fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m e mão de obra necessária.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057- 3/4' COM ACESSÓRIOS

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

17. ADEQUAÇÕES HIDRÁULICAS

ÁGUA FRIA

REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por unidade (un). O item remunera o fornecimento de fita veda rosca, em ptfé, rolo de 18 mm x 50 m (l x c), registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 3/4", com corpo dividido e mão de obra necessária.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4'), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

DISTRIBUIÇÃO

TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por unidade (un). O item remunera o fornecimento de torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.

REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2' - LINHA ESPECIAL

Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2'', inclusive materiais acessórios e de vedação.

ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por unidade (un). O item remunera o fornecimento de engate/rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2" x 40 cm, fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 10 m (l x c) e mão de obra necessária.

TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO

Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un). O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para sanitário, com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2, nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com canopla. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em sanitário.

ESGOTO

CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA

Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA

Será medido por unidade de ralo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2' X 2'

Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un). O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2'' x 2'' com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por unidade (un). O item remunera o fornecimento de válvula em plástico 1" para pia, tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação.

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

e o diâmetro do tubo; remunera também: Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/2´

Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

TUBO DE LIGAÇÃO PARA MICTÓRIO, DN= 1/2´

Será medido por unidade de tubo de ligação instalado (un). O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para mictório, em cobre com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2, nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com duas canoplas; referência comercial VLC 454 ou VLC 456 da Esteves Metais Sanitários ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em mictório.

VÁLVULA DE MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, DN= 3/4´

Será medido por unidade de válvula de mictório instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de mictório antivandalismo, com acionamento por meio de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial linha Pressmatic Antivandalismo da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

18. SERVIÇOS FINAIS

TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M

Será medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m). O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO

Será medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2,00 m (m x mês). O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera montagem e desmontagem.

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varrição, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa internas ou externas; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Será medido por (M). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 10 mm², fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m e mão de obra necessária.

ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057- 3/4' COM ACESSÓRIOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; referência comercial DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

Cajati, 28 de agosto de 2025.

BTS ENGENHARIA
Eng.^a Barbara Taeko da Silva Sioia

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
		REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JUNIOR					
1.		SERVIÇOS INICIAIS					
CDHU	02.08.020	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	M2	6,00	R\$ 936,83	R\$ 1.180,99	R\$ 7.085,94
CDHU	02.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	20,00	R\$ 1.552,07	R\$ 1.956,57	R\$ 39.131,40
CDHU	02.03.120	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	M2	282,60	R\$ 108,75	R\$ 137,09	R\$ 38.741,63
		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS - SANITÁRIO PISO TÉRREO E ANEXO					
CDHU	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	291,19	R\$ 12,26	R\$ 15,46	R\$ 4.501,76
CDHU	04.01.060	RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE	M2	106,88	R\$ 19,90	R\$ 25,09	R\$ 2.681,71
CDHU	04.11.030	RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES	M2	9,40	R\$ 63,44	R\$ 79,97	R\$ 751,71
CDHU	04.11.020	RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS	UN	62,00	R\$ 44,70	R\$ 56,35	R\$ 3.493,70
SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	54,81	11,40	R\$ 14,37	R\$ 787,61
CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	17,77	R\$ 81,76	R\$ 103,07	R\$ 1.831,19
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	8,86	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 2.510,93
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	39,44	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 5.473,70
		LOUÇAS - SANITÁRIO PISO E ANEXO					
SINAPI	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	63,32	945,82	R\$ 1.192,32	R\$ 75.497,70
CDHU	18.08.090	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M2	110,14	R\$ 145,37	R\$ 183,26	R\$ 20.184,25
SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023. PE	M2	383,53	64,81	R\$ 81,70	R\$ 31.334,20
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	110,14	R\$ 13,32	R\$ 16,79	R\$ 1.849,25
CDHU	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	3,30	R\$ 788,97	R\$ 994,59	R\$ 3.286,32
CDHU	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	6,73	R\$ 1.027,33	R\$ 1.295,07	R\$ 8.718,41
CDHU	44.01.270	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UN	24,00	R\$ 134,65	R\$ 169,74	R\$ 4.073,76
CDHU	44.03.510	TORNEIRA DE PAREDE ANTIVANDALISMO, DN= 3/4"	UN	24,00	R\$ 640,66	R\$ 807,63	R\$ 19.383,12

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cnpj.11doc.com.br/verificacão/3586387442E21AED66einfo>

1



ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	44.01.200	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UN	11,00	R\$ 483,64	R\$ 609,69	R\$ 6.706,59
CDHU	44.01.052	BACIA SIFONADA DE LOUÇA COM TAMPA - 6 LITROS	UN	23,00	R\$ 351,38	R\$ 442,96	R\$ 10.188,08
CDHU	25.02.211	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	M2	28,98	R\$ 691,40	R\$ 871,59	R\$ 25.258,67
CDHU	30.01.030	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 800 MM	UN	24,00	R\$ 176,10	R\$ 222,00	R\$ 5.328,00
CDHU	30.06.061	SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE	CJ	6,00	R\$ 281,83	R\$ 355,28	R\$ 2.131,68
CDHU	30.08.040	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	UN	6,00	R\$ 1.682,21	R\$ 2.120,63	R\$ 12.723,78
CDHU	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS	UN	6,00	R\$ 1.201,64	R\$ 1.514,81	R\$ 9.088,86
CDHU	44.03.300	TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA	UN	6,00	R\$ 356,71	R\$ 449,68	R\$ 2.698,08
CDHU	44.04.030	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM	M2	3,90	R\$ 609,16	R\$ 767,92	R\$ 2.994,88
CDHU	44.01.310	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	UN	1,00	R\$ 1.039,50	R\$ 1.310,41	R\$ 1.310,41
CDHU	44.03.450	TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	14,00	R\$ 67,98	R\$ 85,70	R\$ 1.199,80

SUBTOTAL R\$ 350.947,12

2.	REFORMA TELHADO						
CDHU	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	2933,41	R\$ 8,18	R\$ 10,31	R\$ 30.243,47
CDHU	04.02.090	RETIRADA DE ESTRUTURA EM MADEIRA PONTALETADA - TELHAS DE BARRO	M2	1896,27	R\$ 18,13	R\$ 22,86	R\$ 43.348,82
CDHU	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	11262,19	R\$ 28,59	R\$ 36,04	R\$ 405.889,14
CDHU	16.13.130	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUICHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO	M2	185,37	R\$ 146,80	R\$ 185,06	R\$ 34.304,01
CDHU	16.12.060	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM E ALTURA DE 40MM	M2	2203,06	R\$ 101,54	R\$ 128,00	R\$ 281.991,81
CDHU	16.12.200	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM	M	284,50	R\$ 72,56	R\$ 91,47	R\$ 26.023,21
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	501,13	R\$ 48,54	R\$ 61,19	R\$ 30.664,12
CDHU	16.33.062	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 1,00 M	M	301,10	R\$ 235,93	R\$ 297,42	R\$ 89.553,16
CDHU	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	295,48	R\$ 153,98	R\$ 194,11	R\$ 57.355,62
FDE	08.12.003	CONDUTOR DE CHAPA GALVANIZADA N 24 - DESENVOLVIMENTO DE 0,33 M	m	492,20	R\$ 86,37	R\$ 108,87	R\$ 53.585,81
FDE	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	un	44,00	R\$ 236,67	R\$ 298,36	R\$ 13.127,84
SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	M	339,50	56,59	R\$ 71,34	R\$ 24.219,93

[illegible]

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	21.03.153	REVESTIMENTO EM PLACA DE ALUMÍNIO COMPOSTO "ACM", ESPESSURA DE 3 MM E ACABAMENTO EM POLIÉSTER - USO INTERNO	M2	17,46	R\$ 666,52	R\$ 840,23	R\$ 14.670,41
FDE	06.03.019	EM-05 ESCADA MARINHEIRO (GALVANIZADA)	m	19,50	R\$ 875,85	R\$ 1.104,11	R\$ 21.530,14
CDHU	25.02.060	PORTA/PORTINHOLA TIPO VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA	M2	3,84	R\$ 872,97	R\$ 1.100,48	R\$ 4.225,84
		SPDA					
CDHU	42.01.086	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 300 MM EM ALUMÍNIO	UN	100,00	R\$ 16,65	R\$ 20,99	R\$ 2.099,00
SINAPI	104746	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	60,00	30,14	R\$ 38,00	R\$ 2.280,00
CDHU	42.05.440	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" X 1/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	652,38	R\$ 33,92	R\$ 42,76	R\$ 27.895,76
CDHU	42.05.320	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	UN	32,00	R\$ 42,94	R\$ 54,13	R\$ 1.732,16
CDHU	42.05.300	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	32,00	R\$ 47,32	R\$ 59,65	R\$ 1.908,80
CDHU	42.05.200	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	UN	32,00	R\$ 204,79	R\$ 258,16	R\$ 8.261,12
CDHU	42.05.160	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8"	UN	32,00	R\$ 8,82	R\$ 11,12	R\$ 355,84
CDHU	39.04.100	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 70 MM²	M	505,00	R\$ 80,98	R\$ 102,09	R\$ 51.555,45
CDHU	39.04.080	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	90,00	R\$ 58,90	R\$ 74,25	R\$ 6.682,50
CDHU	39.04.070	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	M	172,00	R\$ 42,84	R\$ 54,00	R\$ 9.288,00
CDHU	42.05.380	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	4,00	R\$ 415,77	R\$ 524,13	R\$ 2.096,52
						SUBTOTAL	R\$ 1.244.888,48

3.		REFORMA QUADRA					
CDHU	33.10.050	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	814,22	R\$ 33,39	R\$ 42,09	R\$ 34.270,51
CDHU	33.10.060	EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	604,60	R\$ 133,10	R\$ 167,79	R\$ 101.445,83
CDHU	04.01.100	RETIRADA DE CERCA	M	232,30	R\$ 12,67	R\$ 15,97	R\$ 3.709,83
CDHU	34.20.080	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2", TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA	M2	117,60	R\$ 81,89	R\$ 103,23	R\$ 12.139,84
CDHU	24.20.270	TELA EM AÇO GALVANIZADO FIO 16 BWG, MALHA DE 1" - TIPO ALAMBRADO	M2	114,70	R\$ 47,86	R\$ 60,33	R\$ 6.919,85
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	47,01	R\$ 48,54	R\$ 61,19	R\$ 2.876,54
CDHU	35.01.150	TRAVE OFICIAL COMPLETA COM REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO	CJ	2,00	R\$ 2.309,45	R\$ 2.911,34	R\$ 5.822,68
FDE	16.80.024	TABELA DE BASQUETE COM ARO E CESTO	un	2,00	R\$ 992,62	R\$ 1.251,31	R\$ 2.502,62

[illegible]

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOÇA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cnpjat.1dnot.com.br/verificado/3586-3844-2E71-AED6> e informe o código 3586-3844-2E71-AED6



ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI
- ESTADO DE SÃO PAULO -
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
FDE	16.01.064	PT-29 PORTAO DE TELA PARA QUADRA	m²	6,93	R\$ 1.102,69	R\$ 1.390,07	R\$ 9.633,18
CDHU	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	120,00	R\$ 28,59	R\$ 36,04	R\$ 4.324,80
SINAPI	170365	TELA DE NYLON PARA COBERTURA DE QUADRA	M2	510,00	R\$ 16,04	R\$ 20,22	R\$ 10.312,20
						SUBTOTAL	R\$ 193.957,88

4.		REFORMA SALAS DE AULA ANEXO					
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	21,15	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 5.995,88
CDHU	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	14,81	R\$ 913,07	R\$ 1.151,03	R\$ 17.044,22
CDHU	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	211,54	R\$ 101,75	R\$ 128,27	R\$ 27.134,23
CDHU	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	7,40	R\$ 788,97	R\$ 994,59	R\$ 7.363,84
CDHU	17.40.150	RESINA ACRÍLICA PARA PISO DE GRANILITE	M2	552,71	R\$ 34,65	R\$ 43,68	R\$ 24.142,37
CDHU	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1134,07	R\$ 30,50	R\$ 38,45	R\$ 43.605,14
CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	157,12	R\$ 33,91	R\$ 42,75	R\$ 6.716,88
CDHU	18.05.020	REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE	M2	30,33	R\$ 65,75	R\$ 82,89	R\$ 2.513,88
FDE	07.80.008	SARRAFO APARELHADO 10X2,5CM G1-C2	ml	162,50	R\$ 8,93	R\$ 11,25	R\$ 1.828,12
FDE	05.80.051	QUADRO NEGRO EM MASSA - COMPLETO	m²	42,00	R\$ 364,17	R\$ 459,08	R\$ 19.281,36
CDHU	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 CM - CLASSE C	M2	5,80	R\$ 113,09	R\$ 142,56	R\$ 826,84
CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	11,60	R\$ 7,12	R\$ 8,98	R\$ 104,16
CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	11,60	R\$ 23,11	R\$ 29,13	R\$ 337,90
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	11,60	R\$ 13,32	R\$ 16,79	R\$ 194,76
CDHU	33.02.080	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	11,60	R\$ 17,68	R\$ 22,29	R\$ 258,56
						SUBTOTAL	R\$ 157.348,14

5.		DRENAGEM AR CONDICIONADO					
CDHU	43.20.130	CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL - 39 X 22 X 6 CM	UN	32,00	R\$ 43,10	R\$ 54,33	R\$ 1.738,56
SINAPI	104316	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	167,60	25,85	R\$ 32,59	R\$ 5.462,08
						SUBTOTAL	R\$ 7.200,64

6.		REFORMA SALA ADMINISTRATIVA E PAV. SUPERIOR					
CDHU	03.03.060	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO EM MASSA DE PISO	M2	250,00	R\$ 10,22	R\$ 12,88	R\$ 3.220,00

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFª FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	37,50	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 10.629,00
CDHU	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	25,00	R\$ 913,07	R\$ 1.151,03	R\$ 28.775,75
CDHU	17.10.020	PISO EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL	M2	250,00	R\$ 101,75	R\$ 128,27	R\$ 32.067,50
CDHU	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	8,75	R\$ 788,97	R\$ 994,59	R\$ 8.702,66
CDHU	17.40.150	RESINA ACRÍLICA PARA PISO DE GRANILITE	M2	250,00	R\$ 34,65	R\$ 43,68	R\$ 10.920,00
CDHU	17.10.200	RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM	M	193,00	R\$ 55,35	R\$ 69,78	R\$ 13.467,54
CDHU	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 CM - CLASSE C	M2	61,62	R\$ 113,09	R\$ 142,56	R\$ 8.784,54
CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	134,44	R\$ 7,12	R\$ 8,98	R\$ 1.207,27
CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	268,88	R\$ 23,11	R\$ 29,13	R\$ 7.832,47
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	268,88	R\$ 13,32	R\$ 16,79	R\$ 4.514,49
CDHU	33.02.080	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	268,88	R\$ 17,68	R\$ 22,29	R\$ 5.993,33
CDHU	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	1,89	R\$ 1.820,86	R\$ 2.295,41	R\$ 4.338,32
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	42,50	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 5.898,15
CDHU	18.05.020	REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE	M2	103,20	R\$ 65,75	R\$ 82,89	R\$ 8.554,24
FDE	07.80.008	SARRAFO APARELHADO 10X2,5CM G1-C2	ml	112,00	R\$ 8,93	R\$ 11,25	R\$ 1.260,00
FDE	05.80.051	QUADRO NEGRO EM MASSA - COMPLETO	m²	33,60	R\$ 364,17	R\$ 459,08	R\$ 15.425,08
FDE	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	m	18,65	R\$ 644,20	R\$ 812,09	R\$ 15.145,47
CDHU	34.05.260	GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	6,00	R\$ 475,85	R\$ 599,87	R\$ 3.599,22
FDE	06.03.109	CO-43 GUARDA-CORPO COM GRADIL DE FECHAMENTO H=110CM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	m	8,40	R\$ 1.065,02	R\$ 1.342,59	R\$ 11.277,75
CDHU	34.05.300	PORTÃO DE CORRER EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	5,10	R\$ 1.105,33	R\$ 1.393,40	R\$ 7.106,34
CDHU	03.08.200	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS	M2	31,44	R\$ 6,75	R\$ 8,51	R\$ 267,55
						SUBTOTAL	R\$ 208.986,67
7.		REFORMA PÁTIO E PAV. SUPERIOR					
		COZINHA					
CDHU	03.04.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE	M2	104,02	R\$ 12,26	R\$ 15,46	R\$ 1.608,14
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	4,16	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 1.179,11

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOÇA



ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFª FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	3,12	R\$ 913,07	R\$ 1.151,03	R\$ 3.591,21
CDHU	18.08.090	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M2	52,00	R\$ 145,37	R\$ 183,26	R\$ 9.529,52
CDHU	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	2,77	R\$ 788,97	R\$ 994,59	R\$ 2.758,99
SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	86,70	64,81	R\$ 81,70	R\$ 7.083,39
CDHU	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTAL, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	6,80	R\$ 1.027,33	R\$ 1.295,07	R\$ 8.806,47
CDHU	44.06.700	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DUPLA DE 715X400X140MM	UN	2,00	R\$ 790,09	R\$ 996,00	R\$ 1.992,00
CDHU	44.03.590	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	4,00	R\$ 214,91	R\$ 270,92	R\$ 1.083,68
CDHU	44.04.030	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM	M2	5,80	R\$ 609,16	R\$ 767,92	R\$ 4.453,93
PÁTIO E PAV. SUPERIOR							
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	20,00	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 5.668,80
CDHU	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	2,50	R\$ 408,80	R\$ 515,34	R\$ 1.288,35
CDHU	18.08.090	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M2	43,23	R\$ 145,37	R\$ 183,26	R\$ 7.921,59
CDHU	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	M3	1,30	R\$ 788,97	R\$ 994,59	R\$ 1.289,88
CDHU	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	20,00	R\$ 913,07	R\$ 1.151,03	R\$ 23.020,60
CDHU	17.40.010	REPAROS EM PISO DE GRANILITE - ESTUCAMENTO E POLIMENTO	M2	300,00	R\$ 50,49	R\$ 63,65	R\$ 19.095,00
CDHU	32.07.090	JUNTA DE DILATAÇÃO OU VEDAÇÃO COM MASTIQUE DE SILICONE, 1,0 X 0,5 CM - INCLUSIVE GUIA DE APOIO EM POLIETILENO	M	20,00	R\$ 12,22	R\$ 15,40	R\$ 308,00
CDHU	17.03.040	CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)	M2	250,00	R\$ 39,39	R\$ 49,66	R\$ 12.415,00
CDHU	03.08.200	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS	M2	18,48	R\$ 6,75	R\$ 8,51	R\$ 157,26
CDHU	14.10.121	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 19 CM - CLASSE C	M2	66,48	R\$ 113,09	R\$ 142,56	R\$ 9.477,38
CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	148,16	R\$ 7,12	R\$ 8,98	R\$ 1.330,47
CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	148,16	R\$ 23,11	R\$ 29,13	R\$ 4.315,90
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	148,16	R\$ 13,32	R\$ 16,79	R\$ 2.487,60
CDHU	33.02.080	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	148,16	R\$ 17,68	R\$ 22,29	R\$ 3.302,48
CDHU	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	6,91	R\$ 1.820,86	R\$ 2.295,41	R\$ 15.865,87

[illegible]

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFª FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	23,05	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 3.199,48
CDHU	18.05.020	REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE	M2	202,50	R\$ 65,75	R\$ 82,89	R\$ 16.785,22
CDHU	34.05.290	PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	18,02	R\$ 1.602,49	R\$ 2.020,13	R\$ 36.402,74
FDE	07.80.008	SARRAFO APARELHADO 10X2,5CM G1-C2	ml	270,00	R\$ 8,93	R\$ 11,25	R\$ 3.037,50
FDE	05.80.051	QUADRO NEGRO EM MASSA - COMPLETO	m²	75,60	R\$ 364,17	R\$ 459,08	R\$ 34.706,44
CDHU	30.14.060	PLATAFORMA PARA ELEVACAO ATÉ 4,00M, NAS DIMENSÕES DE 1100X1400MM, CAPACIDADE DE 325KG	CJ	1,00	R\$ 60.180,00	R\$ 75.864,13	R\$ 75.864,13
CDHU	18.06.410	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5 MM	M2	336,03	R\$ 13,21	R\$ 16,65	R\$ 5.594,86
						SUBTOTAL	R\$ 325.620,99

8.	ESQUADRIAS						
	JANELAS						
CDHU	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	441,21	R\$ 31,72	R\$ 39,99	R\$ 17.643,98
CDHU	25.01.040	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	287,10	R\$ 1.278,95	R\$ 1.612,27	R\$ 462.882,71
CDHU	26.02.020	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6 MM	M2	289,40	R\$ 247,66	R\$ 312,21	R\$ 90.353,57
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	22,06	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 3.061,55
CDHU	43.05.030	EXAUSTOR ELÉTRICO EM PLÁSTICO, VAZÃO DE 150 A 190M³/H	UN	5,00	R\$ 480,65	R\$ 605,92	R\$ 3.029,60
CDHU	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M2	0,90	R\$ 1.027,33	R\$ 1.295,07	R\$ 1.165,56
CDHU	25.01.020	CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA	M2	2,00	R\$ 914,12	R\$ 1.152,36	R\$ 2.304,72
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	8,16	R\$ 48,54	R\$ 61,19	R\$ 499,31
CDHU	33.03.220	TINTA LÁTEX EM ELEMENTO VAZADO	M2	69,36	R\$ 32,20	R\$ 40,59	R\$ 2.815,32
CDHU	25.01.110	CAIXILHO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SOB MEDIDA	M2	0,30	R\$ 1.237,79	R\$ 1.560,38	R\$ 468,11
CDHU	24.02.590	PORTA DE ENROLAR MANUAL, CEGA OU VAZADA	M2	2,55	R\$ 333,63	R\$ 420,58	R\$ 1.072,47
						SUBTOTAL	R\$ 585.296,90

9.	ESQUADRIAS						
	PORTAS						
CDHU	04.09.020	RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL	M2	155,65	R\$ 31,72	R\$ 39,99	R\$ 6.224,44
SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M2	62,79	11,40	R\$ 14,37	R\$ 902,29

[illegible]

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA



ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	25.01.100	CAIXILHO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, SOB MEDIDA	M2	25,76	R\$ 1.359,72	R\$ 1.714,09	R\$ 44.154,95
FDE	06.02.063	PORTÃO EM GRADIL ELETROFUNDIDO	m²	32,20	R\$ 1.229,84	R\$ 1.550,36	R\$ 49.913,84
FDE	16.01.064	PT-29 PORTAO DE TELA PARA QUADRA	m²	6,93	R\$ 1.102,69	R\$ 1.390,07	R\$ 9.633,18
FDE	16.01.046	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO	m²	56,75	R\$ 1.107,30	R\$ 1.395,89	R\$ 79.209,77
CDHU	25.01.080	CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER, SOB MEDIDA	M2	13,23	R\$ 858,81	R\$ 1.082,63	R\$ 14.323,19
CDHU	26.02.060	VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 10 MM	M2	13,23	R\$ 288,70	R\$ 363,94	R\$ 4.814,92
CDHU	23.02.050	PORTA MACHO E FÊMEA COM BATENTE DE MADEIRA - 90 X 210 CM	UN	62,79	R\$ 1.570,96	R\$ 1.980,38	R\$ 124.348,06
CDHU	28.01.020	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA	CJ	34,00	R\$ 505,87	R\$ 637,71	R\$ 21.682,14
CDHU	25.02.310	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	M2	20,79	R\$ 1.466,56	R\$ 1.848,78	R\$ 38.436,13
CDHU	33.12.011	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO	M2	125,58	R\$ 48,96	R\$ 61,72	R\$ 7.750,79
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	152,62	R\$ 48,54	R\$ 61,19	R\$ 9.338,51
						SUBTOTAL	R\$ 410.732,21
10.		SERVIÇOS EXTERNOS					
		EXECUÇÃO DE CAMINHO COBERTO - FUNDAÇÃO					
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	117,00	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 33.162,48
CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	9,45	R\$ 81,76	R\$ 103,07	R\$ 974,01
CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	79,50	R\$ 66,57	R\$ 83,92	R\$ 6.671,64
CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	38,10	R\$ 105,58	R\$ 133,10	R\$ 5.071,11
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	329,14	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 4.318,35
CDHU	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	5,72	R\$ 528,72	R\$ 666,52	R\$ 3.809,16
CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	5,72	R\$ 119,07	R\$ 150,10	R\$ 857,82
11.16.060		PILARES					
CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	135,68	R\$ 105,58	R\$ 133,10	R\$ 18.059,00
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	366,29	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 4.805,73
CDHU	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	6,36	R\$ 528,72	R\$ 666,52	R\$ 4.239,06
CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	6,36	R\$ 119,07	R\$ 150,10	R\$ 954,63
		FECHAMENTO					
CDHU	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM - CLASSE C	M2	128,25	R\$ 94,28	R\$ 118,85	R\$ 15.242,51

[illegible]

ORÇAMENTO									
PREFEITURA DE CAJATI PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI - ESTADO DE SÃO PAULO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA BTS ENGENHARIA									
OBJETO:		REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR			VALOR DA OBRA		R\$		4.966.150,18
LOCAL:		RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES			PRAZO DA OBRA		600 dias		
UNIDADE REQUISITANTE		SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			BDI				
FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)		Pr. Total (R\$)	
SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	85,50	66,29	R\$	83,57	R\$ 7.145,23	
CDHU	24.03.310	CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1 1/2´	M	171,00	R\$ 232,98	R\$	293,70	R\$ 50.222,70	
CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	256,50	R\$ 7,12	R\$	8,98	R\$ 2.303,37	
CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	256,50	R\$ 23,11	R\$	29,13	R\$ 7.471,84	
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	256,50	R\$ 13,32	R\$	16,79	R\$ 4.306,63	
CDHU	33.02.080	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	M2	256,50	R\$ 17,68	R\$	22,29	R\$ 5.717,38	
COBERTURA									
CDHU	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	2800,00	R\$ 28,59	R\$	36,04	R\$ 100.912,00	
CDHU	16.13.130	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO	M2	350,00	R\$ 146,80	R\$	185,06	R\$ 64.771,00	
CDHU	16.12.200	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM	M	72,29	R\$ 72,56	R\$	91,47	R\$ 6.612,36	
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	280,00	R\$ 48,54	R\$	61,19	R\$ 17.133,20	
CDHU	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	127,80	R\$ 153,98	R\$	194,11	R\$ 24.807,25	
FDE	08.12.003	CONDUTOR DE CHAPA GALVANIZADA N 24 - DESENVOLVIMENTO DE 0,33 M	m	41,60	R\$ 86,37	R\$	108,87	R\$ 4.528,99	
FDE	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	un	13,00	R\$ 236,67	R\$	298,36	R\$ 3.878,68	
SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	127,00	56,59	R\$	71,34	R\$ 9.060,18	
PISO									
CDHU	30.04.030	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA	M2	18,75	R\$ 134,07	R\$	169,01	R\$ 3.168,93	
SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	2250,00	70,15	R\$	88,43	R\$ 198.967,50	
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	126,45	R\$ 110,09	R\$	138,78	R\$ 17.548,73	
ILUMINAÇÃO									
CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	UN	20,00	R\$ 338,76	R\$	427,05	R\$ 8.541,00	
CDHU	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4´ X 2´	UN	4,00	R\$ 15,87	R\$	20,01	R\$ 80,04	
CDHU	40.05.340	SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCÉLULA, PARA LÂMPADA QUALQUER	UN	1,00	R\$ 50,44	R\$	63,59	R\$ 63,59	

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFª FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,00	3,31	R\$ 4,17	R\$ 1.251,00
CDHU	38.04.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	100,00	R\$ 44,91	R\$ 56,61	R\$ 5.661,00
CDHU	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	2,00	R\$ 33,66	R\$ 42,43	R\$ 84,86
		PINTURA					
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	98,91	R\$ 48,54	R\$ 61,19	R\$ 6.052,30
CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	256,50	R\$ 33,91	R\$ 42,75	R\$ 10.965,37
CDHU	02.05.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10 M	M	40,00	R\$ 12,44	R\$ 15,68	R\$ 627,20
CDHU	02.05.202	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO	MXM ES	40,00	R\$ 28,28	R\$ 35,65	R\$ 1.426,00
						SUBTOTAL	R\$ 661.473,83
11.		MURO DE FECHAMENTO					
CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	19,04	R\$ 81,76	R\$ 103,07	R\$ 1.961,93
FDE	16.01.061	FD-30 FECHAMENTO DIVISA C/ ELEMENTO VAZADO / BROCA (239X199CM)	m	59,50	R\$ 1.001,01	R\$ 1.261,89	R\$ 75.082,45
FDE	16.06.023	AL-01 ABRIGO PARA LIXO	un	1,00	R\$ 5.658,58	R\$ 7.133,32	R\$ 7.133,32
CDHU	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	13,15	R\$ 408,80	R\$ 515,34	R\$ 6.776,72
SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	95,00	83,43	R\$ 105,17	R\$ 9.991,15
SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	220,00	70,15	R\$ 88,43	R\$ 19.454,60
SINAPI	34347	CONCERTINA SIMPLES EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	320,00	16,55	R\$ 20,86	R\$ 6.675,20
SINAPI	34349	HASTE RETA DE AÇO GALVANIZADO, H = "30" CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS FIXADORES)	UN	129,00	28,35	R\$ 35,74	R\$ 4.610,46
CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1504,00	R\$ 33,91	R\$ 42,75	R\$ 64.296,00
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	32,19	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 4.466,63
CDHU	54.06.170	SARJETÃO OU SARJETÃO MOLDADO NO LOCAL, TIPO PMSP EM CONCRETO COM FCK 25 MPA	M3	0,94	R\$ 896,85	R\$ 1.130,59	R\$ 1.062,75
CDHU	14.20.020	CIMALHA EM CONCRETO COM PINGADEIRA	M	320,00	R\$ 11,89	R\$ 14,99	R\$ 4.796,80
						SUBTOTAL	R\$ 206.308,01

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://portal1.doc.com.br/verificap/3586-3844-2/E31-AFD6> e informe o c

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA



ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROF ^º FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
12.		LAVANDERIA					
		FUNDAÇÃO					
CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	6,00	R\$ 66,57	R\$ 83,92	R\$ 503,52
CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	3,00	R\$ 105,58	R\$ 133,10	R\$ 399,30
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	12,95	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 169,88
CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	4,60	R\$ 10,72	R\$ 13,51	R\$ 62,16
CDHU	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M3	0,23	R\$ 533,48	R\$ 672,52	R\$ 151,31
CDHU	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	0,23	R\$ 172,38	R\$ 217,31	R\$ 48,89
		FECHAMENTO					
CDHU	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM - CLASSE C	M2	15,60	R\$ 94,28	R\$ 118,85	R\$ 1.854,06
SINAPI	93200	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	5,20	12,10	R\$ 15,25	R\$ 79,30
CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	31,20	R\$ 7,12	R\$ 8,98	R\$ 280,17
CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	31,20	R\$ 23,11	R\$ 29,13	R\$ 908,85
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	31,20	R\$ 13,32	R\$ 16,79	R\$ 523,84
CDHU	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,11	R\$ 1.820,86	R\$ 2.295,41	R\$ 247,90
CDHU	18.05.020	REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE	M2	26,25	R\$ 65,75	R\$ 82,89	R\$ 2.175,86
SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	38,46	64,81	R\$ 81,70	R\$ 3.142,18
CDHU	18.08.090	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M2	12,82	R\$ 145,37	R\$ 183,26	R\$ 2.349,39
CDHU	44.04.030	PRATELEIRA EM GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM	M2	4,80	R\$ 609,16	R\$ 767,92	R\$ 3.686,01
CDHU	44.01.310	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	UN	1,00	R\$ 1.039,50	R\$ 1.310,41	R\$ 1.310,41
CDHU	44.03.450	TORNEIRA LONGA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO	UN	3,00	R\$ 67,98	R\$ 85,70	R\$ 257,10
		LAJE					
CDHU	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	0,75	R\$ 172,38	R\$ 217,31	R\$ 162,98
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	43,19	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 566,71
CDHU	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	0,75	R\$ 508,73	R\$ 641,32	R\$ 480,99

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFª FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	13.01.130	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25 MPA	M2	5,00	R\$ 156,95	R\$ 197,85	R\$ 989,25
CDHU	08.02.020	CIMBRAMENTO EM MADEIRA COM ESTRONCAS DE EUCALIPTO	M3	1,13	R\$ 55,18	R\$ 69,56	R\$ 78,25
CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	2,00	R\$ 261,17	R\$ 329,24	R\$ 658,48
CDHU	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	20,00	R\$ 19,02	R\$ 23,98	R\$ 479,60
						SUBTOTAL	R\$ 21.566,39
13.		ACESSO ENTRE BLOCOS E ACESSO PRINCIPAL					
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	3,75	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 1.062,90
CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M3	6,48	R\$ 81,76	R\$ 103,07	R\$ 667,89
CDHU	04.03.040	RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO	M2	36,00	R\$ 8,18	R\$ 10,31	R\$ 371,16
CDHU	04.02.050	RETIRADA DE ESTRUTURA EM MADEIRA TESOURA - TELHAS DE BARRO	M2	36,00	R\$ 24,92	R\$ 31,41	R\$ 1.130,76
		FUNDAÇÃO					
CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	30,00	R\$ 66,57	R\$ 83,92	R\$ 2.517,60
CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	16,20	R\$ 105,58	R\$ 133,10	R\$ 2.156,22
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	69,92	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 917,36
CDHU	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	1,22	R\$ 528,72	R\$ 666,52	R\$ 809,82
CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	1,22	R\$ 119,07	R\$ 150,10	R\$ 182,37
		PILARES					
CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	36,00	R\$ 105,58	R\$ 133,10	R\$ 4.791,60
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	97,11	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 1.274,12
CDHU	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	1,69	R\$ 528,72	R\$ 666,52	R\$ 1.124,75
CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	1,69	R\$ 119,07	R\$ 150,10	R\$ 253,29
		FECHAMENTO					
CDHU	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM - CLASSE C	M2	40,50	R\$ 94,28	R\$ 118,85	R\$ 4.813,42
SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	27,00	66,29	R\$ 83,57	R\$ 2.256,39
CDHU	34.05.260	GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	40,50	R\$ 475,85	R\$ 599,87	R\$ 24.294,73
CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	81,00	R\$ 7,12	R\$ 8,98	R\$ 727,38
CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M2	81,00	R\$ 23,11	R\$ 29,13	R\$ 2.359,53

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANIRABELO e LUIZ HENRIQUE KOCA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://catali110c.com.br/verificacao/3586-3844-2E1-AED6> e informe o código: 3586-3844-2E1-AED6



ORÇAMENTO								
PREFEITURA DE CAJATI PROGRESSO E DESENVOLVIMENTO PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI - ESTADO DE SÃO PAULO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA								
OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR			VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18			
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES			PRAZO DA OBRA	600 dias			
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			BDI				
FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)	
CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	81,00	R\$ 13,32	R\$ 16,79	R\$ 1.359,99	
CDHU	18.05.020	REVESTIMENTO EM PLAQUETA LAMINADA, PARA ÁREA INTERNA E EXTERNA, SEM REJUNTE	M2	81,00	R\$ 65,75	R\$ 82,89	R\$ 6.714,09	
COBERTURA								
CDHU	15.03.030	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	337,50	R\$ 28,59	R\$ 36,04	R\$ 12.163,50	
CDHU	16.13.130	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO	M2	45,00	R\$ 146,80	R\$ 185,06	R\$ 8.327,70	
CDHU	16.12.200	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM	M	13,50	R\$ 72,56	R\$ 91,47	R\$ 1.234,84	
CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	M2	50,63	R\$ 48,54	R\$ 61,19	R\$ 3.097,74	
CDHU	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	27,00	R\$ 153,98	R\$ 194,11	R\$ 5.240,97	
FDE	08.12.003	CONDUTOR DE CHAPA GALVANIZADA N 24 - DESENVOLVIMENTO DE 0,33 M	m	28,00	R\$ 86,37	R\$ 108,87	R\$ 3.048,36	
FDE	09.06.025	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M	un	8,00	R\$ 236,67	R\$ 298,36	R\$ 2.386,88	
SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	26,00	56,59	R\$ 71,34	R\$ 1.854,84	
PISO								
CDHU	18.08.090	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M2	40,00	R\$ 145,37	R\$ 183,26	R\$ 7.330,40	
FDE	16.05.046	TC-09 TAMPA DE CONCRETO PRE-MOLDADA PERF. P/ CANALETA L=20CM	m	3,50	R\$ 92,47	R\$ 116,57	R\$ 407,99	
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	16,71	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 2.319,01	
ILUMINAÇÃO								
CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	UN	4,00	R\$ 338,76	R\$ 427,05	R\$ 1.708,20	
CDHU	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4´ X 2´	UN	4,00	R\$ 15,87	R\$ 20,01	R\$ 80,04	
CDHU	40.05.340	SENSOR DE PRESENÇA PARA TETO, COM FOTOCÉLULA, PARA LÂMPADA QUALQUER	UN	1,00	R\$ 50,44	R\$ 63,59	R\$ 63,59	
SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	40,50	3,31	R\$ 4,17	R\$ 168,88	
CDHU	38.04.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	13,50	R\$ 44,91	R\$ 56,61	R\$ 764,23	
CDHU	37.13.600	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	1,00	R\$ 33,66	R\$ 42,43	R\$ 42,43	

[illegible]

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
						SUBTOTAL	R\$ 110.024,97
14.		ACESSO ESTACIONAMENTO					
		DEMOLIÇÕES					
CDHU	34.13.031	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORE INCLUSIVE AS RAÍZES - DIÂMETRO (DAP)>30CM<45CM	UN	4,00	R\$ 2.622,12	R\$ 3.305,50	R\$ 13.222,00
CDHU	04.21.130	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO	UN	5,00	R\$ 269,78	R\$ 340,09	R\$ 1.700,45
CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	5,00	R\$ 224,84	R\$ 283,44	R\$ 1.417,20
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	15,35	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 2.130,27
FDE	16.01.061	FD-30 FECHAMENTO DIVISA C/ ELEMENTO VAZADO / BROCA (239X199CM)	m	28,00	R\$ 1.001,01	R\$ 1.261,89	R\$ 35.332,92
CDHU	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	45,00	R\$ 4,27	R\$ 5,38	R\$ 242,10
						SUBTOTAL	R\$ 54.044,94
15.		ADEQUAÇÕES BOMBEIRO					
FDE	08.02.002	AG-05 ABRIGO PARA GAS COM 4 CILINDROS DE 45 KG	un	1,00	R\$ 13.705,55	R\$ 17.277,50	R\$ 17.277,50
CDHU	46.10.010	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	70,00	R\$ 94,65	R\$ 119,32	R\$ 8.352,40
FDE	08.08.090	TREINAMENTO BÁSICO PARA BRIGADA DE INCÊNDIO INCLUSO EQUIPAMENTOS (PO PARTICIPANTE)	un	20,00	R\$ 154,07	R\$ 194,23	R\$ 3.884,60
SINAPI	200534	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES DE 2001 M2 À 5000 M2	GL	1,00	R\$ 8.919,84	R\$ 11.244,53	R\$ 11.244,53
CDHU	50.01.320	ABRIGO DE HIDRANTE DE 1 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)	UN	5,00	R\$ 2.190,72	R\$ 2.761,67	R\$ 13.808,35
SINAPI	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	115,00	111,98	R\$ 141,16	R\$ 16.233,40
						SUBTOTAL	R\$ 70.800,78
16.		ADEQUAÇÕES ELÉTRICA					
CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W	UN	20,00	R\$ 338,76	R\$ 427,05	R\$ 8.541,00
CDHU	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	70,00	R\$ 15,87	R\$ 20,01	R\$ 1.400,70
CDHU	40.04.096	TOMADA RJ 45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA	UN	20,00	R\$ 79,91	R\$ 100,74	R\$ 2.014,80
CDHU	40.04.470	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	20,00	R\$ 47,97	R\$ 60,47	R\$ 1.209,40
CDHU	40.04.480	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	5,00	R\$ 42,94	R\$ 54,13	R\$ 270,65

FDFD

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$

Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacaodoc/3586-384412E11-AED6> e informe o código 3586-3844-2E21-AED6



ORÇAMENTO

 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI - ESTADO DE SÃO PAULO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA 			
BJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
OCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
NIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	500,00	3,31	R\$ 4,17	R\$ 2.085,00
SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	500,00	4,70	R\$ 5,92	R\$ 2.960,00
SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	500,00	9,92	R\$ 12,51	R\$ 6.255,00
CDHU	38.04.040	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	M	250,00	R\$ 44,91	R\$ 56,61	R\$ 14.152,50
CDHU	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	UN	6,00	R\$ 168,74	R\$ 212,72	R\$ 1.276,32
						SUBTOTAL	R\$ 40.165,37
17.		ADEQUAÇÕES HIDRÁULICAS					
		ÁGUA FRIA					
SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	34,45	R\$ 43,43	R\$ 434,30
CDHU	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	87,00	R\$ 31,06	R\$ 39,15	R\$ 3.406,05
CDHU	46.01.050	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	154,00	R\$ 50,39	R\$ 63,52	R\$ 9.782,08
		DISTRIBUIÇÃO					
CDHU	47.02.050	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/2" - LINHA ESPECIAL	UN	15,00	R\$ 195,83	R\$ 246,87	R\$ 3.703,05
SINAPI	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	34,00	15,10	R\$ 19,04	R\$ 647,36
CDHU	44.20.230	TUBO DE LIGAÇÃO PARA SANITÁRIO	UN	29,00	R\$ 44,63	R\$ 56,26	R\$ 1.631,54
		ESGOTO					
FDE	09.06.026	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,60X0,60X0,60 M	un	15,00	R\$ 496,68	R\$ 626,13	R\$ 9.391,95
CDHU	49.01.030	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	16,00	R\$ 115,21	R\$ 145,24	R\$ 2.323,84
CDHU	49.04.010	RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA	UN	16,00	R\$ 83,17	R\$ 104,85	R\$ 1.677,60
CDHU	44.20.200	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1 1/2" X 2"	UN	36,00	R\$ 172,14	R\$ 217,00	R\$ 7.812,00
SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	36,00	11,92	R\$ 15,03	R\$ 541,08
CDHU	46.02.070	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	45,00	R\$ 78,91	R\$ 99,48	R\$ 4.476,60
CDHU	46.02.050	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	65,00	R\$ 45,78	R\$ 57,71	R\$ 3.751,15
CDHU	47.04.040	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/2"	UN	29,00	R\$ 358,96	R\$ 452,51	R\$ 13.122,79

[illegible]

ORÇAMENTO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

- ESTADO DE SÃO PAULO -

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

OBJETO:	REFORMA GERAL DA E.M.E.F. PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JÚNIOR	VALOR DA OBRA	R\$ 4.966.150,18
LOCAL:	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES	PRAZO DA OBRA	600 dias
UNIDADE REQUISITANTE	SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	BDI	

FORTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
CDHU	44.20.130	TUBO DE LIGAÇÃO PARA MICTÓRIO, DN= 1/2´	UN	11,00	R\$ 73,06	R\$ 92,10	R\$ 1.013,10
CDHU	47.04.090	VÁLVULA DE MICTÓRIO ANTIVANDALISMO, DN= 3/4´	UN	11,00	R\$ 587,29	R\$ 740,35	R\$ 8.143,85
						SUBTOTAL	R\$ 71.858,34
18.		SERVIÇOS FINAIS					
CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	1080,00	R\$ 33,91	R\$ 42,75	R\$ 46.170,00
CDHU	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2524,00	R\$ 14,31	R\$ 18,04	R\$ 45.532,96
CDHU	33.10.020	TINTA LÁTEX EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	3483,00	R\$ 30,50	R\$ 38,45	R\$ 133.921,35
CDHU	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	15,00	R\$ 408,80	R\$ 515,34	R\$ 7.730,10
CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	15,00	R\$ 110,09	R\$ 138,78	R\$ 2.081,70
CDHU	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	M3	2,50	R\$ 172,38	R\$ 217,31	R\$ 543,27
CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	143,98	R\$ 10,41	R\$ 13,12	R\$ 1.889,04
CDHU	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	2,50	R\$ 508,73	R\$ 641,32	R\$ 1.603,30
CDHU	13.01.130	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25 MPA	M2	25,00	R\$ 156,95	R\$ 197,85	R\$ 4.946,25
CDHU	08.02.020	CIMBRAMENTO EM MADEIRA COM ESTRONCAS DE EUCALIPTO	M3	0,24	R\$ 55,18	R\$ 69,56	R\$ 16,69
CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	1,50	R\$ 261,17	R\$ 329,24	R\$ 493,86
						SUBTOTAL	R\$ 244.928,52
						TOTAL GERAL	R\$ 4.966.150,18

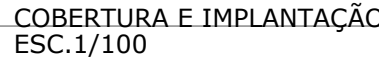
Referência: CDHU - Boletim 198 - Com Desoneração
FDE - 04/2025
SINAPI - 10/2024

Cajati, 09 de setembro de 2025.

DADOS DO LICITANTE	
AÇÃO SOCIAL:	
NPJ:	
ENDEREÇO:	
RESPONSÁVEL PELA EMPRESA:	
TEL. CONTATO:	
VALIDADE DA PROPOSTA:	
DATA DA PROPOSTA:	

PROPOSTA DO LICITANTE	R\$
BDI LICITANTE	
Pr. Unit + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
	R\$
SUBTOTAL	R\$
TOTAL GERAL	R\$

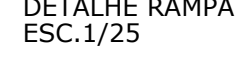
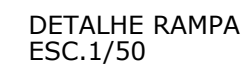
Assinado por 2 pessoas: MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO e LUIZ HENRIQUE KOGA
Para verificar a validade das assinaturas acesse <https://ajaj1.idoc.com.br/verificacao/3586-3844/2F1-AED6> e informe o código 3586-3844-2F1-AED6



EXISTENTE 3.947,71M²
AMPLIAÇÃO 296,74 M²
TOTAL 4.244,45 M²

FOLHA
5/5





EXISTENTE 3.947,71M²
AMPLIAÇÃO 296,74 M²
TOTAL 4.244,45 M²

FOLHA
4/5



PLANTA DE BAIXA - TÉRREO		FOLHA 3/5	
DESCRIÇÃO :	REFORMA DA E.M.E.F. PROFª FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JR.		
LOCAL :	RUA ROMA, 426 - VILA ANTUNES CAJATI - SP		
PROPRIETÁRIO (A):	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI CNPJ. 64.037.815/0001-28		
ESCALA :	INDICADAS		
DATA:	AGOSTO/2025		

RESUMO PROJETO BÁSICO

OBJETO: REFORMA GERAL DA EMEF PROFº FRANCISCO JOSÉ DE LIMA JUNIOR, SITO A RUA ROMA, Nº 426 – BAIRRO VILA ANTUNES – CAJATI/SP

Em atenção a solicitação da Divisão de Suprimentos quanto a apresentação do projeto básico, conforme disposto no art. 6, XXV da Lei 14.133/2021, elaboramos o resumo da documentação acostada nos autos do Memorando nº 14.510/2025-1DOC.

De acordo com as disposições do art. 6º, XXV da Lei 14.133/2021, o projeto básico é o *“conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos: “*

a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;

O levantamento topográfico não foi apresentado, pois trata-se de reforma de edificação existente, sem aumento de área construída.

Não houve necessidade de apresentar a sondagem, pois a reforma não implicará alterações estruturais da edificação, com interferência na fundação.

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;

Tais soluções foram preliminarmente definidas nos projetos, no seguinte arquivo:

- Projeto de Demolição – fls 1/5.pdf
- Projeto de Baixa – Pav. Superior – fls 2/5.pdf
- Projeto de baixa – térreo – fls 3/5.pdf
- Projeto de Cortes e detalhes – fls 4/5
- Projeto de cobertura – fls 5/5.pdf

c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

A identificação dos serviços foi apresentada no Memorial Descritivo, que está inserido no arquivo "MEMORIAL_DESCRITIVO.PDF".

d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

As informações acerca do estudo e definição do método construtivo e das instalações provisórias, foram inseridos nos arquivos:

- Projeto de Demolição – fls 1/5.pdf
- Projeto de Baixa – Pav. Superior – fls 2/5.pdf
- Projeto de baixa – térreo – fls 3/5.pdf
- Projeto de Cortes e detalhes – fls 4/5
- Projeto de cobertura – fls 5/5.pdf

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

A programação da obra está definida no Cronograma Físico Financeiro, no arquivo "CRONOGRAMA.PDF" e a estratégia de suprimentos foi definido junto a planilha orçamentária, localizada no arquivo "ORÇAMENTO.PDF", no qual foi proposto todos os insumos necessários para a execução da obra. Os dados para licitação foram fornecidos no arquivo "ABERTURA_LICITAÇÃO.PDF".

Quanto as informações necessárias para fiscalização, foi inserido o critério de medição com informações de como o serviço deverá ser recebido, conforme apresentado no arquivo "MEMORIAL_DESCRITIVO.PDF".

f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei;

O orçamento foi apresentado no arquivo "ORÇAMENTO.PDF"

Sem mais, é o que cabe informar.

Cajati, 09 de setembro de 2025

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, “a” e “i” da Lei n. 14.133/2021)

1.1. OBJETO

Tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução da reforma geral da unidade da EMEF Profº Francisco José de Lima Junior, no Município de Cajati/SP, localizada na Rua Roma, nº 426, Vila Antunes, no Município de Cajati/SP.

1.2. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços a serem executados visam a reforma geral da Escola Municipal Profº Francisco José de Lima Junior, localizada na Rua Silvério Lino, nº 426, Vila Antunes, no Município de Cajati/SP, com o objetivo de recuperar as condições de segurança, acessibilidade, funcionalidade e conforto da edificação, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

As atividades incluem a recuperação de pisos com recalques, substituição de esquadrias deterioradas, reforma da cobertura e dos sanitários com adequações para acessibilidade, troca de revestimentos danificados, reparo em trincas de alvenarias, substituição de portas, janelas, portões e luminárias, adequações conforme a NBR 9050, além de serviços elétricos e demais reparos necessários.

As intervenções deverão garantir durabilidade, segurança e acessibilidade, proporcionando melhores condições para o desenvolvimento das atividades escolares e para o bem-estar de alunos, professores e servidores da unidade.

1.3. LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A escola municipal de educação fundamental – Profº Francisco José de Lima Junior está localizada na Rua Roma, nº 426, Vila Antunes – Cajati/SP – CEP 11950-000.

1.4. DO PRAZO PARA A EXECUÇÃO:

O prazo estimado para a execução total dos serviços é de 600 (seiscentos) dias.

1.5. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS PREÇOS UNITÁRIOS:

1.5.1. Com base no orçamento apresentado estima-se que o valor total da presente contratação seja de R\$ 4.966.150,18 (quatro milhões, novecentos e sessenta e seis mil, cento e cinquenta reais e dezoito centavos)

1.5.2. Os itens que compõe o objeto deste processo são os descritos na planilha orçamentária em anexo integrante a este Termo de Referência.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'b', da Lei nº 14.133/2021)

Mediante solicitação da equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação, formalizada por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD), oficializado pelo Memorando nº 3.559/2025, protocolado na Plataforma 1DOC, justifica-se a presente contratação.

A demanda refere-se à necessidade de execução de serviços de engenharia civil, elétrica e de acessibilidade para a reforma geral da Escola Municipal Profº Francisco José de Lima Junior, localizada na Rua Roma, nº 426, Vila Antunes, no Município de Cajati/SP, cuja estrutura física apresenta diversos problemas, comprometendo diretamente a segurança, a acessibilidade e o bom funcionamento das atividades escolares.

A unidade atende atualmente 540 crianças da educação infantil e do ensino fundamental, nos períodos da manhã e da tarde, desempenhando papel essencial no processo educacional e no desenvolvimento social da comunidade. Diante disso, torna-se indispensável que o espaço físico esteja em plenas condições de uso, garantindo acessibilidade, conforto, segurança e salubridade para alunos, professores e servidores.

As condições atuais — tais como recalques no piso, esquadrias deterioradas, telhado comprometido, banheiros em situação precária, deficiências de acessibilidade e instalações elétricas defasadas — impactam diretamente na qualidade do ambiente escolar e dificultam a plena utilização da edificação.

Faz-se, portanto, necessária a realização de intervenções corretivas abrangentes, visando restabelecer padrões adequados de segurança, acessibilidade e funcionalidade, com a execução de serviços como: recuperação de pisos, substituição de esquadrias, reforma da cobertura, modernização das instalações elétricas e luminárias, adequações de acessibilidade conforme a NBR 9050, reforma dos sanitários, troca de revestimentos danificados, reparo de trincas em alvenarias, substituição de portas, janelas e portões, entre outros reparos indispensáveis ao pleno funcionamento da escola.

Dada a natureza técnica e especializada das intervenções, a execução dos serviços demanda a contratação de empresa com capacidade técnica comprovada, em conformidade com as normas da ABNT, exigências de acessibilidade e requisitos legais de segurança. A presente obra visa restaurar a plena funcionalidade da unidade, reafirmando o compromisso da administração pública com a educação de qualidade, a valorização do ensino público e a promoção de um ambiente escolar seguro, inclusivo e acolhedor para toda a comunidade.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'c', e art. 40, §1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021)

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução da reforma geral da Escola Municipal Profº Francisco José de Lima Junior, localizada na Rua Roma, nº 426, Vila Antunes, no Município de Cajati/SP. O objetivo é restabelecer condições adequadas de segurança, acessibilidade, conforto e funcionalidade da edificação, em conformidade com as normas técnicas vigentes, assegurando um ambiente apropriado ao desenvolvimento das atividades escolares.

O escopo dos serviços contempla: reforma dos sanitários, piso e anexo; reforma do telhado; implantação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); substituição de esquadrias; reforma da quadra; reforma das salas de aula do anexo; instalação de drenagem para aparelhos de ar condicionado; reforma da sala administrativa e do pavimento superior; reforma do pátio e do pavimento superior; execução de muro de fechamento; adequações na lavanderia; melhorias nos acessos entre blocos, acesso principal e acesso ao estacionamento; adequações de segurança contra incêndio e pânico conforme exigências do Corpo de Bombeiros; adequações elétricas e hidráulicas necessárias ao pleno funcionamento da unidade.

As intervenções serão planejadas de forma integrada, priorizando soluções técnicas que assegurem maior durabilidade, reduzam a necessidade de manutenções futuras e garantam a continuidade dos serviços educacionais. Os materiais e métodos construtivos deverão atender às normas da ABNT, legislações de acessibilidade e requisitos legais de segurança, assegurando a conformidade técnica, a eficiência e a qualidade da obra executada.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea 'd', da Lei nº 14.133/21)

Para contratação da empresa especializada empresa especializada para a reforma geral da Escola Municipal Profº Francisco José de Lima Junior, recomenda-se atender uma série de requisitos para garantir a escolha de um prestador de serviços qualificado e confiável, como exemplo, citamos:

- **Certificações Técnicas:** A empresa deve possuir todas as certificações técnicas necessárias, como registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e certificações específicas para eletricitistas.
- **Licenças e Permissões:** A empresa deve estar licenciada para operar e possuir todas as permissões legais exigidas.
- **Capacidade Técnica:** A empresa deverá comprovar já ter realizado serviços similares.
- **Normas de Segurança:** A empresa deve seguir todas as normas de segurança nacionais e internacionais, como as estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

- Procedimentos de Segurança: Deve possuir procedimentos rigorosos de segurança no trabalho e um plano de prevenção de acidentes.
- Instalação e Manutenção: A empresa deve oferecer tantos serviços de instalação quanto de manutenção preventiva e corretiva.

5. MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (arts. 6º, XXIII, alínea “e” e 40, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021).

5.1. O prazo de execução dos serviços será de 600 (seiscentos) dias a partir do pedido da execução do serviço, podendo ou não ser prorrogada.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 60 (sessenta) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os serviços deverão ser executados em toda extensão do município de Cajati

5.4. Os bens serão recebidos de acordo com o item 5.1. Pelo (a) responsável pela demanda, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

5.6.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo

5.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, XXIII, alínea “f”, da Lei nº 14.133/21)

A execução do contrato deverá ser gerida, acompanhada e fiscalizada pelo gestor e fiscais do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

O acompanhamento será exercido por representante da Prefeitura Municipal, conforme dispõe o art. 117, combinado com o art. 7, da Lei nº 14133/2021 e alterações, neste ato denominado FISCAL, designados por Portaria específica, devidamente credenciado, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução, registrando as ocorrências, comunicando ao Gestor da Administração para ciência do que for pertinente a execução do objeto licitado.

Para gerenciamento geral, acompanhamento e fiscalização operacional da execução deste contrato (Gestor de Contrato) será o responsável designado através de Portaria.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, até mesmo perante terceiro, por qualquer irregularidade, inclusive resultante de imperfeições e ou falhas no fornecimento do objeto, ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Art. 120 da Lei nº 14133/21, com suas alterações).

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO ELETRÔNICA (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'g', da Lei nº 14.133/2021)

Medição mensal, tendo por base o orçamento proposto pela contratada e integrante do contrato. O pagamento decorrente do fornecimento do objeto desta licitação será efetuado até 30 (trinta) dias, em consonância com a Secretaria de Finanças após aprovação dos serviços pela fiscalização, mediante crédito em conta corrente, e apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo fiscal de contrato competente, designado por Portaria específica, ou pelo Secretário Municipal de Obras, conforme dispõe o art. 117, combinado com o art. 7, da Lei nº 14.133/2021 e alterações.

As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à empresa vencedora para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata este item começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura, sem imperfeições.

No dever de pagamento pela Administração, será observada a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos.

A ordem cronológica poderá ser alterada, mediante prévia justificativa da autoridade competente e posterior comunicação ao órgão de controle interno da Administração e ao tribunal de contas competente, conforme preceitua o artigo 141 § 1º da Lei 14133/2021.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'h', da Lei nº 14.133/2021)

No ato em que apresentar a proposta e para habilitar a licitante para assinatura do contrato a licitante deverá apresentar os seguintes documentos conforme preceitua o artigo 63 - inciso II da Lei 14133/2021.

RELATIVAMENTE A HABILITAÇÃO JURÍDICA

Cédula de Identidade dos Sócios, do Empresário Individual ou do Procurador (este último, quando for o caso)

Registro comercial, no caso de empresa individual; **juntamente com a certidão simplificada da junta comercial.**

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, juntamente com a certidão simplificada da junta comercial

REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ)

Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS), por meio de Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débito, emitida pela Secretaria da Receita Federal.

Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviços – FGTS, através do Certificado de Regularidade de Situação – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal.

Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da licitante ou outro equivalente na forma da lei.

Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da licitante, ou outro equivalente na forma da lei.

Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.

Certidão negativa de falência ou concordata para pessoa jurídica e execuções para pessoas físicas, expedida pelo Distribuidor Judicial da Comarca onde se situa a pessoa jurídica, ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, com data de expedição não superior a 180 (cento e oitenta) dias anteriores data da proposta.

Em se tratando de empresa que estejam em recuperação judicial, a mesma deverá fornecer o Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor. (Súmula nº 50 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo).

Comprovar capital social de no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação (§4º, art. 69 da Lei 14.133/2021), que para o presente objeto será de R\$ 496.615,01.

DOCUMENTAÇÃO RELATIVO A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A proponente deverá apresentar comprovação de aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível em características quantidades e prazos com o objeto

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

desta licitação devendo ser feito por atestado de capacidade técnica e operacional fornecidos por pessoas jurídicas de direito Público ou Privado, devidamente registrado na entidade de classe competente (CREA/CAU), nos quantitativos conforme tabela abaixo (art.67 da Lei 14.133/2021).

“§ 2º OBSERVADO O DISPOSTO NO CAPUT E NO § 1º DESTE ARTIGO, SERÁ ADMITIDA A EXIGÊNCIA DE ATESTADOS COM QUANTIDADES MÍNIMAS DE ATÉ 50% (CINQUENTA POR CENTO) DAS PARCELAS DE QUE TRATA O REFERIDO PARÁGRAFO, VEDADAS LIMITAÇÕES DE TEMPO E DE LOCAIS ESPECÍFICOS RELATIVAS AOS ATESTADOS.”

Descrição dos itens para capacidade operacional	Und.	Qtd. Min. 50%
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	KG	7.259,84
TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM E ALTURA DE 40MM	M2	1.101,53
CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA	M2	143,55
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1.235,00
Descrição dos itens para capacidade profissional		
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA		
TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50MM E ALTURA DE 40MM		
CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE, SOB MEDIDA		
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022		

A licitante deverá apresentar:

- profissional devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA/CAU), quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;
- registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente; (CREA/CAU);
- Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

“A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.”

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, inciso XXIII, alínea “j”, da Lei nº 14.133/2021)

O elemento previsto no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021 – “Demonstração da previsão da contratação no plano anual de contratação, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

A previsão orçamentária para esta contratação está alinhada com o planejamento da Administração Municipal e será devidamente registrada nas peças orçamentárias correspondentes.

Cajati, 03 de setembro de 2025.

Juliana Antunes Muniz
Técnica em Edificações

Divisão de Engenharia e Aprovação de Projetos



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3586-3844-2F21-AED6

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



MARIA CLAUDIA BRONDANI RABELO (CPF 088.XXX.XXX-85) em 10/09/2025 09:16:58 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



LUIZ HENRIQUE KOGA (CPF 087.XXX.XXX-13) em 11/09/2025 15:59:03 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/3586-3844-2F21-AED6>