



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
2620260166352

1. Responsável Técnico

FERNANDO AUGUSTO SUZUKI

Título Profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

Empresa Contratada:

RNP: **2615117009**

Registro: **5069706606-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE MERIDIANO**

CPF/CNPJ: **45.116.092/0001-08**

Endereço: **Rua LUIZA FELTRIN GUILHEN**

Nº: **1716**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Meridiano**

UF: **SP**

CEP: **15625-029**

Contrato:

Celebrado em: **29/01/2026**

Vinculada à Art nº:

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

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua LUIZ CORDEIRO DOS SANTOS**

Nº: **378**

Complemento: **CENTRO COMUNITÁRIO**

Bairro: **POVOADO DE SANTO ANTONIO DO VIRADOURO**

Cidade: **Meridiano**

UF: **SP**

CEP: **15626-882**

Data de Início: **29/01/2026**

Previsão de Término: **29/01/2028**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **MUNINÍPIO DE MERIDIANO**

CPF/CNPJ: **45.116.092/0001-08**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Projeto	de reforma de edificação	de alvenaria	241,97000	metro quadrado
	Laudo	de reforma de edificação	de alvenaria	241,97000	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de reforma de edificação	de alvenaria	241,97000	metro quadrado
Execução 2	Fiscalização de obra	de reforma de edificação	de alvenaria	241,97000	metro quadrado

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

5. Observações

ESTÁ ART REFERE-SE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E LAUDOS DE MEDIÇÃO E A EXECUÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DA REFORMA DO CENTRO RECREATIVO MUNICIPAL, LOCALIZADO NO POVOADO DE SANTO ANTONIO DO VIRADOURO, MUNICÍPIO DE MERIDIANO-SP.

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 dataFERNANDO AUGUSTO SUZUKI:36843340814 Assinado de forma digital por FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814**FERNANDO AUGUSTO SUZUKI - CPF: 368.433.408-14**FABIO PASCHOALINOTO:26009906822 Assinado de forma digital por FABIO
PASCHOALINOTO:26009906822**MUNICÍPIO DE MERIDIANO - CPF/CNPJ: 45.116.092/0001-08**

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.confea.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\$ **108,39**Registrada em: **30/01/2026**Valor Pago R\$ **108,39**Nosso Numero: **2620260166352**

Versão do sistema

Impresso em: **30/01/2026 17:16:10**Autenticação de ART
2620260166352



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 45.116.092/0001-08
(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124
meridiano@meridiano.sp.gov.br

Obra: Reforma e Ampliação de Centro Comunitário
Endereço: Rua Luiz Cordeiro dos Santos, 378, Povoado de Santo Antônio do
Empresa: Município de Meridiano
CNPJ: 45.116.092/0001-08

BDI Padrão: 20,340%
Preço Não Desonerado
Bancos: CDHU: 200
SINAPI: SP 01/2026

Cronograma Físico-Financeiro

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 6.678,24	100,00% R\$6.678,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 38.730,90	40,00% R\$15.492,36	60,00% R\$23.238,54	-	-	-	-	-	-	-	-
3	INFRAESTRUTURA	100,00% 9.695,89	-	-	100,00% R\$9.695,89	-	-	-	-	-	-	-
4	SUPERESTRUTURA	100,00% 7.489,63	-	-	60,00% R\$4.493,78	40,00% R\$2.995,85	-	-	-	-	-	-
5	ALVENARIA E DIVISÓRIAS	100,00% 12.081,15	-	-	-	50,00% R\$6.040,58	50,00% R\$6.040,58	-	-	-	-	-
6	COBERTURA	100,00% 165.440,40	-	-	-	-	-	30,00% R\$49.632,12	50,00% R\$82.720,20	20,00% R\$33.088,08	-	-
7	REVESTIMENTOS	100,00% 14.300,40	-	-	-	-	20,00% R\$2.860,08	30,00% R\$4.290,12	50,00% R\$7.150,20	-	-	-
8	PISO	100,00% 45.337,62	-	-	-	-	-	30,00% R\$13.601,29	30,00% R\$13.601,29	40,00% R\$18.135,05	-	-
8.1	PISO INTERNO	0,00% 22.499,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	PISO EXTERNO	0,00% 22.837,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ESQUADRIAS	100,00% 42.206,94	-	-	-	-	-	-	20,00% R\$8.441,39	40,00% R\$16.882,78	40,00% R\$16.882,78	-
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 24.585,12	-	-	-	-	10,00% R\$2.458,51	20,00% R\$4.917,02	20,00% R\$4.917,02	20,00% R\$4.917,02	30,00% R\$7.375,54	-
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00% 23.070,66	-	-	10,00% R\$2.307,07	10,00% R\$2.307,07	20,00% R\$4.614,13	20,00% R\$4.614,13	10,00% R\$2.307,07	30,00% R\$6.921,20	-	-
11.1	ÁGUA FRIA	0,00% 4.817,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	REDE DE ESGOTO	0,00% 8.050,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	REDE DE GÁS	0,00% 10.202,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	LOUÇAS E METAIS	100,00% 28.931,77	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00% R\$14.465,89	50,00% R\$14.465,89
13	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	100,00% 2.399,12	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00% R\$719,74	70,00% R\$1.679,38
14	PINTURA	100,00% 73.707,59	-	-	-	-	-	-	-	-	50,00% R\$36.853,80	50,00% R\$36.853,80
15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 34.215,09	-	-	-	-	-	-	-	-	30,00% R\$10.264,53	70,00% R\$23.950,56
15.1	FECHAMENTO EM GRADIL	0,00% 29.586,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.2	LIMPEZA FINAL	0,00% 4.628,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porcentagem do período		100,00%	4,19%	4,39%	3,12%	2,14%	3,02%	14,57%	22,53%	15,12%	16,37%	14,55%
Total do período		R\$528.870,52	R\$22.170,60	R\$23.238,54	R\$16.496,73	R\$11.343,49	R\$15.973,30	R\$77.054,68	R\$119.137,16	R\$79.944,13	R\$86.562,26	R\$76.949,63
Porcentagem acumulada			4,19%	8,59%	11,71%	13,85%	16,87%	31,44%	53,97%	69,08%	85,45%	100,00%
Total acumulado			R\$22.170,60	R\$45.409,14	R\$61.905,87	R\$73.249,36	R\$89.222,66	R\$166.277,34	R\$285.414,50	R\$365.358,63	R\$451.920,89	R\$528.870,52

Meridiano, 27 de fevereiro de 2026

Fábio Paschoalinoto
Prefeito Municipal

Fernando Augusto Suzuki
Engº. Civil CREA/SP 5069706606



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

MEMORIA DE CÁLCULO

Obra: Reforma e Ampliação de Centro Comunitário

Endereço: Rua Luiz Cordeiro dos Santos, nº 378 – Povoado do Santo Antônio do Viradouro

Município: Meridiano – SP

Demanda: 102164

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de identificação para obra

Placa de obra = 4,00m x 1,50m = **6,00m²**

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1. Retirada de estrutura em madeira tesoura – telhas perfil qualquer

Área retirada do Projeto de Cobertura - Folha 05 = 251,66m² + 7,79m² = **259,45m²**

2.2. Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer

Área retirada do Projeto de Cobertura - Folha 05 = **22,35m**

2.3. Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro

Área retirada do Projeto de Cobertura - Folha 05 = 251,66m² + 7,79m² = **259,45m²**

2.4. Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento

Área retirada do Projeto de Demolição - Folha 01 = **103,48m²**

2.5. Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento

Área retirada do Projeto de Demolição - Folha 01 = **21,23m³**

2.6. Demolição manual de concreto armado

Área retirada do Projeto de Demolição - Folha 01 = **1,35m³**

2.7. Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento

Área retirada do Projeto de Demolição - Folha 01 = **74,06m²**



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

2.8. Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base

Área retirada do Projeto de Demolição - Folha 01 = **221,62m²**

2.9. Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Área do Projeto Projeto de Demolição - Folha 01 = **334,15m²**

2.10. Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios

W.C. Masc. = 4,00 und

W.C. Fem. = 5,00 und

Cozinha = 1,00 und

W.C PNE = 2,00 und

Varanda = 1,00 und

Total = **13,00 und**

2.11. Retirada de entelamento metálico em geral

Alambrado frontal = (9,57m + 10,08m) x 1,80m = **35,37m²**

2.12. Retirada de esquadria metálica em geral

W.C. Masc. = 1,00m x 0,60m

W.C. Fem. = 1,00m x 0,60m

Cozinha = 1,95m x 0,60m + 0,80m x 2,10m

Dispensa = 1,00m x 0,60m

W.C PNE = 1,00m x 0,60m

Sala 1 = 2,00m x 1,00m x 2

Sala 2 = 2,00m x 1,00m x 2

Sala 3 = 1,90m x 0,90m

Salão = 2,00m x 1,00m x 6 + 3,00m x 2,10m + 1,70m x 2,10m

Total = **36,83m²**

2.13. Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados

W.C. Masc. = 2,10m + 0,70m + 2,10m

W.C. Fem. = 2,10m + 0,70m + 2,10m

Cozinha = 2,10m + 0,80m + 2,10m

Dispensa = 2,10m + 0,80m + 2,10m

W.C PNE = 2,10m + 0,90m + 2,10m

Sala 1 = 2,10m + 0,80m + 2,10m

Sala 2 = 2,10m + 0,80m + 2,10m

Sala 3 = 2,10m + 0,80m + 2,10m

Total = **39,90m**

2.14. Retirada de folha de esquadria em madeira



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

W.C. Masc. = 1,00 und
W.C. Fem. = 1,00 und
Cozinha = 1,00 und
Dispensa = 1,00 und
W.C PNE = 1,00 und
Sala 1 = 1,00 und
Sala 2 = 1,00 und
Sala 3 = 1,00 und

Total = **8,00 und**

2.15.Retirada de folha de esquadria metálica

W.C. Masc. = 2,00 und
W.C. Fem. = 3,00 und

Total = **5,00 und**

2.16.Retirada de registro ou válvula embutidos

W.C. Masc. = 4,00 und
W.C. Fem. = 4,00 und
W.C. PNE = 2,00 und
Cozinha = 1,00 und

Total = **11,00 und**

2.17.Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede

W.C. Masc. = 1,00und
W.C. Fem. = 1,00und
Cozinha = 2,00und
Dispensa = 1,00und
W.C PNE = 1,00und
Sala 1 = 2,00und
Sala 2 = 2,00und
Sala 3 = 1,00 und
Salão = 3,00 und

Total = **14,00 und**

3. INFRAESTRUTURA

3.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

$$Vb = (9,84m + 3,72m + 3,00m + 1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times 0,20m \times 0,25m = \mathbf{1,75m^3}$$

3.2. Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa

$$\text{Brocas} = 3,00m \times 11 + 1,50m \times 9 = \mathbf{46,50m}$$

3.3. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

$$Vb = (9,84m + 3,72m + 3,00m + 1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times 4 \text{ brr} \times 0,617 = \mathbf{86,33 \text{ kg}}$$

3.4. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 Mpa

$$Vb = ((9,84m + 3,72m + 3,00m + 1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) / 0,15m) \times 0,76m \times 0,154 = \mathbf{27,29 \text{ kg}}$$

3.5. Concreto usinado, fck = 25 Mpa

$$Vb = (9,84m + 3,72m + 3,00m + 1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times 0,20m \times 0,25m = \mathbf{1,75m^3}$$

3.6. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

$$Vb = (9,84m + 3,72m + 3,00m + 1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times 0,20m \times 0,25m = \mathbf{1,75m^3}$$

3.7. Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

$$\text{Embasamento} = (9,84m + 3,72m + 3,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times 0,20m \times 0,20m + (1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m) \times 0,15m \times 0,20m = \mathbf{1,31m^3}$$

3.8. Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo

$$\text{Imper. Embasamento} = ((9,84m + 3,72m + 3,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times (0,20m \times 3 \text{ lados}) + (1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m) \times (0,15m \times 2 \text{ lados} + 0,20m)) \times 0,02m = \mathbf{0,40m^3}$$

3.9. Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa

$$(9,84m + 3,72m + 3,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times (0,20m \times 3 \text{ lados}) + (1,97m + 4,28m + 1,08m + 2,00m) \times (0,15m \times 2 \text{ lados} + 0,20m) = \mathbf{20,06m^2}$$

4. SUPERESTRUTURA

4.1. Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico

$$P1 = 0,20m \times 0,60m \times 2 \text{ lados} \times 8$$



$$P2 = 0,20m \times 3,50m \times 2 \text{ lados} \times 4$$

$$P3 = 0,20m \times 3,80m \times 2 \text{ lados} \times 2$$

$$P4 = 0,20m \times 3,00m \times 2 \text{ lados} \times 5$$

$$V101 = (0,90m + 1,96m + 1,82m + 1,64m + 1,60m + 2,33m \times 2 + 1,50m + 1,53m) \times 0,20m \times 2 \text{ lados}$$

$$\text{Total} = \mathbf{22,80m^2}$$

4.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500 \text{ Mpa}$

$$P1 = 0,80m \times 4 \text{ brr} \times 0,617 \times 8$$

$$P2 = 3,70m \times 4 \text{ brr} \times 0,617 \times 4$$

$$P3 = 4,00m \times 4 \text{ brr} \times 0,617 \times 2$$

$$P4 = 3,20m \times 4 \text{ brr} \times 0,617 \times 5$$

$$V101 = (1,08m + 4,28m + 1,97m + 2,00m + 2,68m \times 2 + 3,73m) \times 4 \text{ brr} \times 0,617$$

$$\text{Total} = \mathbf{157,01 \text{ kg}}$$

4.3. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_yk = 600 \text{ Mpa}$

$$P1 = 0,60m / 0,15m \times 0,70 \times 0,154 \times 8$$

$$P2 = 3,60m / 0,15m \times 0,50m \times 0,154 \times 4$$

$$P3 = 3,80m / 0,15m \times 0,50m \times 0,154 \times 2$$

$$P4 = 3,00m / 0,15m \times 0,50m \times 0,154 \times 5$$

$$V101 = (0,90m + 1,96m + 1,82m + 1,64m + 1,60m + 2,33m \times 2 + 1,50m + 1,53m) / 0,15m \times 0,50m \times 0,154$$

$$\text{Total} = \mathbf{30,46 \text{ kg}}$$

4.4. Concreto usinado, $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$

$$P1 = 0,20m \times 0,20m \times 0,60m \times 8$$

$$P2 = 0,10m \times 0,20m \times 3,50m \times 4$$

$$P3 = 0,10m \times 0,20m \times 3,80m \times 2$$

$$P4 = 0,10m \times 0,20m \times 3,00m \times 5$$

$$V101 = (0,90m + 1,96m + 1,82m + 1,64m + 1,60m + 2,33m \times 2 + 1,50m + 1,53m) \times 0,10m \times 0,20m$$

$$\text{Total} = \mathbf{1,24m^3}$$

4.5. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

$$P1 = 0,20m \times 0,20m \times 0,60m \times 8$$

$$P2 = 0,10m \times 0,20m \times 3,50m \times 4$$

$$P3 = 0,10m \times 0,20m \times 3,80m \times 2$$

$$P4 = 0,10m \times 0,20m \times 3,00m \times 5$$

$$V101 = (0,90m + 1,96m + 1,82m + 1,64m + 1,60m + 2,33m \times 2 + 1,50m + 1,53m) \times 0,10m \times 0,20m$$



Total = **1,24m³**

5. ALVENARIA E DIVISÓRIAS

5.1. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm

Alvenaria palco = $(0,46m + 1,71m + 1,84m + 1,84m + 1,96m + 2,14m + 1,43m) \times 0,60m + 1,20m \times 0,38m \times 2 = 7,74m^2$

5.2. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm

Camarim = $(0,90m + 1,96m + 1,82m + 1,64m) \times 3,50m$

Varanda = $(2,33m \times 2 + 1,53m + 1,50m) \times 3,00m$

W.C. PNE = $1,60m \times 3,80m$

Fechamento vão = $(0,70m + 0,80m) \times 2,10 + (2,00m \times 3 + 0,50m) \times 1,00m$

Escadas = $3,00m \times (0,35m + 0,50m + 0,65m) + 1,96m \times 0,65m + 1,82m \times 0,50m$

Total = **67,60m²**

5.3. Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado

Camarim = $1,00m \times 0,10m \times 0,15m$

W.C. Masc. = $1,00m \times 0,10m \times 0,15m$

W.C. Fem. = $1,00m \times 0,10m \times 0,15m$

W.C. PNE = $1,10m \times 0,10m \times 0,15m + 1,20m \times 0,10m \times 0,15m \times 2$

Varanda = $1,10m \times 0,10m \times 0,15m$

Salão = $2,40m \times 0,15m \times 0,20m \times 2$

Total = **0,26m³**

5.4. Alvenaria de vedação com bloco de vidro, tipo canelado, de 8x19x19cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020

W.C. PNE = $1,00m \times 0,60m = 0,60m^2$

5.5. Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

W.C. Masc. = $1,50m \times 1,80m + (0,21m + 0,23m + 0,21m) \times 1,80m$

W.C. Fem. = $1,25m \times 1,80m \times 3 + (0,13m + 0,18m + 0,18m + 0,05m) \times 1,80m$

Total = **11,59m²**

6. COBERTURA

6.1. Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura

Área da cobertura = $261,29m^2 \times 10kg/m^2 = 2612,90kg$



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

6.2. Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido

Área retirada do Projeto de Cobertura - Folha 05 = $251,66\text{m}^2 + 9,63\text{m}^2 = 261,29\text{m}^2$

6.3. Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm

Comprimento retirado do Projeto de Cobertura - Folha 05 = **22,35m**

6.4. Forro em lâmina de PVC

Área forro: $18,20\text{m} \times 9,95\text{m} = 181,09\text{m}^2$

6.5. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m

Comprimento retirado do Projeto de Cobertura - Folha 05 = **26,57m**

7. REVESTIMENTOS

7.1. Chapisco 1:4 com areia grossa

Palco/rampa = $9,84\text{m} \times 0,60\text{m} + (2,52\text{m} \times 0,38\text{m})/2 + 2,52\text{m} \times 0,22\text{m} + (1,80\text{m} \times 0,22\text{m})/2$

Camarim = $(1,97\text{m} + 4,28\text{m} + 1,08\text{m} + 1,82\text{m} + 3,91\text{m} + 0,98\text{m}) \times 3,50\text{m}$

Varanda = $((2,50\text{m} \times 2 + 3,55\text{m}) \times 3,00\text{m} - 2,50\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 2$ lados

W.C. PNE = $2,00\text{m} \times 3,80\text{m} \times 2$ lados

Reparo em revestimento parede externa = $3,00\text{m} \times 5,00\text{m} + 4,00\text{m} \times 6,00\text{m}$

Reparo em revestimento parede interna = $(2,00\text{m} + 4,00\text{m}) \times 2$ lados $\times 0,80\text{m} \times 2 + 10,00\text{m} \times 0,90\text{m} \times 2$ lados

Fechamento vão = $((0,70\text{m} + 0,80\text{m}) \times 2,10 + (2,00\text{m} \times 3 + 0,50\text{m}) \times 1,00\text{m}) \times 2$ lados

Escadas = $(3,00\text{m} \times (0,35\text{m} + 0,50\text{m} + 0,65\text{m}) + 1,96\text{m} \times 0,65\text{m} + 1,82\text{m} \times 0,50\text{m}) \times 2$ lados

Total = **221,14m²**

7.2. Emboço comum

Palco/rampa = $9,84\text{m} \times 0,60\text{m} + (2,52\text{m} \times 0,38\text{m})/2 + 2,52\text{m} \times 0,22\text{m} + (1,80\text{m} \times 0,22\text{m})/2$

Camarim = $(1,97\text{m} + 4,28\text{m} + 1,08\text{m} + 1,82\text{m} + 3,91\text{m} + 0,98\text{m}) \times 3,50\text{m}$

Varanda = $((2,50\text{m} \times 2 + 3,55\text{m}) \times 3,00\text{m} - 2,50\text{m} \times 2,10\text{m}) \times 2$ lados

W.C. PNE = $2,00\text{m} \times 3,80\text{m} \times 2$ lados

Reparo em revestimento parede externa = $3,00\text{m} \times 5,00\text{m} + 4,00\text{m} \times 6,00\text{m}$

Reparo em revestimento parede interna = $(2,00\text{m} + 4,00\text{m}) \times 2$ lados $\times 0,80\text{m} \times 2 + 10,00\text{m} \times 0,90\text{m} \times 2$ lados

Fechamento vão = $((0,70\text{m} + 0,80\text{m}) \times 2,10 + (2,00\text{m} \times 3 + 0,50\text{m}) \times 1,00\text{m}) \times 2$ lados

Escadas = $(3,00\text{m} \times (0,35\text{m} + 0,50\text{m} + 0,65\text{m}) + 1,96\text{m} \times 0,65\text{m} + 1,82\text{m} \times 0,50\text{m}) \times 2$ lados

Total = **221,14m²**



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

7.3. Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada

W.C. Masc. = (2,05m + 4,00m) x 2,10m x 2 lados

W.C. Fem. = (2,05m + 4,00m) x 2,10m x 2 lados

W.C. PNE = (2,00m + 1,80m) x 2,10m x 2 lados - 1,00m x 2,10m

Cozinha = (3,40m + 4,00m) x 2,10m x 2 lados

Total = **95,76m²**

8. PISO

8.1. PISO INTERNO

8.1.1 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

W.C. Masc. = 8,20m²

W.C. Fem. = 8,20m²

W.C. PNE = 3,60m²

Cozinha = 13,60m²

Despensa = 4,10m²

Varanda = 8,88m²

Salão = 137,00m²

Palco = 29,21m²

Camarim = 6,05m²

Rampa 1 = 4,19m²

Patamar = 1,44m²

Rampa 2 = 2,16m²

Total = **226,63m²**

8.1.2 Lastro de pedra britada

W.C. Masc. = 8,20m² x 0,03m

W.C. Fem. = 8,20m² x 0,03m

W.C. PNE = 3,60m² x 0,03m

Cozinha = 13,60m² x 0,03m

Varanda = 8,88m² x 0,03m

Salão = 137,00m² x 0,03m

Palco = 29,21m² x 0,03m

Camarim = 6,05m² x 0,03m

Rampa 1 = 4,19m² x 0,03m

Patamar = 1,44m² x 0,03m

Rampa 2 = 2,16m² x 0,03m

Total = **6,68m³**



8.1.3 Concreto usinado, fck = 20 Mpa

W.C. Masc. = 8,20m² x 0,06m

W.C. Fem. = 8,20m² x 0,06m

W.C. PNE = 3,60m² x 0,06m

Cozinha = 13,60m² x 0,06m

Despensa = 4,10m² x 0,06m

Varanda = 8,88m² x 0,06m

Salão = 137,00m² x 0,07m

Palco = 29,21m² x 0,07m

Camarim = 6,05m² x 0,07m

Rampa 1 = 4,19m² x 0,06m

Patamar = 1,44m² x 0,06m

Rampa 2 = 2,16m² x 0,06m

Total = **15,32m³**

8.1.4 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

W.C. Masc. = 8,20m² x 0,06m

W.C. Fem. = 8,20m² x 0,06m

W.C. PNE = 3,60m² x 0,06m

Cozinha = 13,60m² x 0,06m

Despensa = 4,10m² x 0,06m

Varanda = 8,88m² x 0,06m

Salão = 137,00m² x 0,07m

Palco = 29,21m² x 0,07m

Camarim = 6,05m² x 0,07m

Rampa 1 = 4,19m² x 0,06m

Patamar = 1,44m² x 0,06m

Rampa 2 = 2,16m² x 0,06m

Total = **15,32m³**

8.1.5 Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

Salão = 137,00m²

Palco = 29,21m²

Camarim = 6,05m²

Rampa 1 = 4,19m²

Patamar = 1,44m²

Rampa 2 = 2,16m²

Total = **180,05m²**

8.1.6 Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante



industrializada

W.C. Masc. = 8,20m²

W.C. Fem. = 8,20m²

W.C. PNE = 3,60m²

Cozinha = 13,60m²

Despensa = 4,10m²

Varanda = 8,88m²

Total = **46,58m²**

8.1.7 Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção B11b, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada

Despensa = (2,05m + 2,00m) x 2 lados - 0,80m

Varanda = (2,50m + 3,55m x 2 lados) - 0,80m x 2

Total = **15,30m**

8.1.8 Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido

W.C. Masc. = 0,80m

W.C. Fem. = 0,80m

W.C. PNE = 0,90m

Cozinha = 0,80m x 2

Despensa = 0,80m

Varanda = 2,50m + 0,80m

Total = **8,20m**

8.1.9 Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista

Piso Tátil = **1,30m²**

8.2. PISO EXTERNO

8.2.1 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Piso externo (entorno edificação) = 174,49m²

Patamar 1 = 14,46m²

Rampa = 9,00m²

Patamar 2 = 8,70m²

Escada = 1,68m²

Passeio Público = 110,88m²



Rampa Acess. = 5,83m²

Total = **325,04m²**

8.2.2 Lastro de pedra britada

Piso externo (entorno edificação) = 174,49m² x 0,03m

Patamar 1 = 14,46m² x 0,03m

Rampa = 9,00m² x 0,03m

Patamar 2 = 8,70m² x 0,03m

Escada = 1,68m² x 0,03m

Passeio Público = 110,88m² x 0,03m

Rampa Acess. = 5,83m² x 0,03m

Total = **9,75m³**

8.2.3 Concreto usinado, fck = 20 MPa

Piso externo (entorno edificação) = 174,49m² x 0,08m

Patamar 1 = 14,46m² x 0,06m

Rampa = 9,00m² x 0,06m

Patamar 2 = 8,70m² x 0,06m

Escada = 1,68m² x 0,06m

Passeio Público = 110,88m² x 0,08m

Rampa Acess. = 5,83m² x 0,08m

Total = **25,33m³**

8.2.4 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Piso externo (entorno edificação) = 174,49m² x 0,06m

Patamar 1 = 14,46m² x 0,06m

Rampa = 9,00m² x 0,06m

Patamar 2 = 8,70m² x 0,06m

Escada = 1,68m² x 0,06m

Passeio Público = 110,88m² x 0,06m

Rampa Acess. = 5,83m² x 0,06m

Total = **25,33m³**

8.2.5 Nivelamento e regularização de superfície e desempenho mecânico através de régua vibratória de pavimento em concreto

Piso externo (entorno edificação) = 174,49m²

Patamar 1 = 14,46m²

Rampa = 9,00m²

Patamar 2 = 8,70m²

Escada = 1,68m²



Passeio Público = 110,88m²

Rampa Acess. = 5,83m²

Total = **325,04m²**

8.2.6 Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista

Piso Tátil = **3,75m²**

9. ESQUADRIAS

9.1. Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm

Camarim = 1,00 und

W.C. Masc. = 1,00 und

W.C. Fem. = 1,00 und

Cozinha = 1,00 und

Despensa = 1,00 und

Total = **5,00 und**

9.2. Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm

W.C. PNE = **1,00 und**

9.3. Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial

Salão = 2,00m x 2,10m x 2 = **8,40m²**

9.4. Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial

Cozinha = 0,80m x 2,10m = **1,68m²**

9.5. Porta de abrir em alumínio tipo lambri, sob medida - cor branca

W.C. Masc. = 0,70m x 1,60m x 2

W.C. Fem. = 0,70m x 1,60m x 3

Total = **5,60m²**

9.6. Caixilho em alumínio basculante com vidro – branco

W.C. Masc. = 1,00m x 0,60m

W.C. Fem. = 1,00m x 0,60m

Despensa = 1,00m x 0,60m



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

Total = **1,80m²**

9.7. Caixilho em alumínio de correr com vidro – linha comercial

Salão = 2,00m x 1,00m x 7 + 1,90m x 0,90m + 1,80m x 1,00m

Camarim = 1,50m x 1,00m

Cozinha = 1,95m x 0,60m

Total = **20,18m²**

9.8. Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado

Alçapão = 0,70m x 0,80m = **0,56m²**

9.9. Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m

Portas PF01 = **2,00 cj**

9.10. Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa

Salão PA-01 = 2,00 und

Cozinha PF01 = 1,00 und

Total = **3,00 und**

9.11. Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 3,00 und

Total = **5,00 cj**

9.12. Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"

Rampa = (3,15m + 4,55m) x 2 lados + 1,00m x 7

Escada Interna = 1,00m x 2 lados + 1,00m x 2

Total = **26,40m**

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 Entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de embutir, cabo de 35 mm² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). Af_07/2020_ps

Entrada de energia = **1,00 und**



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

10.2 Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes

Quadra geral = **1,00 und**

10.3 Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

Quadro Geral = **3,00 und**

10.4 Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A

Quadro Geral = **1,00 und**

10.5 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

Quadro Geral = **5,00 und**

10.6 Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm

Aterramento QD = **1,00 und**

10.7 Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m

Aterramento QD = **1,00 und**

10.8 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

Alimentação QD = **13,00m**

10.9 Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Alimentação QD = (1,00m + 2,00m + 13,00m + 2,00m + 1,00m) x 3 cabos = **57,00m**

10.10 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Alimentação QD (aterramento) = (1,00m + 2,00m + 13,00m + 2,00m + 1,00m) x 1 cabos = **19,00m**

10.11 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios

Alimentação circuitos = 2,45m + 2,55m x 3 + 4,00m x 4 + 2,35m + 4,00m + 3,70m + 2,28m x 2 + 1,65m + 2,88m x 10 + 3,50m + 1,80m + 3,30m + 4,15m + 2,50m x 2 + 2,30m + 1,50m + 4,00m + 1,50m + 1,00m + 3,00m x 6 + 0,90m x 2 = **119,01m**

10.12 Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

Alimentação circuitos iluminação = $(2,45m + 2,55m \times 3 + 4,00m \times 2 + 2,35m + 4,00m + 3,70m + 2,28m \times 2 + 1,65m + 2,88m \times 9 + 3,50m + 1,80m + 3,30m + 4,15m + 2,50m \times 2 + 2,30m + 1,50m + 4,00m + 1,50m + 1,00m + 3,00m \times 6 + 0,90m \times 2) \times 3$ cabos = **324,39m**

10.13 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Alimentação circuitos tomadas 1 = $(1,00m + 2,00m + 2,45m + 2,55m \times 3 + 4,00m \times 2 + 2,35m + 4,00m + 3,70m + 2,28m \times 2 + 1,65m + 2,88m \times 2 + 3,50m + 1,80m + 3,30m + 4,15m + 2,50m \times 2 + 2,30m + 1,50m + 4,00m + 1,50m + 1,00m + 3,00m \times 2 + 0,90m \times 2) \times 3$ cabos

Alimentação circuitos tomadas 2 = $(1,00m + 2,00m + 2,45m + 2,55m \times 3 + 4,00m \times 2 + 2,35m + 4,00m + 3,70m + 2,28m \times 2) \times 3$ cabos

Alimentação circuitos tomadas 3 = $(1,00m + 2,00m + 2,45m + 2,55m \times 3 + 4,00m \times 2 + 2,35m + 4,00m + 3,70m + 2,28m \times 2 + 1,65m + 2,88m \times 2 + 3,50m + 1,80m + 3,30m + 4,15m + 2,50m \times 2 + 2,30m) \times 3$ cabos

Total = **533,55m**

10.14 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Alimentação circuitos tomadas tug = $(1,00m + 2,00m + 2,45m + 2,55m + 2,35m + 4,00m + 3,70m + 2,88m \times 2) \times 3$ cabos = **71,43m**

10.15 Caixa em PVC de 4' x 2'

Tomadas e interruptores = **25,00 und**

10.16 Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W

W.C. Masc. = 1,00 und

W.C. Fem. = 1,00 und

W.C. PNE. = 1,00 und

Despensa = 1,00 und

Cozinha = 2,00 und

Varanda = 1,00 und

Salão/palco = 15,00 und

Camarim = 1,00 und

Total = **23,00 und**

10.17 Luminária retangular tipo arandela externa para 2 lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso

Iluminação externa = **8,00 und**

10.18 Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm

Iluminação externa = $8,00und \times 2 =$ **16,00 und**



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

10.19 Interruptor com 1 tecla simples e placa

W.C. Masc. = 1,00 und
W.C. Fem. = 1,00 und
W.C. PNE. = 1,00 und
Despensa = 1,00 und
Cozinha = 1,00 und
Varanda = 1,00 und
Camarim = 1,00 und

Total = **7,00 und**

10.20 Interruptor com 2 teclas simples e placa

Cozinha = 1,00 und

Total = **1,00 und**

10.21 Interruptor com 3 teclas simples e placa

Salão/palco = **2,00 und**

10.22 Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

Despensa = 1,00 und
Cozinha = 5,00 und
Varanda = 1,00 und
Salão/palco = 10,00 und
Camarim = 2,00 und

Total = **19,00 und**

10.23 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa

Cozinha = **3,00 und**

10.24 Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo

Iluminação externa = **1,00 und**

10.25 Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m

Poste = **1,00 und**

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

11.1 ÁGUA FRIA

11.1.1 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

Rede água fria = **40,20m**

11.1.2 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões

Rede água fria = **14,95m**

11.1.3 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial

Rede água fria = **5,00 und**

11.1.4 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial

Rede água fria = **2,00 und**

11.1.5 Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros

Rede água fria = **1,00 und**

11.1.6 Torneira de boia, DN= 3/4'

Rede água fria = **1,00 und**

11.2 REDE DE ESGOTO

11.2.1 Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões

Rede de esgoto = **5,50m**

11.2.2 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões

Rede de esgoto = **2,25m**

11.2.3 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

Rede de esgoto = **32,95m**

11.2.4 Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha

W.C. Masc. = 1,00 und

W.C. Fem. = 1,00 und

W.C. PNE = 1,00 und

Cozinha = 1,00 und

Total = **4,00 und**



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

11.2.5 Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. Af_12/2020

Rede de esgoto = **4,00 und**

11.2.6 Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros

Rede de esgoto = **1,00 und**

11.3 REDE DE GÁS

11.3.1 Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg

Rede de gás = **1,00 und**

11.3.2 Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/8", inclusive conexões

Rede de gás = **15,00m**

12. LOUÇAS E METAIS

12.1. Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 3,00 und

Total = **5,00 und**

12.2. Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros

W.C. PNE = **1,00 und**

12.3. Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida

W.C. PNE = **1,00 und**

12.4. Torneira clínica com volante tipo alavanca

W.C. PNE = **1,00 und**

12.5. Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

W.C. Masc. = 1,50m x 0,50m



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

W.C. Fem. = 1,36m x 0,50m

Cozinha = 2,40m x 0,60m + 2,05m x 0,60m + 2,10m x 0,40m

Total = **4,94m²**

12.6. Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm

Cozinha = **1,00 und**

12.7. Cuba de louça de embutir oval

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 2,00 und

Total = **4,00 und**

12.8. Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado

Cozinha = **1,00 und**

12.9. Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2" ou 3/4"

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 2,00 und

Total = **4,00 und**

12.10. Sifão plástico sanfonado universal de 1"

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 2,00 und

Total = **4,00 und**

12.11. Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4" x 2"

Cozinha = **1,00 und**

12.12. Engate flexível de PVC DN= 1/2"

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 2,00 und

Cozinha = 1,00 und

Total = **5,00 und**

12.13. Válvula americana

Cozinha = **1,00 und**



12.14. Válvula de metal cromado de 1´

W.C. Masc. = 2,00 und
W.C. Fem. = 2,00 und

Total = **4,00 und**

12.15. Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca

W.C. Masc. = 1,00 und
W.C. Fem. = 1,00 und
W.C. PNE = 1,00 und

Total = **3,00 und**

12.16. Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor

W.C. Masc. = 1,00 und
W.C. Fem. = 1,00 und
W.C. PNE = 1,00 und

Total = **3,00 und**

12.17. Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

W.C. Masc. = 1,00 und
W.C. Fem. = 1,00 und
W.C. PNE = 1,00 und

Total = **3,00 und**

12.18. Ducha higiênica cromada

W.C. PNE = **1,00 und**

12.19. Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio

W.C. Masc. = 1,50m x 1,00m
W.C. Fem. = 1,36m x 1,00m
W.C. PNE = 0,60m x 0,70m

Total = **3,28 m²**

12.20. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ x 800 mm

W.C. PNE = **3,00und**



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

12.21. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 500 mm

W.C. PNE = 1,00und

12.22. Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade

W.C. PNE = 1,00und

12.23. Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h

W.C. PNE = 1,00und

12.24. Mictório de louça sifonado auto aspirante

W.C. Masc. = 1,00und

12.25. Válvula de mictório antivandalismo, DN= 3/4'

W.C. Masc. = 1,00und

12.26. Tapa de plástico para bacia sanitária

W.C. Masc. = 2,00 und

W.C. Fem. = 3,00 und

W.C. PNE = 1,00 und

Total = 6,00 und

13. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

13.1. Luminária de emergência LED de sobrepôr, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas

Ilum. Emergência = 6,00 und

13.2. Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros

Extintor = 2,00und

13.3. Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg

Extintor = 3,00und

13.4. Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme

Placa de Sinalização Extintor = 5,00 und



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

13.5. Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência

Placa de Sinalização Rota de Saída = **10,00 und**

13.6. Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta

Placa de Sinalização Quadro de Energia = **1,00 und**

14. PINTURA

14.1. Massa corrida a base de PVA

Palco/rampa = $9,84m \times 0,60m + (2,52m \times 0,38m)/2 + 2,52m \times 0,22m + (1,80m \times 0,22m)/2$

Camarim = $(1,97m + 4,28m + 1,08m + 1,82m + 3,91m + 0,98m) \times 3,50m$

Varanda = $(2,50m \times 2 + 3,55m) \times 3,00m - 2,50m \times 2,10m$

W.C. PNE = $2,00m \times 1,70m$

Despensa = $2,00m \times 3,80m$

Fechamento vão = $(2,00m \times 3 + 0,50m) \times 1,00m$

Total = **94,18m²**

14.2. Tinta látex em massa, inclusive preparo

Salão = $((18,20m + 9,95m) \times 4,00m \times 2 \text{ lados} + 1,07m \times 4,00m) - (2,00m \times 1,00m \times 6 + 1,90m \times 0,95m + 1,80m \times 1,00m + 2,00m \times 2,10m \times 2)$

Camarim = $(0,98m + 3,91m + 1,82m + 3,75m) \times 3,50m$

W.C. Masc. = $(2,05m + 4,00m) \times 1,70m \times 2 + 2,05m \times 4,00m$

W.C. Fem. = $(2,05m + 4,00m) \times 1,70m \times 2 + 2,05m \times 4,00m$

W.C. PNE = $(2,00m + 1,80m) \times 1,70m \times 2 + 2,00m \times 1,80m$

Cozinha = $(3,40m + 4,00m) \times 1,70m \times 2 + 3,40m \times 4,00m$

Despensa = $(2,00m + 2,05m) \times 1,70m \times 2 + 2,00m \times 2,05m$

Varanda = $(2,50m \times 2 + 3,55m) \times 3,00m - 2,50m \times 2,10m$

Despensa = $2,00m \times 3,80m$

Fechamento vão = $(2,00m \times 3 + 0,50m) \times 1,00m$

Total = **407,28m²**

14.3. Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

Pintura externa = $(22,65m + 10,25m) \times 4,50m \times 2 + (5,12 \times 1,25)/2 \times 2 - (2,00m \times 1,00m \times 6 + 1,95m \times 0,95m + 1,80m \times 1,00m + 2,00m \times 2,10m \times 2)$

Camarim = $(2,65m + 3,70m) \times 3,00m$

Muros = $(6,45m + 4,49m + 2,00m + 3,20m + 9,30m) \times 1,80m \times 2 \text{ lados} + 35,00m \times 1,80m$

Mureta = $(3,78m + 9,25m) \times 0,40m$



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Total = **457,29m²**

14.4. Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

Cozinha = 0,80m x 2,10m x 3

Alçapão = 0,70m x 0,80m x 2

Corrião Rampa = ((3,15m + 4,55m) x 2 lados + 1,00m x 7) x 0,12m x 2,54

Corrimão Escada Interna = (1,00m x 2 lados + 1,00m x 2) x 0,12m x 2,54

Total = **14,21m²**

14.5. Verniz em superfície de madeira

Camarim = 0,80m x 2,10m x 3

W.C. Masc. = 0,80m x 2,10m x 3

W.C. Fem. = 0,80m x 2,10m x 3

W.C. PNE = 0,90m x 2,10 x 3

Cozinha = 0,80m x 2,10m x 3

Despensa = 0,80m x 2,10m x 3

Total = **30,87m²**

14.6. Verniz acrílico

Salão = 137,00m²

Palco = 28,19m²

Camarim = 6,02m²

Rampa 1 = 3,23m²

Patamar = 1,44m²

Rampa 2 = 3,12m²

Escada = 1,02m²

Total = **180,02m²**

14.7. Acrílico para quadras e pisos cimentados

Piso Externo - 325,04m² - 3,75m² = **321,29m²**

14.8. Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica

Estrutura metálica = **2612,90kg**

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1. FECHAMENTO EM GRADIL

15.1.1. Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Gradil frontal = $(16,27\text{m} + 4,18\text{m}) \times 1,80\text{m} = 36,81\text{m}^2$

15.1.2 Portão de abrir em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática

Porta de acesso = $2,20\text{m} \times 2,00\text{m} = 4,40\text{m}^2$

15.2. LIMPEZA FINAL

15.2.1 Limpeza final da obra

Área do Projeto = **241,97m²**

Meridiano, 27 de fevereiro de 2026.

FABIO
PASCHOALINOTO: 26009906822

Assinado de forma digital por FABIO PASCHOALINOTO:26009906822

Fábio Paschoalinoto

Prefeito do município de Meridiano

FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Assinado de forma digital por FERNANDO AUGUSTO SUZUKI:36843340814

Fernando Augusto Suzuki

Engenheiro civil - CREA nº 5069706606



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Reforma e Ampliação de Centro Comunitário

Endereço: Rua Luiz Cordeiro dos Santos, nº 378 – Povoado do Santo Antônio do Viradouro

Município: Meridiano – SP

Demanda: 102164

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, nos já levantados quantitativos e valores.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da **ABNT e Norma de Revisão da NB-143(02:125.01-001.2000)**, aplicáveis ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo. A empresa vencedora, se necessário, deverá apresentar projetos executivos complementares; especificamente o Projeto Estrutural, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Coordenadoria de Obras Públicas, Urbanismo e Saneamento da Prefeitura Municipal de Meridiano, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP de execução da obra do engenheiro responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Meridiano fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de Arquitetura, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira contratada.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou faltos graves, também a terceiros.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. 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.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1. Retirada de estrutura em madeira tesoura – telhas perfil qualquer

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, em tesoura, para telhas de qualquer perfil, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.2. Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer

Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das peças, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.3. Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

- a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
- c) 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.

2.4. Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento

Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, 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 forro em qualquer material, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.5. 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.

2.6. 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.

2.7. Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento

Será medido por área real de laje pré-moldada, 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: desmonte, demolição, fragmentação de laje pré-moldada, inclusive o revestimento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.8. 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.

2.9. Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

Será medido por área real de pavimento ou piso 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 dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.10. Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios

Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

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.

2.11. Retirada de entelamento metálico em geral

Será medido por área de entelamento metálico retirado (m²).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.12. 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.

2.13. Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados

Será medido pelo comprimento total de peças retiradas (m).

O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.14. Retirada de folha de esquadria em madeira

Será medido por unidade retirada (un).

O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.15. Retirada de folha de esquadria metálica

Será medido por unidade de folha retirada (un).

O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria metálica, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.16. Retirada de registro ou válvula embutidos

Será medido por unidade retirada (un)

O item remunera mão de obra para a retirada de registros ou válvulas embutidos, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

2.17. Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede

Será medido por unidade retirada (un).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em teto, piso ou parede; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

3. INFRAESTRUTURA

3.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

3.2. 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.

3.3. 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.

3.4. 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.

3.5. 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 (m³).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

3.6. 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 (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.

3.7. Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m³).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

3.8. Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo



Será medida pelo volume de argamassa aplicada (m^3).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo:

- a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3);
- b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais; referência comercial Vedacit da Otto Baumgart, Sika 1 da Sika ou equivalente;
- c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:
 - Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento;
 - Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes.

3.9. 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 $> 0,90 \text{ g/cm}^3$, conforme NBR 5829, secagem ao toque $< 2\text{h}40\text{min}$, 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.

4. SUPERESTRUTURA

4.1. Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até $0,20 \text{ m}^2$ (m^2).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento tubular metálico de até 3 m de altura; desmoldante, desforma e descimbramento.

4.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

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 f_{yk} 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.

4.3. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_{yk} = 600 \text{ MPa}$

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 f_{yk} igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

4.4. 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 (m³).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

4.5. 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.

5. ALVENARIA

5.1. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm

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, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 19 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

5.2. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm

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, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

5.3. 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.

5.4. Alvenaria de vedação com bloco de vidro, tipo canelado, de 8x19x19cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020

Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria, incluindo a primeira fiada.

Posicionar a guia metálica e os perfis verticais;



Revestir os perfis metálicos com manta asfáltica e preenchê-los com argamassa;
Executar a primeira fiada posicionando barras de aço em cada junta entre os blocos;
Assentar os blocos espaçados de 1cm com argamassa, de forma a cobrir toda a superfície do bloco;
Continuar com o assentamento das demais fiadas.

5.5. Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

Será medido por área de placa instalada (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos.

6. COBERTURA

6.1. 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.

6.2. Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido

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

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

b) 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, 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.

6.3. Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

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 espessura; referência comercial LR-40 da Perflor, 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.

6.4. Forro em lâmina de PVC

Será medido por área de forro executado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1 mm, com espaçamento máximo de: 500mm, para lâminas de 100 mm, 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4 x 5/8, espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral; referência comercial T100 / T200 da Tigre, Multiperfil MP100 / MP200 da Multiplast, Plastiforro 100 / 200 da Petrol, 100 / 200 da Medabil, 100 / 200 da Anflo ou equivalente.

6.5. 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.

7. REVESTIMENTOS

7.1. Chapisco 1:4 com areia grossa

Será medido pela área revestida com chapisco de traço 1:4, e espessura de 3 a 5mm, 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, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

7.2. 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.

7.3. Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção B11b, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente;
- b) Absorção de água: 6% < Abs < 10%, grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Carga de ruptura > 500 N;
- g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;
- h) Resistente a gretagem;
- i) Resistente ao choque térmico;
- j) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito 1);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, 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, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

8. PISO

8.1. PISO INTERNO

8.1.1 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

8.1.2 Lastro de pedra britada

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

8.1.3 Concreto usinado, 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

8.1.4 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (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 lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

8.1.5 Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

8.1.6 Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada

Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo acetinado para tráfego médio, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

- Referência comercial: Savane, Artens ou equivalente;
- Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIb classificação esmaltado (média absorção, resistência mecânica média);
- Resistência à abrasão superficial: tráfego médio;
- Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- Resistência química: classe GL;
- Resistência ao risco (escala Mohs): > 5;
- Resistente a gretagem;
- Resistente ao choque térmico;
- Coefficiente de atrito: < 0,4 (não deslizante);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, 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, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

8.1.7 Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o



exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada

Será medido por comprimento de rodapé assentado (m).

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicado para áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Savane, Artens ou equivalente, cortada com ferramenta adequada;
- b) Absorção de água: $3\% < Abs < 6\%$, grupo BIIb classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência à abrasão superficial: tráfego médio;
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe GL;
- f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5 ;
- g) Resistente a gretagem;
- h) Resistente ao choque térmico;
- i) Coeficiente de atrito: $> 0,4$ (não deslizante);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, 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, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

8.1.8 Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido

Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito boleado na espessura de 2 cm e largura até 20 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

8.1.9 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.

8.2. PISO EXTERNO



8.2.1 Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

8.2.2 Lastro de pedra britada

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

8.2.3 Concreto usinado, 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, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

8.2.4 Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (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 lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

8.2.5 Nivelamento e regularização de superfície e desempenho mecânico através de régua vibratória de pavimento em concreto

Será medido por área de superfície desempenada (m²).

O item remunera régua vibratória, combustível e mão de obra para nivelamento e desempenho de superfície de pavimento de concreto.

8.2.6 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.

9. ESQUADRIAS

9.1. Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm

Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura, resistente a umidade; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa do kit porta.

9.2. Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm

Será medido por unidade de porta montada e instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira, com acabamento base pintura, resistente a umidade; marco padrão 20 ou 30 mm; 03 dobradiças em aço cromado; ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado, conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

9.3. Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial

Será medido pela área da porta instalada (m²).

O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, em alumínio anodizado L25, linha comercial, com divisão horizontal vidro e veneziana; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

9.4. Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial

Será medido pela área da porta instalada (m²).

O item remunera o fornecimento de porta de ferro de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento.

9.5. Porta veneziana de abrir em alumínio- cor branca

Será medido pela área da porta instalada (m²).



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

O item remunera o fornecimento da porta tipo veneziana 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.

9.6. Caixilho em alumínio basculante com vidro – branco

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo basculante em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro mini boreal, completo, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Gravia, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

9.7. Caixilho em alumínio de correr com vidro – linha comercial

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento do caixilho de correr em perfis de alumínio, com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro liso, completo, linha comercial; referência comercial fabricação Sasazaki, Ebel, Brimak, Atlantica ou equivalente. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

9.8. Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado

Será medido pela área do alçapão instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4; dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da tampa. 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 elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera arremates de acabamento.

9.9. Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m

Será medido por conjunto de barra antipânico instalada (cj)

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de barra antipânico para porta dupla com ou sem rebatimento, modelo Push Bar, barra de acionamento com a palavra EMPURRE de maneira indelével e visível, para portas com vão de 1,70 a 2,60 m e altura até 2,10 m, travamento horizontal e vertical, jogo de hastes e trincos (superior e inferior) conforme NBR 11785; referências: 1700D da Tekin, PHA composta por conjunto 2101 + barra 2104 + jogo de trincos 2202 + jogo de hastes 2204 da Dorma ou equivalente; fechadura externa com maçaneta tipo alavanca e cilindro para acionamento com chave; referência 105 da Tekin, maçaneta com chave da Dormetal ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa.



9.10. Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa

Será medido por unidade de fechadura instalada (un).

O item remunera o fornecimento de fechadura com maçanetas tipo alavanca, para porta externa, composto por: fechadura de embutir, um par de maçanetas, tipo alavanca, roseta em aço inoxidável; referência Victória 882-90-E da Pado ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

9.11. Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado

Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de sanitário, composto por: três dobradiças para porta de sanitário em ferro zincado, com peso mínimo de 105 kg; tarjeta de sobrepor, livre / ocupado, em zamac; referência comercial 1515 / 136 da Arouca, 719 AZ CR da La Fonte, 032 CR da Pado ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

9.12. 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.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1. Entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de embutir, cabo de 35 mm² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). Af_07/2020_ps

Utilizar a quantidade de entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de embutir e cabo de 35 mm², presente no projeto.

Verificar o local da instalação;

A execução do assentamento de poste é detalhado em sua própria composição.

Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes;

Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante;

Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;

Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;



Fazer um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda;
Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Encaixar as conexões à extremidade do eletroduto;
Rosqueiar as peças até o completo encaixe;
Fixar o eletroduto no poste através de 3 abraçadeiras de fita perfurada;
Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento;
Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo;
Verificar o nível durante este procedimento;
Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento;
Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal;
Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação;
Cortar o comprimento necessário de cordoalha;
Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta;
Juntar haste e cordoalha, e, fazer o encaixe do conector;
Em seguida apertar as porcas do conector para a completa união;
Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente;
Cortar o vergalhão rosca total no tamanho adequado para a correta fixação da armação secundária;
Encaixar o vergalhão com porca e arruela na armação secundária;
Fixar a armação secundária no poste através do vergalhão, arruela e porca;
Encaixar o isolador roldana na armação secundária;
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos;
Verificar o comprimento do trecho de cabos;
Cortar o comprimento necessário de cabos;
Com os cabos já preparados, iniciar o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição;
Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor;
Colocar os terminais nos polos;
Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

10.2. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes

Será medido por unidade de quadro instalado (un).

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 24 DIN / 18 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal, referência 904502 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

10.3. Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).



O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

10.4 Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 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 Pial 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.

10.5 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.

10.6 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 do 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.

10.7 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.

10.8 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais;



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

10.9 Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

10.10 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

10.11 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

10.12 Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

10.13 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.



10.14 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

10.15 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.

10.16 Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil de no mínimo 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitemperatura de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75-S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

10.17 Luminária retangular tipo arandela externa para 2 lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação da luminária retangular tipo arandela externa, para duas lâmpadas, (axlxp) 40x13x8cm, com difusor em polietileno e/ou vidro leitoso, contendo 2 soquetes tipo E27, diversas cores. Remunera também materiais acessórios para a instalação completa da luminária.

10.18 Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm

Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

O item remunera o fornecimento da lâmpada LED de 13,5 W, base E-27, bivolt, temperatura 3.000 a 6500 K, fluxo luminoso de 1400 a 1510 lm, vida útil de 20.000 a 25.000 h; referência comercial fabricação Philips ou equivalente (equivale a 100 W da incandescente). Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada.

10.19 Interruptor com 1 tecla simples e placa

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).



O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

10.20 Interruptor com 2 teclas simples e placa

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

10.21 Interruptor com 3 teclas simples e placa

Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com três teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

10.22 Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

10.23 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa

Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

10.24 Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo

Será medido por unidade de relé instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, em termoplástico auto-extingüível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1200 VA, inclusive o suporte de fixação.

10.25 Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m

Será medido por unidade de poste instalado (un).

O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 200 kg e comprimento de 7,00 m; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste.

11. ESQUADRIAS HIDRÁULICAS



11.1 ÁGUA FRIA

11.1.1 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) 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:

a) 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;

b) 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.

11.1.2 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) 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:

a) 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;

b) 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.

11.1.3 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - 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 3/4'', inclusive materiais acessórios e de vedação.

11.1.4 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.

11.1.5 Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros

Será medido por unidade de reservatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

11.1.6 Torneira de boia, DN= 3/4"

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, liga de cobre (bronze e latão), plástico de engenharia, elastômeros, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação.

11.2 REDE DE ESGOTO

11.2.1 Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, 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, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões.

Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) 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.

11.2.2 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) 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 e o diâmetro do tubo; remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apilado 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.

11.2.3 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) 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:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apilado 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.

11.2.4 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.

11.2.5 Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto. Af_12/2020

Utilizar a quantidade total de caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m.

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;

Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;

Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco.

Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;

Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

11.2.6 Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento da caixa de gordura com as seguintes características: corpo em PVC rígido, tampa reforçada em ABS, porta-tampa, anel giratório, cesta de limpeza, sifão e plug, 2



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

entradas de 75mm e 1 entrada de 50mm, 1 saída de 100mm (juntas de dupla atuação), temperatura máxima de 45°C. Capacidade de 19 litros de gordura; referência comercial Tigre ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

11.3 REDE DE GÁS

11.3.1 Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg

Será medido por unidade de abrigo executado (un).

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão, 1,50x1,50m, em tela de arame fio nº 10, malha 2 e tubo galvanizado 2 com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule 80 de 3/4" e 1/2", registros, válvulas, acessórios, dois cilindros com carga de 45Kg; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno.

11.3.2 Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/8", inclusive conexões

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível sem costura, diâmetro nominal de 15,87 mm (5/8), espessura 1/32, com tratamento térmico após a trefilação; inclusive conexões, materiais acessórios, fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas. Norma técnica: NBR 7541.

12. LOUÇAS E METAIS

12.1. Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros

Será medido por conjunto instalado (cj).

O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, Incepa da Roca Brasil Ltda, Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Deca da 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 sanitário 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.

12.2. 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.

12.3. 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.

12.4. Torneira clínica com volante tipo alavanca

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira clínica com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

12.5. 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.

12.6. Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm

Será medido por unidade de cuba instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 465 x 300 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

12.7. 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.

12.8. 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.

12.9. Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, automática, 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 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Single, Robust ou Prime da LuxSanit, 1193 ou 1194 da Oliveira, Pressmatic da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

12.10. Sifão plástico sanfonado universal de 1'

Será medido por unidade de sifão instalado (un).

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1'' e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente.

12.11. Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'

Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado (un).

O item remunera o fornecimento do sifão de PVC rígido com copo tipo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1 1/4'' x 2''; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

12.12. Engate flexível de PVC DN= 1/2'

Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

12.13. Válvula americana

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2 com cesta, sem unho, referência 1623 da Kimetais, Forusi, Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

12.14. Válvula de metal cromado de 1'

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1''; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Referência comercial: VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente



12.15. Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro, acionamento alavanca, em plástico ABS na cor branca e tampa em policarbonato, bobina de 20 cm para rolo de 100 m ou bobina de 20 cm para rolo de 200 m; referência comercial fabricação Jofel, Exaccta, Alwin ou equivalente. Remunera também material de fixação.

12.16. Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

12.17. Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

12.18. Ducha higiênica cromada

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com acabamento cromado; referência comercial 1984.C.ACT.LNK.CR da Deca ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação e ligação à rede de água.

12.19. Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio

Será medido pela área de espelho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus (Pinus Elliotti ou Pinus Taeda), com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.

12.20. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm

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.

12.21. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm



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 500 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.

12.22. Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa de identificação para WC, confeccionada em alumínio, com desenho universal de acessibilidade. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para sua fixação.

12.23. 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.

12.24. 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 autoaspirante 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.

12.25. 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.

12.26. Tampa de plástico para bacia sanitária

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica tipo universal, para bacia sanitária sifonada.



13. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

13.1. Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento da luminária de emergência LED em plástico ABS acrílica; de sobrepor em teto e/ou parede (frontal ou lateral), incluso bateria Níquel-Cádmio 3,6 V 300 mAh recarregável, bivolt automático 110/220 V (50/60 Hz), 30/35 lúmens, autonomia mínima de 2 horas; ref. Iluminim, Intelbras, Segurimax ou equivalente, para instalação em corrente contínua junto à luminária de emergência; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação.

13.2. Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

13.3. Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico, capacidade = 4 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel), B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

13.4. Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x150x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: ref. E005.01A da ADVcomm, E5 da Perfect Vision, E7MH da Net Placa ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

13.5. Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36

engenharia@meridiano.sp.gov.br

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (240x120x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: S2 da Net Placa, 3670 da TAG Sinalização, S2 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

13.6. Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa com sinalização (150x200x2mm), constituída por: chapa em PVC rígido, com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo; referência comercial: A00511C da ADVcomm, 590 da TAG Sinalização, A1 da Perfect Vision ou equivalente. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

14. PINTURA

14.1. Massa corrida a base de PVA

Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos; referência comercial massa corrida fabricação Suvinil, ou massa corrida fabricação Coral, ou massa corrida Metalatex fabricação Sherwin Williams 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, irregularidades e poeira, 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.

14.2. 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 Williams, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente. Normas técnicas: NBR 11702 e NBR 15079.

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

14.4. 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

e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

f) 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.

14.5. Verniz em superfície de madeira

Será medido por área (m²):

- Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada 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 verniz sintético, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702; referência verniz Rexpa Marítimo da Sherwin Williams, ou Suvinil, verniz Copal da Glasurit, ou Sparlack, Copal da



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

Akzo / Ypiranga, ou Verniz Copal / Eucaverniz da Eucatex, ou equivalente; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

14.6.Verniz acrílico

Será medido pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de verniz acrílico à base de solvente, acabamento brilhante, semifosco ou fosco; referência comercial Dekguard BS / FS da Fosroc, Durocryl S da Wolf Hacker, Denverniz SB / SF da Denver ou equivalente; verniz acrílico à base água, conforme norma NBR 11702; referência comercial Denverniz Acqua da Denver, Durocryl A da Wolf Hacker, Nitoprimer AW da Fosroc ou equivalente; solvente orgânico (xilol ou thinner). Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz acrílico à base água, como primer, em uma demão, com ou sem diluição conforme o fabricante; aplicação do verniz acrílico à base de solvente, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, com ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação (rolo, pistola, ou trincha) e as especificações do fabricante.

14.7.Acrílico para quadras e pisos cimentados

Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, 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 acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

14.8.Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica

Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

- Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);
- Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão); referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124 - Ramal 36
engenharia@meridiano.sp.gov.br

15.1. FECHAMENTO EM GRADIL

15.1.1 Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática

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.

15.1.2 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.

15.2. LIMPEZA FINAL

15.2.1 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 varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

Meridiano, 27 de fevereiro de 2026.

FABIO
PASCHOALINOTO:26009906822

Assinado de forma digital por
FABIO
PASCHOALINOTO:26009906822

Fábio Paschoalinoto

Prefeito do município de Meridiano

FERNANDO

AUGUSTO

SUZUKI:3684334081

4

Assinado de forma
digital por FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Fernando Augusto Suzuki

Engenheiro civil - CREA nº 5069706606



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.116.092/0001-08

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Obra: Reforma e Ampliação de Centro Comunitário

Endereço: Rua Luiz Cordeiro dos Santos, 378, Povoado de Santo Antônio do Viradouro

Empresa: MUNICIPIO DE MERIDIANO

CNPJ: 45.116.092/0001-08

BDI Padrão: 20,340%

Preço Não Desonerado

Bancos: CDHU: 200

SINAPI: SP 01/2026

Planilha Orçamentária

Item	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Valor Unit	Valor Unit. com BDI	Valor Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 6.678,24
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	R\$ 924,91	R\$ 1.113,04	R\$ 6.678,24
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					R\$ 38.730,90
2.1	CDHU	04.02.070	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas perfil qualquer	M2	259,45	R\$ 22,66	R\$ 27,27	R\$ 7.075,20
2.2	CDHU	04.03.080	Retirada de cumeeira, espigão ou rufo perfil qualquer	M	22,35	R\$ 11,36	R\$ 13,67	R\$ 305,52
2.3	CDHU	04.03.040	Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro	M2	259,45	R\$ 9,08	R\$ 10,93	R\$ 2.835,79
2.4	CDHU	03.08.040	Demolição manual de forro qualquer, inclusive sistema de fixação/tarugamento	M2	103,48	R\$ 6,81	R\$ 8,20	R\$ 848,54
2.5	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	21,23	R\$ 90,84	R\$ 109,32	R\$ 2.320,86
2.6	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	1,35	R\$ 454,20	R\$ 546,58	R\$ 737,88
2.7	CDHU	03.01.060	Demolição manual de lajes pré-moldadas, incluindo revestimento	M2	74,06	R\$ 34,07	R\$ 41,00	R\$ 3.036,46
2.8	CDHU	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	221,62	R\$ 13,63	R\$ 16,40	R\$ 3.634,57
2.9	CDHU	03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	334,15	R\$ 32,41	R\$ 39,00	R\$ 13.031,85
2.10	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	13,00	R\$ 49,68	R\$ 59,78	R\$ 777,14
2.11	CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	35,37	R\$ 4,79	R\$ 5,76	R\$ 203,73
2.12	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	36,83	R\$ 35,25	R\$ 42,42	R\$ 1.562,33
2.13	CDHU	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	39,90	R\$ 15,10	R\$ 18,17	R\$ 724,98
2.14	CDHU	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	8,00	R\$ 25,18	R\$ 30,30	R\$ 242,40
2.15	CDHU	04.09.040	Retirada de folha de esquadria metálica	UN	5,00	R\$ 29,39	R\$ 35,37	R\$ 176,85
2.16	CDHU	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	11,00	R\$ 63,50	R\$ 76,42	R\$ 840,62
2.17	CDHU	04.17.020	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	14,00	R\$ 22,33	R\$ 26,87	R\$ 376,18
3			INFRAESTRUTURA					R\$ 9.695,89
3.1	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	1,75	R\$ 68,13	R\$ 81,99	R\$ 143,48
3.2	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	46,50	R\$ 71,88	R\$ 86,50	R\$ 4.022,25
3.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	86,33	R\$ 10,14	R\$ 12,20	R\$ 1.053,23
3.4	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	27,29	R\$ 10,47	R\$ 12,60	R\$ 343,90
3.5	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,75	R\$ 519,37	R\$ 625,01	R\$ 1.093,77
3.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	1,75	R\$ 191,54	R\$ 230,50	R\$ 403,38
3.7	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	1,31	R\$ 1.104,59	R\$ 1.329,26	R\$ 1.741,33
3.8	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,40	R\$ 877,46	R\$ 1.055,94	R\$ 423,54



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.116.092/0001-08

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124

meridiano@meridiano.sp.gov.br

3.9	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	20,06	R\$	19,51	R\$	23,48	R\$	471,01	
4	SUPERESTRUTURA										R\$	7.489,63
4.1	CDHU	09.02.130	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	M2	22,80	R\$	153,70	R\$	184,96	R\$	4.217,83	
4.2	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	157,01	R\$	10,14	R\$	12,20	R\$	1.915,57	
4.3	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	30,46	R\$	10,47	R\$	12,60	R\$	383,80	
4.4	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	1,24	R\$	519,37	R\$	625,01	R\$	775,01	
4.5	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	1,24	R\$	132,30	R\$	159,21	R\$	197,42	
5	ALVENARIA E DIVISÓRIAS										R\$	12.081,15
5.1	CDHU	14.04.220	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	7,74	R\$	101,80	R\$	122,51	R\$	948,23	
5.2	CDHU	14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M2	67,60	R\$	76,54	R\$	92,11	R\$	6.227,00	
5.3	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	0,26	R\$	1.893,98	R\$	2.279,22	R\$	588,04	
5.4	SINAPI	101164	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE VIDRO, TIPO CANELADO, DE 8X19X19CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,60	R\$	716,32	R\$	862,02	R\$	517,21	
5.5	CDHU	14.30.020	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	M2	11,59	R\$	272,45	R\$	327,87	R\$	3.800,67	
6	COBERTURA										R\$	165.440,40
6.1	CDHU	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	2612,90	R\$	28,72	R\$	34,56	R\$	90.301,82	
6.2	CDHU	16.13.130	Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido	M2	261,29	R\$	143,95	R\$	173,23	R\$	45.263,27	
6.3	CDHU	16.12.200	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm	M	22,35	R\$	85,21	R\$	102,54	R\$	2.291,77	
6.4	CDHU	22.03.070	Forro em lâmina de PVC	M2	181,09	R\$	102,93	R\$	123,87	R\$	22.431,62	
6.5	CDHU	16.33.052	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	26,57	R\$	161,13	R\$	193,90	R\$	5.151,92	
7	REVESTIMENTOS										R\$	14.300,40
7.1	CDHU	17.02.030	Chapisco 1:4 com areia grossa	M2	221,14	R\$	6,86	R\$	8,26	R\$	1.826,64	
7.2	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	221,14	R\$	24,69	R\$	29,71	R\$	6.570,16	
7.3	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção B11b, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	95,76	R\$	51,23	R\$	61,65	R\$	5.903,60	
8	PISO										R\$	45.337,62
8.1	PISO INTERNO										R\$	22.499,95
8.1.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	226,63	R\$	3,56	R\$	4,28	R\$	969,98	
8.1.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	6,68	R\$	219,03	R\$	263,58	R\$	1.759,63	
8.1.3	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	15,32	R\$	495,76	R\$	596,60	R\$	9.140,15	
8.1.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	15,32	R\$	95,77	R\$	115,25	R\$	1.765,68	
8.1.5	CDHU	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	M2	180,05	R\$	16,17	R\$	19,46	R\$	3.503,77	



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.116.092/0001-08

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124

meridiano@meridiano.sp.gov.br

8.1.6	CDHU	18.06.152	Placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada	M2	46,58	R\$	57,54	R\$	69,24	R\$	3.225,20
8.1.7	CDHU	18.06.153	Rodapé em placa cerâmica esmaltada PEI-4 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIb, tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada	M	15,30	R\$	7,84	R\$	9,43	R\$	144,28
8.1.8	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	8,20	R\$	179,55	R\$	216,07	R\$	1.771,77
8.1.9	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	1,30	R\$	140,30	R\$	168,84	R\$	219,49
8.2			PISO EXTERNO						R\$		22.837,67
8.2.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	325,04	R\$	3,56	R\$	4,28	R\$	1.391,17
8.2.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	9,75	R\$	219,03	R\$	263,58	R\$	2.570,22
8.2.3	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	25,33	R\$	495,76	R\$	596,60	R\$	15.109,73
8.2.4	CDHU	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	25,33	R\$	95,77	R\$	115,25	R\$	2.918,87
8.2.5	CDHU	54.08.001	Nivelamento e regularização de superfície e desempenho mecânico através de régua vibratória de pavimento em concreto	M2	325,04	R\$	0,55	R\$	0,66	R\$	214,53
8.2.6	CDHU	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	M2	3,75	R\$	140,30	R\$	168,84	R\$	633,15
9			ESQUADRIAS						R\$		42.206,94
9.1	CDHU	23.13.020	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm	UN	5,00	R\$	624,34	R\$	751,33	R\$	3.756,65
9.2	CDHU	23.13.052	Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm	UN	1,00	R\$	812,83	R\$	978,16	R\$	978,16
9.3	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	8,40	R\$	561,79	R\$	676,06	R\$	5.678,90
9.4	CDHU	24.02.070	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	M2	1,68	R\$	410,14	R\$	493,56	R\$	829,18
9.5	CDHU	25.02.211	Porta veneziana de abrir em alumínio - cor branca	M2	5,60	R\$	710,63	R\$	855,17	R\$	4.788,95
9.6	CDHU	25.01.371	Caixilho em alumínio basculante com vidro - branco	M2	1,80	R\$	1.097,88	R\$	1.321,19	R\$	2.378,14
9.7	CDHU	25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	M2	20,18	R\$	332,99	R\$	400,72	R\$	8.086,53
9.8	CDHU	24.03.100	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado	M2	0,56	R\$	1.561,89	R\$	1.879,58	R\$	1.052,56
9.9	CDHU	28.20.850	Barra antipânico para porta dupla com travamentos horizontal e vertical completa, com maçaneta tipo alavanca e chave, para vãos de 1,70 a 2,60 m	CJ	2,00	R\$	1.559,02	R\$	1.876,12	R\$	3.752,24
9.10	CDHU	28.01.550	Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa	UN	3,00	R\$	312,73	R\$	376,34	R\$	1.129,02
9.11	CDHU	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	CJ	5,00	R\$	352,26	R\$	423,91	R\$	2.119,55
9.12	CDHU	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2"	M	26,40	R\$	241,02	R\$	290,04	R\$	7.657,06
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$		24.585,12
10.1	SINAPI	101504	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN	1,00	R\$	2.428,53	R\$	2.922,49	R\$	2.922,49



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.116.092/0001-08

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124

meridiano@meridiano.sp.gov.br

10.2	CDHU	37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	R\$ 612,30	R\$ 736,84	R\$ 736,84
10.3	CDHU	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	3,00	R\$ 54,08	R\$ 65,08	R\$ 195,24
10.4	CDHU	37.13.640	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	1,00	R\$ 211,88	R\$ 254,98	R\$ 254,98
10.5	CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	5,00	R\$ 28,31	R\$ 34,07	R\$ 170,35
10.6	CDHU	42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	UN	1,00	R\$ 46,78	R\$ 56,30	R\$ 56,30
10.7	CDHU	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	1,00	R\$ 208,94	R\$ 251,44	R\$ 251,44
10.8	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	13,00	R\$ 10,61	R\$ 12,77	R\$ 166,01
10.9	CDHU	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	57,00	R\$ 18,06	R\$ 21,73	R\$ 1.238,61
10.10	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	19,00	R\$ 7,96	R\$ 9,58	R\$ 182,02
10.11	CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	119,01	R\$ 7,45	R\$ 8,97	R\$ 1.067,52
10.12	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	324,39	R\$ 3,82	R\$ 4,60	R\$ 1.492,19
10.13	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	533,55	R\$ 4,65	R\$ 5,60	R\$ 2.987,88
10.14	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	71,43	R\$ 9,72	R\$ 11,70	R\$ 835,73
10.15	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	25,00	R\$ 17,45	R\$ 21,00	R\$ 525,00
10.16	CDHU	41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepôr com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W	UN	23,00	R\$ 228,05	R\$ 274,44	R\$ 6.312,12
10.17	CDHU	41.11.115	Luminária retangular tipo arandela externa para 2 lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso	UN	8,00	R\$ 142,89	R\$ 171,95	R\$ 1.375,60
10.18	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	16,00	R\$ 19,39	R\$ 23,33	R\$ 373,28
10.19	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	7,00	R\$ 33,30	R\$ 40,07	R\$ 280,49
10.20	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	1,00	R\$ 44,20	R\$ 53,19	R\$ 53,19
10.21	CDHU	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	CJ	2,00	R\$ 54,83	R\$ 65,98	R\$ 131,96
10.22	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	19,00	R\$ 29,59	R\$ 35,61	R\$ 676,59
10.23	CDHU	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	3,00	R\$ 30,67	R\$ 36,91	R\$ 110,73
10.24	CDHU	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo	UN	1,00	R\$ 105,18	R\$ 126,57	R\$ 126,57
10.25	CDHU	68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	UN	1,00	R\$ 1.713,47	R\$ 2.061,99	R\$ 2.061,99
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$	23.070,66
11.1			ÁGUA FRIA				R\$	4.817,77
11.1.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	40,20	R\$ 33,91	R\$ 40,81	R\$ 1.640,56
11.1.2	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M	14,95	R\$ 54,38	R\$ 65,44	R\$ 978,33
11.1.3	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	5,00	R\$ 69,56	R\$ 83,71	R\$ 418,55
11.1.4	CDHU	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial	UN	2,00	R\$ 196,75	R\$ 236,77	R\$ 473,54
11.1.5	CDHU	48.02.400	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	UN	1,00	R\$ 978,90	R\$ 1.178,01	R\$ 1.178,01
11.1.6	CDHU	48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4'	UN	1,00	R\$ 107,01	R\$ 128,78	R\$ 128,78
11.2			REDE DE ESGOTO				R\$	8.050,41
11.2.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	5,50	R\$ 40,52	R\$ 48,76	R\$ 268,18
11.2.2	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	2,25	R\$ 49,89	R\$ 60,04	R\$ 135,09



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.116.092/0001-08

(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124

meridiano@meridiano.sp.gov.br

11.2.3	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	32,95	R\$	85,92	R\$	103,40	R\$	3.407,03
11.2.4	CDHU	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	4,00	R\$	123,40	R\$	148,50	R\$	594,00
11.2.5	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,00	R\$	647,95	R\$	779,74	R\$	3.118,96
11.2.6	CDHU	49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	UN	1,00	R\$	438,05	R\$	527,15	R\$	527,15
11.3			REDE DE GÁS							R\$	10.202,48
11.3.1	CDHU	45.02.040	Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg	UN	1,00	R\$	7.711,59	R\$	9.280,13	R\$	9.280,13
11.3.2	CDHU	46.27.100	Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M	15,00	R\$	51,10	R\$	61,49	R\$	922,35
12			LOUÇAS E METAIS							R\$	28.931,77
12.1	CDHU	44.01.820	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com tampa - 6 litros	CJ	5,00	R\$	1.181,46	R\$	1.421,77	R\$	7.108,85
12.2	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	R\$	1.129,08	R\$	1.358,73	R\$	1.358,73
12.3	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	R\$	1.779,93	R\$	2.141,97	R\$	2.141,97
12.4	CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	1,00	R\$	371,51	R\$	447,08	R\$	447,08
12.5	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	4,94	R\$	1.040,37	R\$	1.251,98	R\$	6.184,78
12.6	CDHU	44.06.310	Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm	UN	1,00	R\$	319,18	R\$	384,10	R\$	384,10
12.7	CDHU	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	4,00	R\$	144,72	R\$	174,16	R\$	696,64
12.8	CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	1,00	R\$	206,14	R\$	248,07	R\$	248,07
12.9	CDHU	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'	UN	4,00	R\$	158,06	R\$	190,21	R\$	760,84
12.10	CDHU	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UN	4,00	R\$	32,40	R\$	38,99	R\$	155,96
12.11	CDHU	44.20.260	Sifão plástico com copo, rígido, de 1 1/4' x 2'	UN	1,00	R\$	36,79	R\$	44,27	R\$	44,27
12.12	CDHU	44.20.110	Engate flexível de PVC DN= 1/2'	UN	5,00	R\$	14,34	R\$	17,26	R\$	86,30
12.13	CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	1,00	R\$	65,03	R\$	78,26	R\$	78,26
12.14	CDHU	44.20.650	Válvula de metal cromado de 1'	UN	4,00	R\$	42,50	R\$	51,14	R\$	204,56
12.15	CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	3,00	R\$	255,58	R\$	307,56	R\$	922,68
12.16	CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	3,00	R\$	76,08	R\$	91,55	R\$	274,65
12.17	CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	3,00	R\$	68,85	R\$	82,85	R\$	248,55
12.18	CDHU	44.03.360	Ducha higiênica cromada	UN	1,00	R\$	496,92	R\$	597,99	R\$	597,99
12.19	CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	3,28	R\$	969,73	R\$	1.166,97	R\$	3.827,66
12.20	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	3,00	R\$	189,14	R\$	227,61	R\$	682,83
12.21	CDHU	30.01.020	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 500 mm	UN	1,00	R\$	148,36	R\$	178,54	R\$	178,54
12.22	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	1,00	R\$	36,94	R\$	44,45	R\$	44,45
12.23	CDHU	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190m³/h	UN	1,00	R\$	475,58	R\$	572,31	R\$	572,31
12.24	CDHU	44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UN	1,00	R\$	548,35	R\$	659,88	R\$	659,88
12.25	CDHU	47.04.090	Válvula de mictório antivandalismo, DN= 3/4'	UN	1,00	R\$	596,28	R\$	717,56	R\$	717,56
12.26	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	6,00	R\$	42,14	R\$	50,71	R\$	304,26
13			SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO							R\$	2.399,12



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 45.116.092/0001-08
(17) 3475 - 1116 | (17) 3475 - 1124
meridiano@meridiano.sp.gov.br

13.1	CDHU	50.05.072	Luminária de emergência LED de sobrepôr, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas	UN	6,00	R\$	104,78	R\$	126,09	R\$	756,54
13.2	CDHU	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	UN	2,00	R\$	205,84	R\$	247,71	R\$	495,42
13.3	CDHU	50.10.110	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg	UN	3,00	R\$	185,31	R\$	223,00	R\$	669,00
13.4	CDHU	97.02.194	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	UN	5,00	R\$	18,78	R\$	22,60	R\$	113,00
13.5	CDHU	97.02.195	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	10,00	R\$	27,18	R\$	32,71	R\$	327,10
13.6	CDHU	97.02.197	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UN	1,00	R\$	31,63	R\$	38,06	R\$	38,06
14			PINTURA						R\$		73.707,59
14.1	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	94,18	R\$	16,47	R\$	19,82	R\$	1.866,55
14.2	CDHU	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	407,28	R\$	31,94	R\$	38,44	R\$	15.655,65
14.3	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	457,29	R\$	35,95	R\$	43,26	R\$	19.782,52
14.4	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	14,21	R\$	52,33	R\$	62,97	R\$	894,60
14.5	CDHU	33.05.330	Verniz em superfície de madeira	M2	30,87	R\$	30,99	R\$	37,29	R\$	1.151,14
14.6	CDHU	33.03.750	Verniz acrílico	M2	180,02	R\$	42,19	R\$	50,77	R\$	9.139,62
14.7	CDHU	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	M2	321,29	R\$	28,59	R\$	34,41	R\$	11.055,59
14.8	CDHU	33.07.140	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	KG	2612,90	R\$	4,50	R\$	5,42	R\$	14.161,92
15			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$		34.215,09
15.1			FECHAMENTO EM GRADIL						R\$		29.586,20
15.1.1	CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	36,81	R\$	472,64	R\$	568,77	R\$	20.936,42
15.1.2	CDHU	34.05.290	Portão de abrir em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	M2	4,40	R\$	1.633,59	R\$	1.965,86	R\$	8.649,78
15.2			LIMPEZA FINAL						R\$		4.628,89
15.2.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	241,97	R\$	15,90	R\$	19,13	R\$	4.628,89
									Valor Total	R\$	528.870,52

Meridiano, 27 de fevereiro de 2026

FABIO
PASCHOALINOTO:26
009906822

Assinado de forma digital
por FABIO
PASCHOALINOTO:2600990
6822

Fábio Paschoalinoto
Prefeito Municipal

FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Assinado de forma digital
por FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Fernando Augusto Suzuki
Engº. Civil CREA/SP 5069706606

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

ANALÍTICO DE COMPOSIÇÃO COM CUSTO

Mês de Referência: **01/2026**

Data de emissão: **10/02/2026**

BDI: **20,34%**

Preencha abaixo:

Encargos Sociais: UF: Código da Composição:

SEM DESONERAÇÃO SP 101504

%AS (porcentagem Atribuído São Paulo) porcentagem da composição/item que foi obtida utilizando preços de insumos de São Paulo por indisponibilidade destes no estado em questão.

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Custo Unit.	Custo Total	Custo Total C/ BDI	%AS	Situação
101504		ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	UN			2.428,53	2.922,49	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	104749	CONNECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS D	UN	1,0000000	25,52	25,52	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR O	UN	1,0000000	679,42	679,42	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,0000000	134,94	134,94	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	1,9500000	62,14	121,17	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,0000000	78,01	78,01	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇ	M	16,6500000	42,58	708,95	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	91922	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INS	UN	1,0000000	34,45	34,45	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INST.	UN	1,0000000	32,71	32,71	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PA	UN	1,0000000	21,40	21,40	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREC	M	6,0500000	26,42	159,84	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6190000	45,04	117,95	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5238000	34,12	17,87	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/	M3	0,0166000	756,56	12,55	-	-	COM CUSTO
INSUMO	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,0000000	0,29	0,58	-	-	COM PREÇO
INSUMO	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,1664000	3,42	0,56	-	-	COM PREÇO
INSUMO	39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PAD	UN	1,0000000	177,45	177,45	-	-	COM PREÇO
INSUMO	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA	UN	1,0000000	45,76	45,76	-	-	COM PREÇO
INSUMO	14153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	UN	0,0600000	57,68	3,46	-	-	COM PREÇO
INSUMO	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMET	UN	2,0000000	1,43	2,86	-	-	COM PREÇO
INSUMO	4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PC	UN	3,0000000	9,84	29,52	-	-	COM PREÇO
INSUMO	3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,0000000	5,32	5,32	-	-	COM PREÇO
INSUMO	1094	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SE	UN	1,0000000	18,24	18,24	-	-	COM PREÇO

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

ANALÍTICO DE COMPOSIÇÃO COM CUSTO

Mês de Referência: **01/2026**

Data de emissão: **10/02/2026**

BDI **20,34%**

Preencha abaixo:

Encargos Sociais: UF: Código da Composição:

SEM DESONERAÇÃO SP 97902

%AS (porcentagem Atribuído São Paulo) porcentagem da composição/item que foi obtida utilizando preços de insumos de São Paulo por indisponibilidade destes no estado em questão.

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Custo Unit.	Custo Total	Custo Total C/ BDI	%AS	Situação
	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN			647,95	779,74	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL CC	M2	0,8100000	10,25	8,30	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANT	M3	0,1156000	678,97	78,48	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA	M3	0,0448000	2.798,81	125,38	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO ME	M3	0,0744000	439,87	32,72	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0028000	31,15	124,68	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0944000	35,87	182,73	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHÁPISCO CONVENCIONAL,	M3	0,0148000	479,97	7,10	-	-	COM CUSTO
INSUMO	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	131,8188000	0,56	73,81	-	-	COM PREÇO
INSUMO	6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA F	M	0,4416000	23,54	10,39	-	-	COM PREÇO
COMPOSICAO	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CAF	CHI	0,0178000	79,65	1,41	-	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CAF	CHP	0,0087000	163,99	1,42	-	-	COM CUSTO
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0125000	11,54	0,14	-	-	COM PREÇO
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1408000	2,85	0,40	-	-	COM PREÇO
INSUMO	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1184000	8,14	0,96	-	-	COM PREÇO
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0054000	6,46	0,03	-	-	COM PREÇO

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

ANALÍTICO DE COMPOSIÇÃO COM CUSTO

Mês de Referência: 01/2026

Data de emissão: 10/02/2026

BDI 20,34%

Preencha abaixo:

Encargos Sociais: UF: Código da Composição:

SEM DESONERAÇÃO SP 101164

%AS (porcentagem Atribuído São Paulo) porcentagem da composição/item que foi obtida utilizando preços de insumos de São Paulo por indisponibilidade destes no estado em questão.

Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coefficiente	Custo Unit.	Custo Total	Custo Total C/ BDI	%AS	Situação
101164		ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE VIDRO, TIPO CANELADO, DE 8X19X19CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2			716,32	862,02	-	COM CUSTO
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1000000	31,15	65,41		-	COM CUSTO
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1990000	35,87	150,61		-	COM CUSTO
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA	M3	0,0170000	585,41	9,95		-	COM CUSTO
INSUMO	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	0,5450000	5,90	3,21		-	COM PREÇO
INSUMO	715	BLOCO / TIJOLO DE VIDRO INCOLOR, CANELADO / ONDULADO, *19 X 19 X 8* CM (A X L X E)	UN	25,6800000	18,97	487,14		-	COM PREÇO