



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
2620252214067

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**

Endereço: **Rua LUIZA FELTRIN GUILHEN**

Complemento: **PAÇO MUNICIPAL**

Cidade: **Meridiano**

Contrato:

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

Ação Institucional:

Celebrado em: **09/12/2025**

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

Bairro: **CENTRO**

UF: **SP**

Vinculada à Art nº:

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

Nº: **1716**

CEP: **15625-029**

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua C**

Complemento: **VELÓRIO MUNICIPAL**

Cidade: **Meridiano**

Data de Início: **09/12/2025**

Previsão de Término: **09/12/2027**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE MERIDIANO**

Nº:

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

UF: **SP**

CEP: **15626-888**

Código:

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

4. Atividade Técnica

Elaboração

				Quantidade	Unidade
1	Projeto Arquitetônico	de edificação	de alvenaria	89,36000	metro quadrado
	Laudo	de edificação	de alvenaria	89,36000	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de edificação	de alvenaria	89,36000	metro quadrado
	Projeto	de estrutura de madeira		89,36000	metro quadrado
	Projeto	de instalações elétricas em baixa tensão	para fins comerciais	89,36000	metro quadrado
	Projeto	de estrutura de concreto armado		7,62000	metro cúbico

Execução

2	Fiscalização de obra	de edificação	de alvenaria	89,36000	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 E A EXECUÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL NO POVOADO DE SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO, NO 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

Local

data

FERNANDO 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.confes.org.br

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

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São PauloValor ART R\$ **103,03**Registrada em: **10/12/2025**Valor Pago R\$ **103,03**Nosso Número: **2620252214067**

Versão do sistema

Impresso em: 10/12/2025 17:57:34

Autenticação de ART
2620252214067



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: CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL NO POVOADO DE SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO

Endereço: Estrada Municipal Valentin Gentil - Povoado de Santo Antônio do Viradouro - Povoado de Santo Antônio do Viradouro
MUNICÍPIO DE MERIDIANO

CNPJ: 45.116.092/0001-08

BDI Padrão: 20,340%

Preço Não Desonerado

Bancos: CDHU 200

SINAPI: SP 12/2025

Cronograma Físico-Financeiro

Item	Descrição	Total	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 9.740,69	100,00% R\$9.740,69	-	-	-	-	-	-	-
2	INFRAESTRUTURA	100,00% 21.736,21	70,00% R\$15.215,35	30,00% R\$6.520,86	-	-	-	-	-	-
3	SUPERESTRUTURA	100,00% 56.865,64	-	60,00% R\$34.119,38	40,00% R\$22.746,26	-	-	-	-	-
4	ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS	100,00% 22.264,25	-	50,00% R\$11.132,13	50,00% R\$11.132,13	-	-	-	-	-
5	PISO	100,00% 20.136,78	-	-	-	20,00% R\$4.027,36	50,00% R\$10.068,39	30,00% R\$6.041,03	-	-
6	COBERTURA	100,00% 34.999,45	-	-	30,00% R\$10.499,84	70,00% R\$24.499,62	-	-	-	-
7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00% 17.982,06	-	20,00% R\$3.596,41	20,00% R\$3.596,41	20,00% R\$3.596,41	20,00% R\$3.596,41	20,00% R\$3.596,41	-	-
8	REVESTIMENTO TETO E PAREDE	100,00% 20.643,37	-	-	15,00% R\$3.096,51	40,00% R\$8.257,35	45,00% R\$9.289,52	-	-	-
9	ESQUADRIAS	100,00% 20.286,19	-	-	-	20,00% R\$4.057,24	60,00% R\$12.171,71	20,00% R\$4.057,24	-	-
10	LOUÇAS E METAIS	100,00% 16.209,68	-	-	-	-	-	-	50,00% R\$8.104,84	50,00% R\$8.104,84
11	SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	100,00% 941,42	-	-	-	-	-	-	-	100,00% R\$941,42
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 19.882,23	-	-	10,00% R\$1.988,22	10,00% R\$1.988,22	25,00% R\$4.970,56	25,00% R\$4.970,56	20,00% R\$3.976,45	10,00% R\$1.988,22
13	PINTURA	100,00% 38.136,99	-	-	-	-	-	-	40,00% R\$15.254,80	60,00% R\$22.882,19
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 50.606,23	-	-	-	-	-	40,00% R\$20.242,49	40,00% R\$20.242,49	20,00% R\$10.121,25
Porcentagem do período		100,00%	7,12%	15,80%	15,14%	13,25%	11,44%	11,10%	13,58%	12,57%
Total do período		R\$350.431,18	R\$24.956,04	R\$55.368,78	R\$53.059,36	R\$46.426,19	R\$40.096,59	R\$38.907,73	R\$47.578,57	R\$44.037,92
Porcentagem acumulada			7,12%	22,92%	38,06%	51,31%	62,75%	73,86%	87,43%	100,00%
Total acumulado			R\$24.956,04	R\$80.324,82	R\$133.384,18	R\$179.810,37	R\$219.906,96	R\$258.814,69	R\$306.393,26	R\$350.431,18

Meridiano, 11 de fevereiro de 2026

FABIO
PASCHOALINOT
O:26009906822

Assinado de forma
digital por FABIO
PASCHOALINOTO:26
009906822

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



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de Velório Municipal

Endereço: Estrada Municipal Valentin Gentil – Povoado de Santo Antônio do Viradouro, s/n – Povoado de Santo Antônio Do Viradouro

Município: Meridiano – SP

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 (m^2).

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; Pontalotes de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

1.2. Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km

Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m^2).

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

1.3. Locação de obra de edificação

Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m^2).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontalotes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

2. INFRAESTRUTURA

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

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 30 cm (m^3).

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

2.2. Lona plástica em polietileno, 150 micras, para camada separadora de piso/pavimento

Será medido pela área de lona plástica instalada (m^2).



O item remunera o fornecimento de lona plástica preta 150 micras e a mão de obra necessária para a instalação da lona, podendo ser material reciclável desde que atenda aos ensaios de resistência da NBR 15.899/2010.

2.3. Broca em concreto armado diâmetro de 25 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 25 cm.

2.4. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ 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 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.

2.5. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_yk = 600$ 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 f_yk 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.

2.6. Concreto usinado, $f_{ck} = 25$ MPa

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais devem ser computados uma só vez (m^3).

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

2.7. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

2.8. 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 (m^3).

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 $5,7 \times 9 \times 19$ cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

2.9. 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.

2.10. Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre a 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.

3. SUPERESTRUTURA

3.1. Forma em madeira comum para estrutura

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

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 1 x 12 e pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

3.2. 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.

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



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

engenharia@meridiano.sp.gov.br

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_y 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.

3.4. Concreto usinado, $f_{ck} = 25$ MPa

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais devem ser computados uma só vez (m^3).

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

3.5. 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 devem ser computados uma só vez (m^3).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

3.6. Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 Mpa

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m^2).

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

3.7. Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 Mpa

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m^2).

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com f_{ck} maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura



transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

4. ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS

4.1. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m^2).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, 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.

4.2. Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado

Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m^3).

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.

4.3 Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação

Será medido por área de impermeabilização executada (m^2).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:

a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas,

- Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; referência comercial Denver TEC-100 da Dever Global, Viaplus 1000 ou Viaplus TOP da Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

- Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

5. PISO

5.1. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg

Será medido pelo volume de aterro compactado (m^3).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

5.2. Lastro de pedra britada

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m^3):



- 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.

5.3. Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25mpa.

Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m^3). O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 25 MPa; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução e nivelamento com acabadora de superfície do piso.

5.4. 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 revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m^2).

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs $\leq$ 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
- c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- e) Carga de ruptura > 1.500 N;
- f) Resistente a gretagem;
- g) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito I);

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

5.5. 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 e rejuntado (m).

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs $\leq$ 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
- c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);



d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

e) Carga de ruptura > 1.500 N;

f) Resistente a gretagem;

g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I);

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

5.6. Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 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 de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito boleado na espessura de 2 cm e largura até 21 até 30 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.

6. COBERTURA

6.1. Estrutura pontaletada para telhas onduladas

Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos de 7,01 até 10,00 m, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.

6.2. Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm

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

6.3. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 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 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

7. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

7.1. HIDRÁULICAS REDE DE ÁGUA FRIA - TUBULAÇÕES

7.1.1 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.

7.1.2 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 apilado 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.

7.1.3 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.

7.1.4 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 1'', inclusive materiais acessórios e de vedação.

7.1.5 Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN = 1 1/2'

Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com duplo acionamento limitador de fluxo, duas opções de descarga (03 litros ou completa), registro próprio, diâmetro nominal de 1 1/2, inclusive tubo de descida conjugado ao tubo de ligação, acabamento externo cromado; referência comercial Duoflux 2545C da Hydra, VD Salvágua da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários à instalação e ligação à rede de água.

7.1.6 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.

7.1.7 Torneira de bóia, 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 1", inclusive material de vedação.

7.2. REDE DE ESGOTO – TUBULAÇÕES



7.2.1. Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN=40mm, 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.

7.2.2. Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=75mm, 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= 75 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 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.

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

7.2.4. Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 75mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação



Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

- Não foram consideradas perdas de conexões;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/ quebras, chumbamentos, abraçadeiras/ fixações/ suportes, instalações subterrâneas/enterradas, ligação predial de esgoto (trecho de tubulação que conecta a concessionária com o empreendimento) e o sistema de águas pluviais. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço;
- Para os diâmetros iguais ou superiores a 50 milímetros foi considerada junta elástica (exceto em terminais de ventilação que foi considerado junta soldável e luvas simples onde foi considerada junta soldável em um encaixe e junta elástica no outro encaixe) e para os diâmetros inferiores a 50 milímetros foi considerada junta soldável.

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7.2.5. Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 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 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.

7.2.6. Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,60 x 0,60 x 0,60m para rede de esgoto. AF_12/2020

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; Foram separados o tempo produtivo (CHP) e o tempo improdutivo (CHI) da retroescavadeira da seguinte forma: -> CHP: considera o tempo em que o equipamento está colocando as peças pré-moldadas, envolvendo tempo de preparação (prender a peça no equipamento), movimentação e finalização (encaixar na posição final e soltar a peça); -> CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado por falta de frente (exemplo: espera pelo assentamento da alvenaria);

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;
- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro;
- O consumo dos tijolos considera paredes com espessura de meia vez e perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;
- Esta composição é válida para trabalho diurno.

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.



7.2.7. 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 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.

7.3. REDE DE DRENAGEM

7.3.1. Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas 0,40m x 0,40m x 0,40m para rede de drenagem

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os pedreiros e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

- As produtividades desta composição não contemplam nos índices os serviços de locação, remoção de piso, escavação, contenção, assentamento de tubos, reaterro e recomposição do piso. Deve-se, portanto, considerar composições específicas para estes serviços, caso sejam necessários;

- Considerou-se, para o cálculo do consumo de argamassa, o preenchimento de todas as juntas de assentamento e aplicação com colher de pedreiro;

- O consumo dos tijolos considera paredes com espessura de meia vez e perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material;

- Esta composição é válida para trabalho diurno. 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.

7.3.2. Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas

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 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.

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

8. REVESTIMENTO TETO E PAREDE

8.1 Chapisco

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

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

8.2 Reboco

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

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

8.3 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.

8.4. 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 revestimento com placa cerâmica esmaltada acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior.

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



9 ESQUADRIAS

9.1 Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIMRU", 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.

9.2 Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial

Será medido pela área de vidro instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

9.3 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.

9.4 Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco

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.

9.5 Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - branco

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

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

9.6 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



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

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.

10 LOUÇAS E METAIS

10.1 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 hidráulico, 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.

10.2 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.

10.3 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.

10.4 Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2cm, 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.

10.5 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.

10.6 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.

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

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.

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

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.

10.9 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.

10.10 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.

10.11 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 Kimetals, Forusi, Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

10.12 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.

10.13 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.

10.14 Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, 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.

10.15 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.

10.16 Engate flexível metálico DN= 1/2"

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

O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

10.17 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.

10.18 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.

10.19 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.

11 SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO

11.1 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.

11.2 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.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



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

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material.

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos na execução da entrada de energia elétrica.
- Esta composição considera a instalação do poste, sendo necessário que o usuário contemple, adicionalmente a este valor, o preço do insumo poste (fornecimento).
- As produtividades desta composição não contemplam rasgos e cortes na parede. Para tais atividades, utilizar composição específica do serviço.

Verificar o local da instalação;

- Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013;
- Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento;
- Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;
- 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 ¼ 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.

12.2 Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m (poste padrão de entrada de energia)

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.

12.3 Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24DIN /1 8Bolt-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.

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

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.

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

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.

12.6. 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



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

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.

12.7 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.

12.8 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.

12.9 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; 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..

12.10 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.

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

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.



12.12 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.

12.13 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.

12.14 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.

12.15 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.

12.16 Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante; referência comercial octogonal Tigreflex da Tigre ou equivalente.

12.17 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.



12.18 Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária tipo poste balizador para sinalização e iluminação de áreas externas, com corpo em alumínio com pintura eletrostática na cor

branca ou preta; difusor em vidro transparente, para lâmpadas de LED, ou Eletrônica, com potência

máxima de 60W. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios necessários para a instalação da luminária; referência comercial 532 FM Lustres, ST222V da Starlumen, Ecoforce ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

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

12.20 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, (axl xp) 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.

12.21 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.

12.22 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.

12.23 Interruptor com 2 teclas simples e placa



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

engenharia@meridiano.sp.gov.br

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.

12.24 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.

12.25 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.

12.26 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.

12.27 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.

13 PINTURAS

13.1 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.

13.2 Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo



Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, cor branca, sem agregados minerais, para uso interno ou externo; referência comercial Texturatto efeito suave da Suvnil ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó, aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante. Não remunera a tinta de acabamento, que pode ser textura gel envelhecido ou tinta acrílica, conforme norma NBR 11702.

13.3 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-Suvnil, 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.

13.4 Esmalte à base de água em superfície metálica, inclusive preparo

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

- a) 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;
- b) 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);
- c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
- d) 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, Suvnil, 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.

13.5 Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

- a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);
- b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
- c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

14.1 FLOREIRA

14.1.1 Reaterro manual para simples regularização sem compactação

Será medido pelo volume de reaterro executado (m³).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

14.1.2 Terra vegetal orgânica comum

Será medido por volume de terra vegetal fornecida (m³).

O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo in natura com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área.

14.2 PISO EXTERNOS

14.2.1 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.

14.2.2 Lastro de pedra britada



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m^3):

- 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.

14.2.3 Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 Mpa

Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto (m^3). O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 25 MPa; ripa de Cupiúba (*Goupia glabra*), ou Maçaranduba (*Manilkara spp*), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução e nivelamento com acabadora de superfície do piso

14.2.4 Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 Mpa

Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 25 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

14.3 PLANTIO DE GRAMA

14.3.1 Limpeza e regularização de área para ajardinamento (jardins e canteiros)

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização (m^2).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros.

14.3.2 Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m^2).

O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "Erisma uncinatum" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças.

Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

14.4 FECHAMENTO FRONTAL EM GRADIL

14.4.1 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 (m^2).



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ENGENHARIA

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

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.

14.4.2 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.

14.5 SERVIÇOS EXTERNOS

14.5.1 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, 11 de fevereiro de 2026.

FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Assinado de forma digital
por FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Fernando Augusto Suzuki
Engenheiro civil - CREA nº 5069706606

FABIO
PASCHOALINOTO:2
6009906822

Assinado de forma digital
por FABIO
PASCHOALINOTO:2600990
6822

Fábio Paschoalinoto
Prefeito do município de Meridiano



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: CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL NO POVOADO DE SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO

Endereço: Estrada Municipal Valentin Gentil - Povoado de Santo Antônio do Viradouro - Povoado de Santo Antônio do Viradouro
MUNICÍPIO DE MERIDIANO

CNPJ: 45.116.092/0001-08

BDI Padrão: 20,340%

Preço Não Desonerado

Bancos: CDHU 200

SINAPI: SP 12/2025

Planilha Orçamentária

Item	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Valor Unit	Valor Unit. c/ BDI	Valor Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	9.740,69
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
1.2	CDHU	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	180,00	R\$ 5,28	R\$ 6,35	R\$ 1.143,00
1.3	CDHU	02.10.020	Locação de obra de edificação	M2	89,36	R\$ 17,85	R\$ 21,48	R\$ 1.919,45
2			INFRAESTRUTURA				R\$	21.736,21
2.1	CDHU	06.02.040	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,5 m	M3	5,46	R\$ 88,11	R\$ 106,03	R\$ 578,92
2.2	CDHU	32.20.066	Lona plástica em polietileno, 150 micras, para camada separadora de piso/pavimento	M2	94,01	R\$ 1,78	R\$ 2,14	R\$ 201,18
2.3	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	60,00	R\$ 85,64	R\$ 103,06	R\$ 6.183,60
2.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	383,50	R\$ 10,14	R\$ 12,20	R\$ 4.678,70
2.5	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	47,77	R\$ 10,47	R\$ 12,60	R\$ 601,90
2.6	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	5,46	R\$ 519,37	R\$ 625,01	R\$ 3.412,55
2.7	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	5,46	R\$ 191,54	R\$ 230,50	R\$ 1.258,53
2.8	CDHU	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	M3	2,32	R\$ 1.104,59	R\$ 1.329,26	R\$ 3.083,88
2.9	CDHU	32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	M3	0,87	R\$ 877,46	R\$ 1.055,94	R\$ 918,67
2.10	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	M2	34,85	R\$ 19,51	R\$ 23,48	R\$ 818,28
3			SUPERESTRUTURA				R\$	56.865,64
3.1	CDHU	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	M2	89,92	R\$ 252,88	R\$ 304,32	R\$ 27.364,45
3.2	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	343,07	R\$ 10,14	R\$ 12,20	R\$ 4.185,45
3.3	CDHU	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	99,73	R\$ 10,47	R\$ 12,60	R\$ 1.256,60
3.4	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	5,68	R\$ 519,37	R\$ 625,01	R\$ 3.550,06
3.5	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	5,68	R\$ 132,30	R\$ 159,21	R\$ 904,31
3.6	CDHU	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	70,24	R\$ 153,71	R\$ 184,97	R\$ 12.992,29
3.7	CDHU	13.01.170	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 20 (16+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	28,00	R\$ 196,24	R\$ 236,16	R\$ 6.612,48
4			ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS				R\$	22.264,25
4.1	CDHU	14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm	M2	189,30	R\$ 76,54	R\$ 92,11	R\$ 17.436,42
4.2	CDHU	14.20.010	Vergas, contravergas e pilares de concreto armado	M3	1,35	R\$ 1.893,98	R\$ 2.279,22	R\$ 3.076,95
4.3	CDHU	32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	M2	94,54	R\$ 15,39	R\$ 18,52	R\$ 1.750,88
5			PISO				R\$	20.136,78
5.1	CDHU	06.12.020	Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg	M3	12,17	R\$ 70,15	R\$ 84,42	R\$ 1.027,39
5.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	4,06	R\$ 219,03	R\$ 263,58	R\$ 1.070,13
5.3	CDHU	17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	M3	4,87	R\$ 1.088,83	R\$ 1.310,30	R\$ 6.381,16
5.4	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	81,16	R\$ 57,54	R\$ 69,24	R\$ 5.619,52
5.5	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	36,60	R\$ 7,84	R\$ 9,43	R\$ 345,14
5.6	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	26,35	R\$ 179,55	R\$ 216,07	R\$ 5.693,44
6			COBERTURA				R\$	34.999,45
6.1	CDHU	15.01.220	Estrutura pontalexada para telhas onduladas	M2	98,24	R\$ 108,62	R\$ 130,71	R\$ 12.840,95
6.2	CDHU	16.03.020	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm	M2	98,24	R\$ 80,47	R\$ 96,84	R\$ 9.513,56
6.3	CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	88,55	R\$ 118,66	R\$ 142,80	R\$ 12.644,94
7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$	17.982,06
7.1			REDE DE ÁGUA FRIA - TUBULAÇÕES				R\$	5.446,18
7.1.1	CDHU	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	M	37,00	R\$ 33,91	R\$ 40,81	R\$ 1.509,97
7.1.2	CDHU	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	M	11,80	R\$ 54,38	R\$ 65,44	R\$ 772,19
7.1.3	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
7.1.4	CDHU	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UN	3,00	R\$ 69,56	R\$ 83,71	R\$ 251,13
7.1.5	CDHU	47.04.180	Válvula de descarga com registro próprio, duplo acionamento limitador de fluxo, DN = 1 1/2"	UN	2,00	R\$ 470,57	R\$ 566,28	R\$ 1.132,56
7.1.6	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
7.1.8	CDHU	48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4"	UN	1,00	R\$ 107,01	R\$ 128,78	R\$ 128,78
7.2			REDE DE ESGOTO TUBULAÇÕES				R\$	7.751,23



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

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

7.2.1	CDHU	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	6,00	R\$	40,52	R\$	48,76	R\$	292,56
7.2.2	CDHU	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	12,00	R\$	78,52	R\$	94,49	R\$	1.133,88
7.2.3	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	30,00	R\$	85,92	R\$	103,40	R\$	3.102,00
7.2.4	SINAPI	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	R\$	25,94	R\$	31,22	R\$	31,22
7.2.5	CDHU	49.01.016	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	3,00	R\$	94,91	R\$	114,21	R\$	342,63
7.2.6	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	3,00	R\$	643,12	R\$	773,93	R\$	2.321,79
7.2.7	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
7.3			REDE DE DRENAGEM						R\$		4.784,65
7.3.1	SINAPI	99251	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	2,00	R\$	326,22	R\$	392,57	R\$	785,14
7.3.2	CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	0,34	R\$	1.258,51	R\$	1.514,49	R\$	514,93
7.3.3	CDHU	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	33,70	R\$	85,92	R\$	103,40	R\$	3.484,58
8			REVESTIMENTO TETO E PAREDE						R\$		20.643,37
8.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	521,13	R\$	7,73	R\$	9,30	R\$	4.846,51
8.2	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	439,53	R\$	14,60	R\$	17,57	R\$	7.722,54
8.3	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	81,60	R\$	24,69	R\$	29,71	R\$	2.424,34
8.4	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	81,60	R\$	57,54	R\$	69,24	R\$	5.649,98
9			ESQUADRIAS						R\$		20.286,19
9.1	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	3,00	R\$	812,83	R\$	978,16	R\$	2.934,48
9.2	CDHU	25.02.010	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	M2	3,78	R\$	561,79	R\$	676,06	R\$	2.555,51
9.3	CDHU	24.02.070	Porta de ferro de abrir tipo veneziana, linha comercial	M2	1,89	R\$	410,14	R\$	493,56	R\$	932,83
9.4	CDHU	25.01.380	Caixilho em alumínio de correr com vidro - branco	M2	11,90	R\$	760,19	R\$	914,81	R\$	10.886,24
9.5	CDHU	25.01.361	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro - branco	M2	1,20	R\$	1.436,85	R\$	1.729,11	R\$	2.074,93
9.6	CDHU	24.03.100	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado	M2	0,48	R\$	1.561,89	R\$	1.879,58	R\$	902,20
10			LOUÇAS E METAIS						R\$		16.209,68
10.1	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	2,00	R\$	1.129,08	R\$	1.358,73	R\$	2.717,46
10.2	CDHU	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	2,00	R\$	371,51	R\$	447,08	R\$	894,16
10.3	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	2,00	R\$	1.779,93	R\$	2.141,97	R\$	4.283,94
10.4	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	0,96	R\$	1.040,37	R\$	1.251,98	R\$	1.201,90
10.5	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
10.6	CDHU	44.06.310	Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm	UN	1,00	R\$	319,18	R\$	384,10	R\$	384,10
10.7	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	6,00	R\$	189,14	R\$	227,61	R\$	1.365,66
10.8	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	4,00	R\$	148,36	R\$	178,54	R\$	714,16
10.9	CDHU	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UN	3,00	R\$	32,40	R\$	38,99	R\$	116,97
10.10	CDHU	44.20.650	Válvula de metal cromado de 1'	UN	2,00	R\$	42,50	R\$	51,14	R\$	102,28
10.11	CDHU	44.20.620	Válvula americana	UN	1,00	R\$	65,03	R\$	78,26	R\$	78,26
10.12	CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	2,00	R\$	68,85	R\$	82,85	R\$	165,70
10.13	CDHU	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	2,00	R\$	255,58	R\$	307,56	R\$	615,12
10.14	CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	2,00	R\$	76,08	R\$	91,55	R\$	183,10
10.15	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	2,00	R\$	42,14	R\$	50,71	R\$	101,42
10.16	CDHU	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2"	UN	3,00	R\$	32,89	R\$	39,58	R\$	118,74
10.17	CDHU	44.03.360	Ducha higiênica cromada	UN	2,00	R\$	496,92	R\$	597,99	R\$	1.195,98
10.18	CDHU	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,40	R\$	969,73	R\$	1.166,97	R\$	1.633,76
10.19	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	2,00	R\$	36,94	R\$	44,45	R\$	88,90
11			SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO						R\$		941,42
11.1	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
11.2	CDHU	50.10.110	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg	UN	2,00	R\$	185,31	R\$	223,00	R\$	446,00
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$		19.882,23
12.1	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_07/2020_PS	UN	1,00	R\$	2.357,43	R\$	2.836,93	R\$	2.836,93
12.2	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
12.3	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
12.4	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
12.5	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
12.6	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



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

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

12.7	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
12.8	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
12.9	CDHU	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	M	15,74	R\$	10,61	R\$	12,77	R\$	201,00
12.10	CDHU	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	47,22	R\$	18,06	R\$	21,73	R\$	1.026,09
12.11	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	15,74	R\$	7,96	R\$	9,58	R\$	150,79
12.12	CDHU	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	109,23	R\$	7,45	R\$	8,97	R\$	979,79
12.13	CDHU	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	289,68	R\$	3,82	R\$	4,60	R\$	1.332,53
12.14	CDHU	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	253,59	R\$	4,65	R\$	5,60	R\$	1.420,10
12.15	CDHU	39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	28,56	R\$	9,72	R\$	11,70	R\$	334,15
12.16	CDHU	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	UN	14,00	R\$	22,28	R\$	26,81	R\$	375,34
12.17	CDHU	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	24,00	R\$	17,45	R\$	21,00	R\$	504,00
12.18	CDHU	41.11.090	Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo	UN	5,00	R\$	129,88	R\$	156,30	R\$	781,50
12.19	CDHU	41.31.070	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	UN	14,00	R\$	228,05	R\$	274,44	R\$	3.842,16
12.20	CDHU	41.11.115	Luminária retangular tipo arandela externa para 2 lâmpadas, com difusor em polietileno ou vidro leitoso	UN	6,00	R\$	142,89	R\$	171,95	R\$	1.031,70
12.21	CDHU	41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510 lm	UN	12,00	R\$	19,39	R\$	23,33	R\$	279,96
12.22	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	4,00	R\$	33,30	R\$	40,07	R\$	160,28
12.23	CDHU	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	1,00	R\$	44,20	R\$	53,19	R\$	53,19
12.24	CDHU	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	10,00	R\$	29,59	R\$	35,61	R\$	356,10
12.25	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
12.26	CDHU	50.05.072	Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas	UN	2,00	R\$	104,78	R\$	126,09	R\$	252,18
12.27	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
13			PINTURA						R\$		38.136,99
13.1	CDHU	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	M2	185,72	R\$	16,47	R\$	19,82	R\$	3.680,97
13.2	CDHU	33.10.100	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	M2	253,81	R\$	45,65	R\$	54,94	R\$	13.944,32
13.3	CDHU	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	439,53	R\$	35,95	R\$	43,26	R\$	19.014,07
13.4	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	6,63	R\$	52,33	R\$	62,97	R\$	417,49
13.5	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	17,01	R\$	52,77	R\$	63,50	R\$	1.080,14
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R\$		50.606,23
14.1			FLOREIRA						R\$		51,34
14.1.1	CDHU	06.11.020	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	M3	0,42	R\$	9,77	R\$	11,76	R\$	4,94
14.1.2	CDHU	34.01.010	Terra vegetal orgânica comum	M3	0,16	R\$	241,00	R\$	290,02	R\$	46,40
14.2			PISO EXTERNO						R\$		15.665,87
14.2.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	115,35	R\$	3,56	R\$	4,28	R\$	493,70
14.2.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	5,77	R\$	219,03	R\$	263,58	R\$	1.520,86
14.2.3	CDHU	17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	M3	8,07	R\$	1.088,83	R\$	1.310,30	R\$	10.574,12
14.2.4	CDHU	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	41,55	R\$	61,54	R\$	74,06	R\$	3.077,19
14.3			PLANTIO DE GRAMA						R\$		3.555,46
14.3.1	CDHU	34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2	14,42	R\$	2,27	R\$	2,73	R\$	39,37
14.3.2	CDHU	34.02.020	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	205,02	R\$	14,25	R\$	17,15	R\$	3.516,09
14.4			FECHAMENTO FRONTAL EM GRADIL						R\$		29.624,10
14.4.1	CDHU	34.05.260	Gradil em aço galvanizado eletrofundido, malha 65 x 132 mm e pintura eletrostática	M2	22,36	R\$	472,64	R\$	568,77	R\$	12.717,70
14.4.2	CDHU	34.05.290	Portão de abrir em grade de aço galvanizado eletrofundida, malha 65 x 132 mm, e pintura eletrostática	M2	8,60	R\$	1.633,59	R\$	1.965,86	R\$	16.906,40
14.5			LIMPEZA FINAL						R\$		1.709,46
14.5.1	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	89,36	R\$	15,90	R\$	19,13	R\$	1.709,46

Meridiano, 11 de fevereiro de 2026

Valor Total	R\$	350.431,19
-------------	-----	------------

FABIO
PASCHOALINOT
O:26009906822

Assinado de forma
digital por FABIO
PASCHOALINOTO:2600
9906822

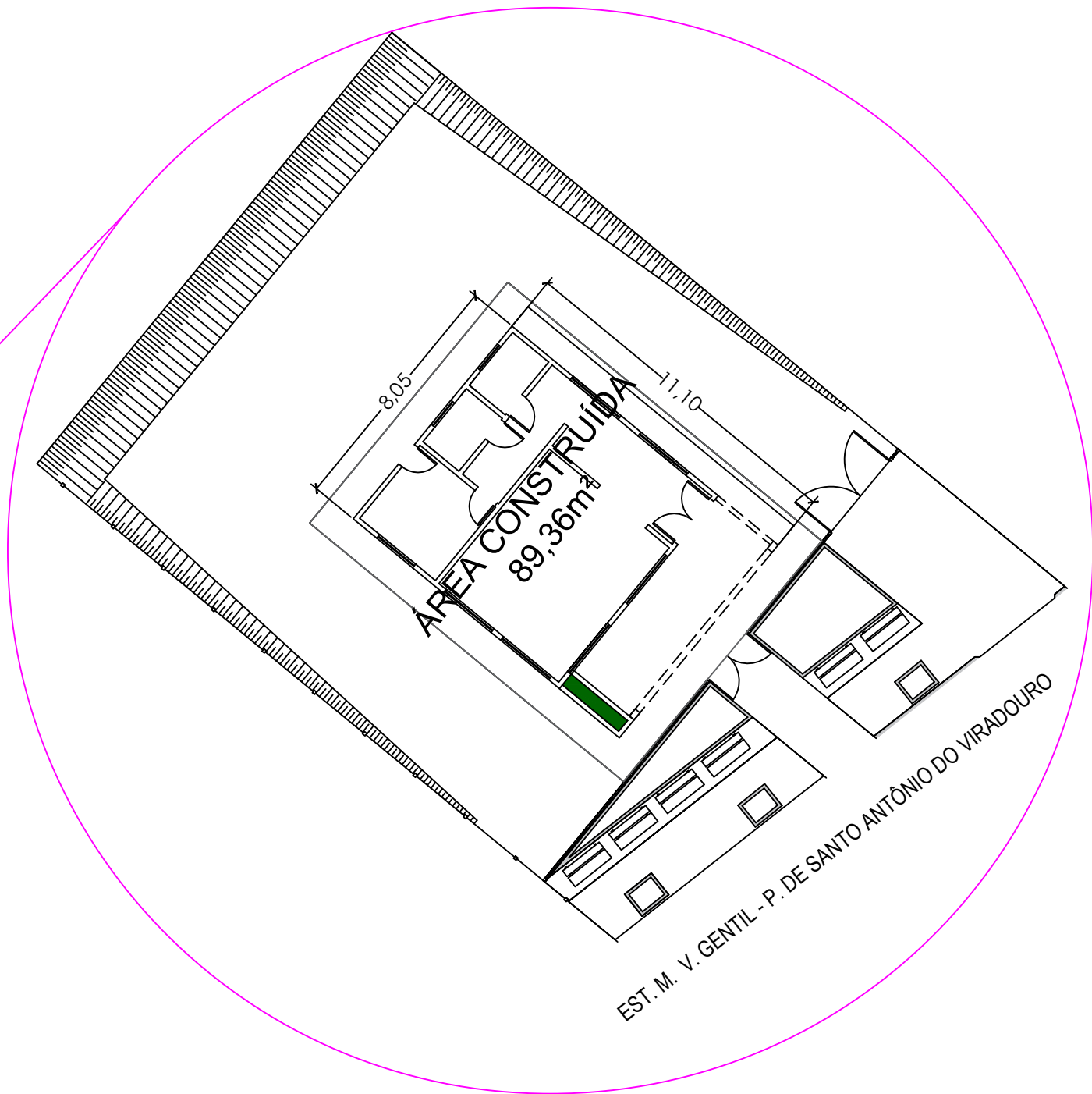
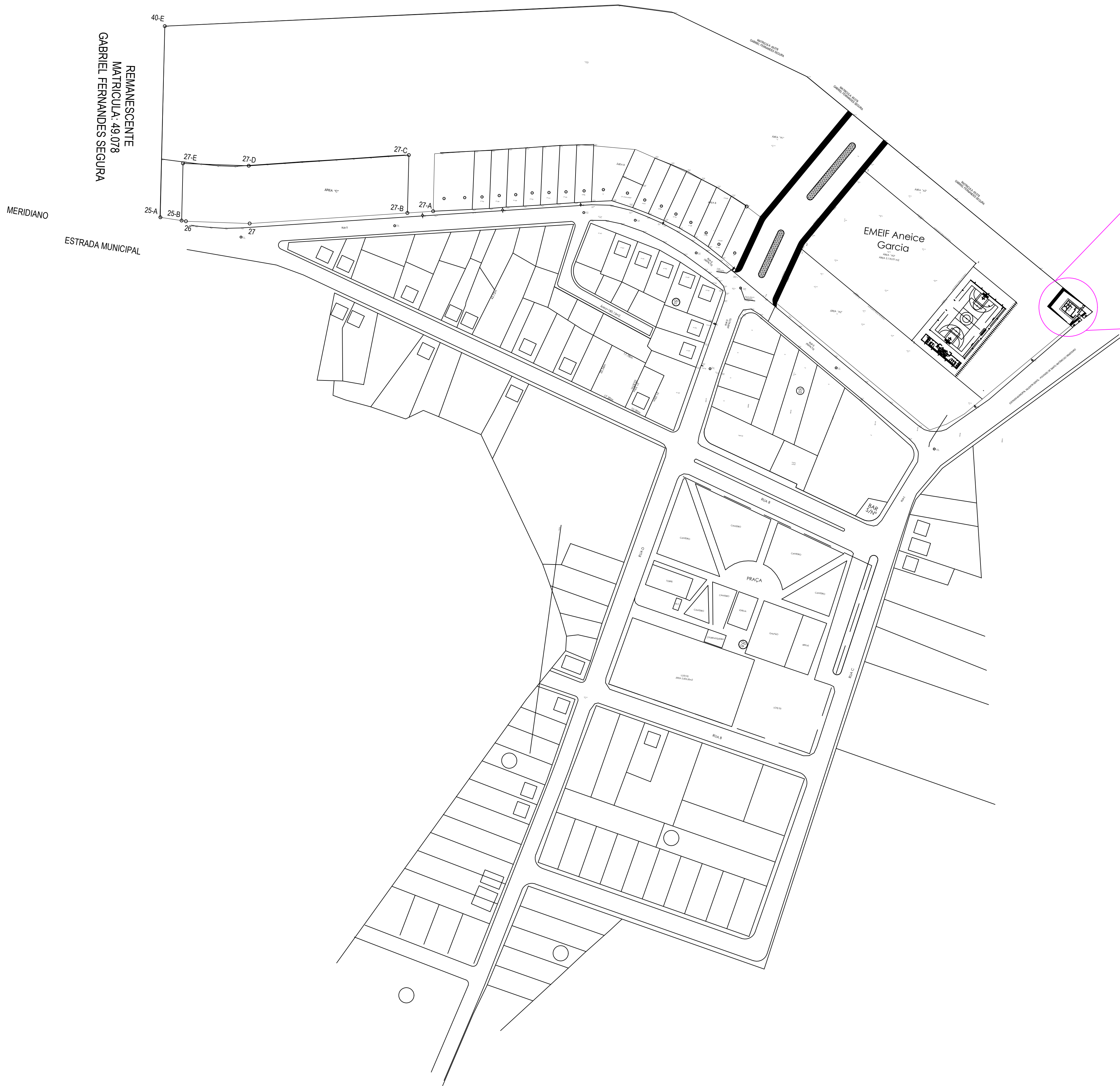
Fábio Paschoalinoto
Prefeito Municipal

FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Assinado de forma
digital por FERNANDO
AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Fernando Augusto Suzuki
Engº. Civil CREA/SP 5069706606

POVOADO ANTÔNIO VIRADOURO



PROJETO COMPLETO

DATA: JANEIRO DE 2.026
FOLHA: FOLHA 01/01

TÍTULO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL
LOCAL: EST. MUN. V. GENTIL - POV. SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO, S/N - MERIDIANO - SP
PROPR.: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MERIDIANO - SP
CNPJ nº 45.116.092/0001-08

ESCALAS: INDICADAS MATRÍCULA: Nº 00.000 CONVÊNIO: Nº 00000



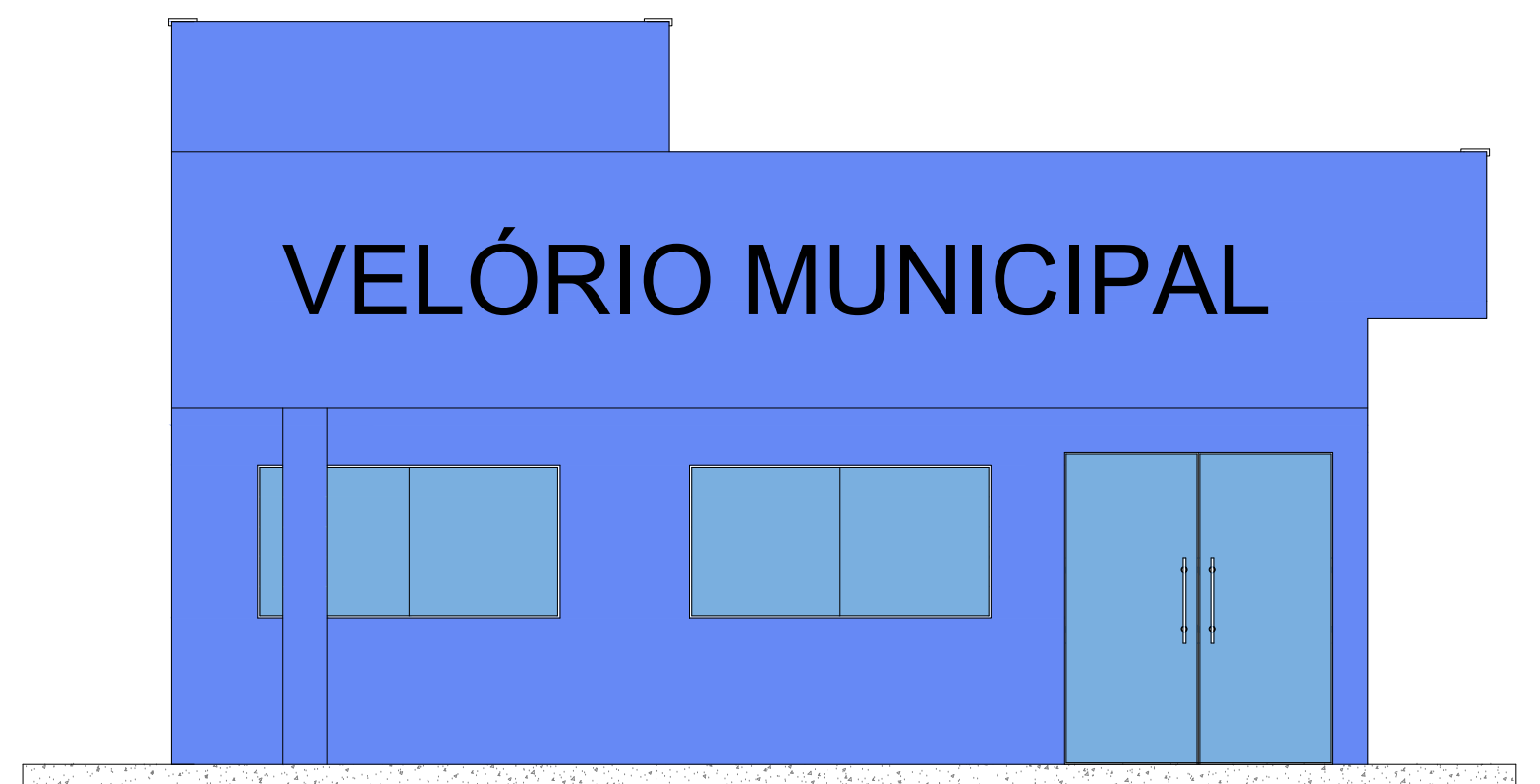
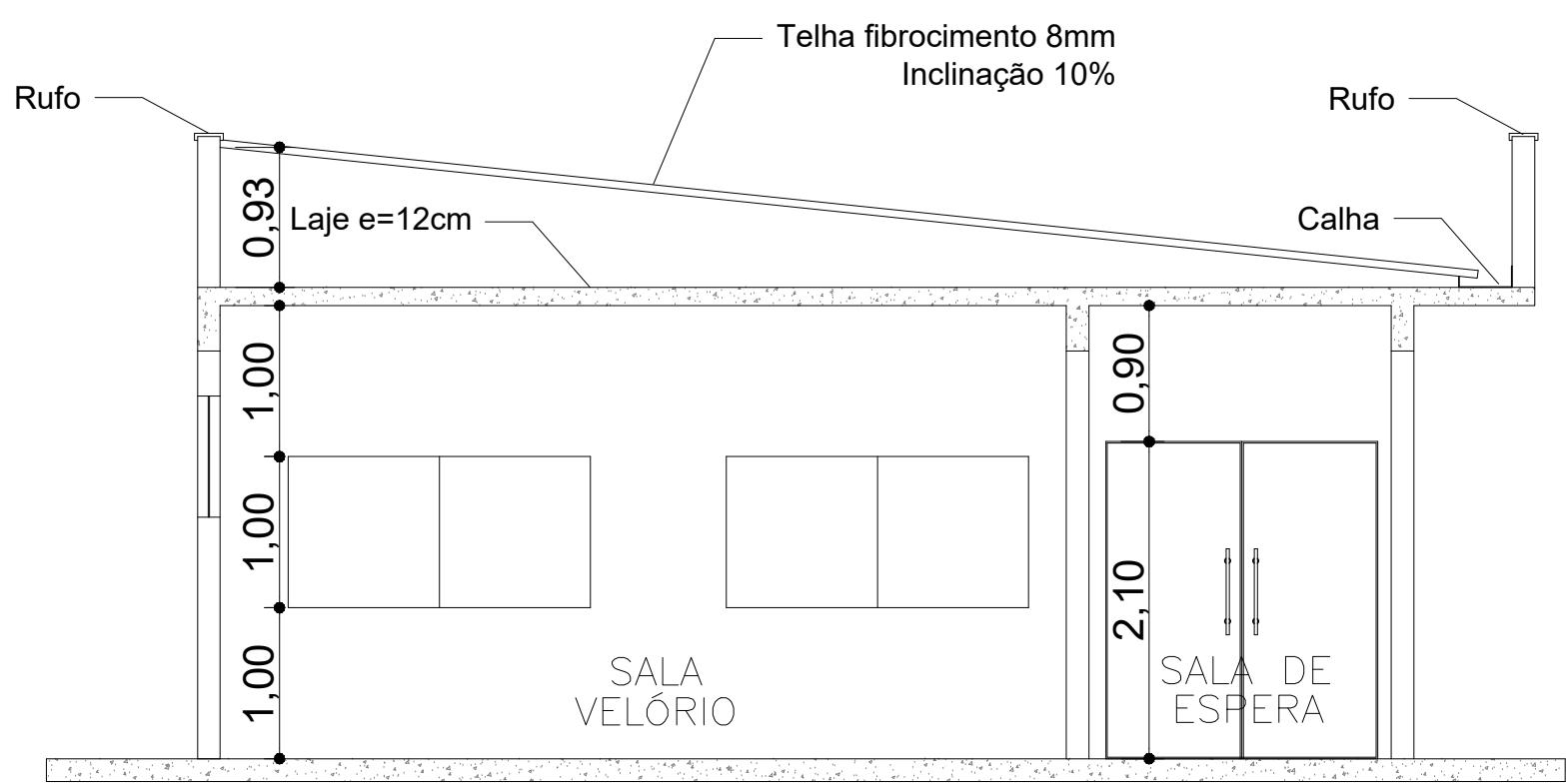
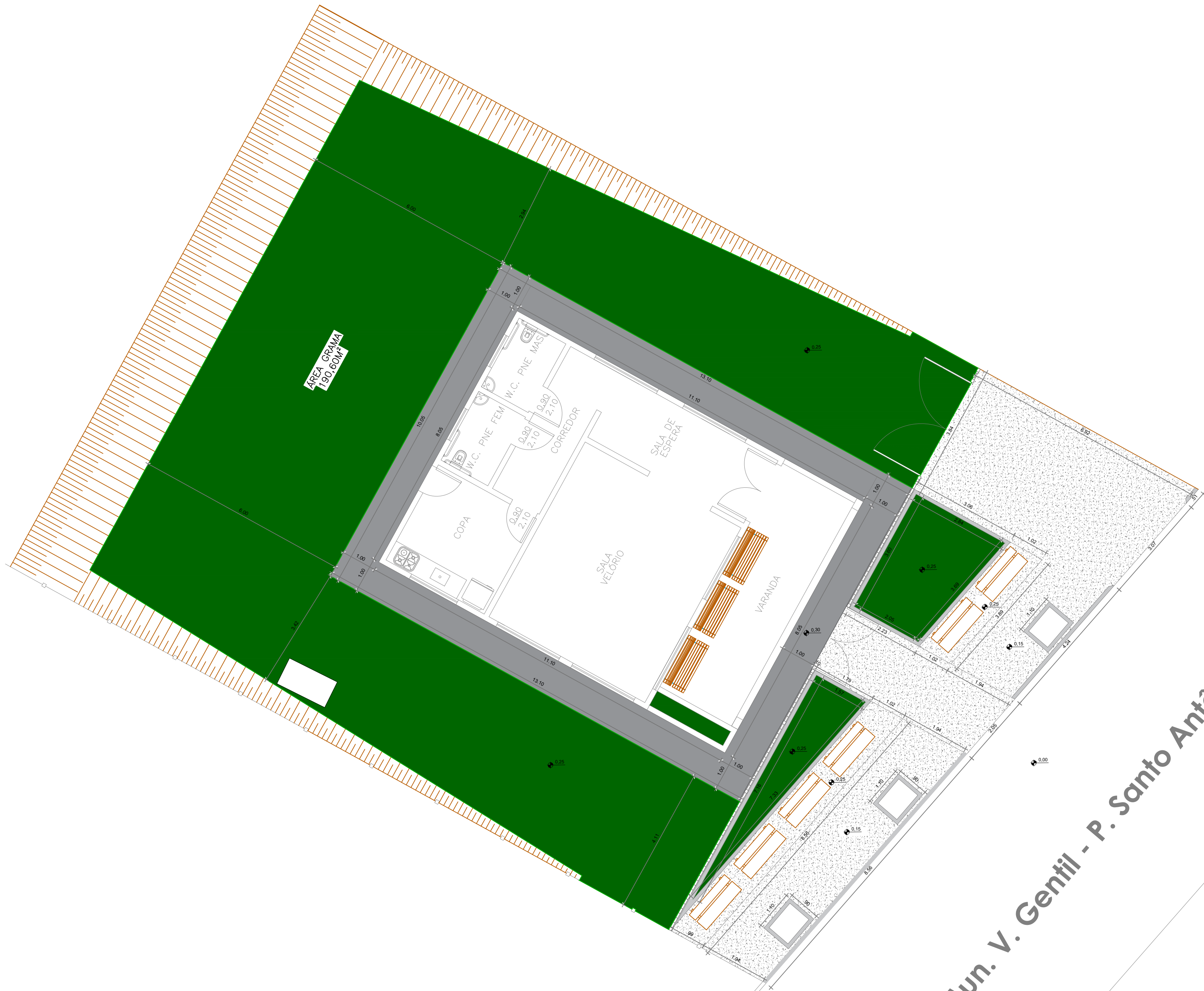
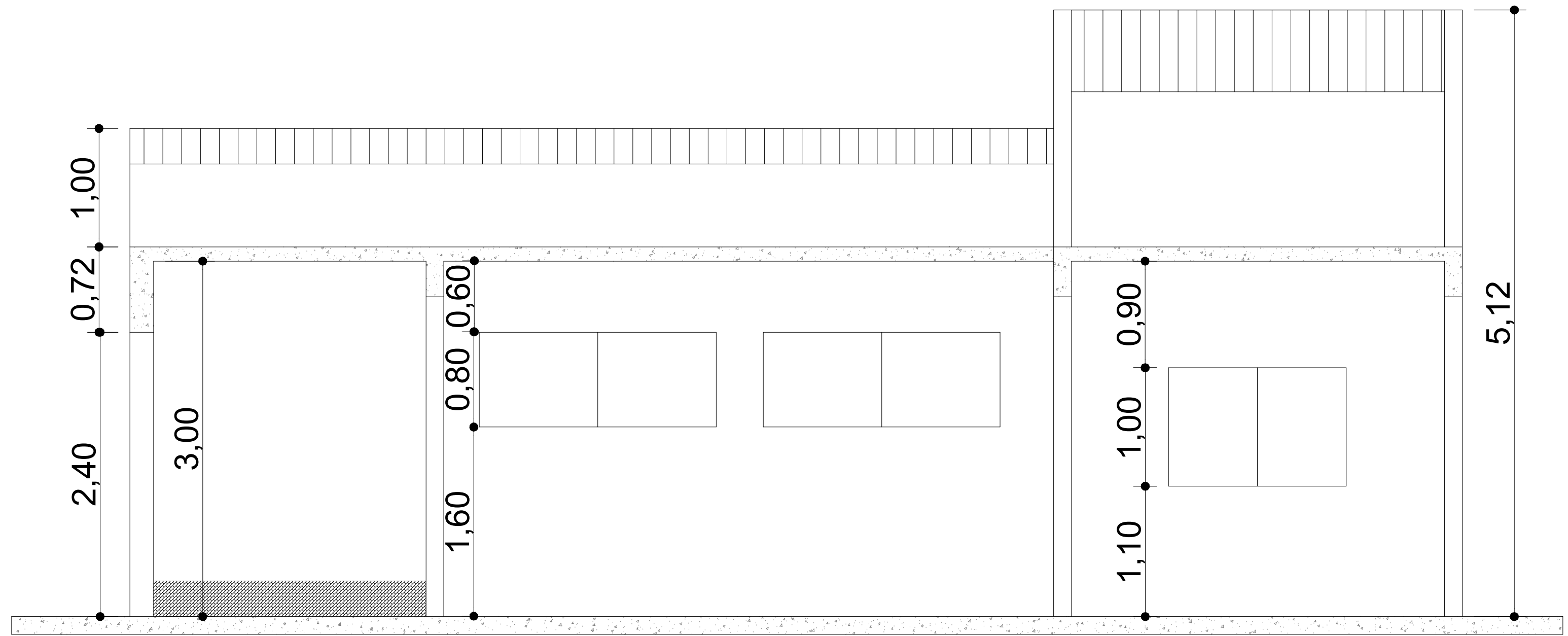
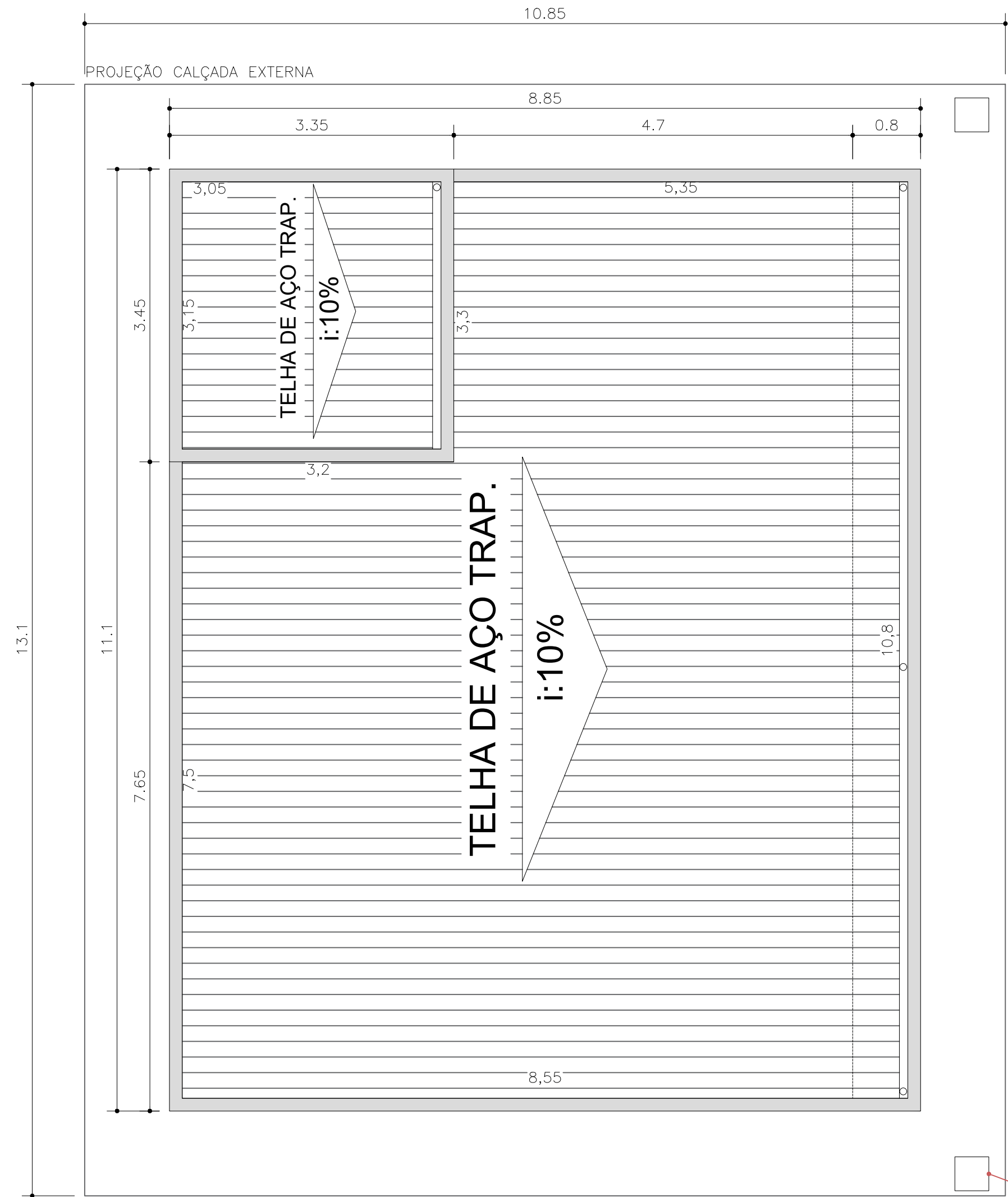
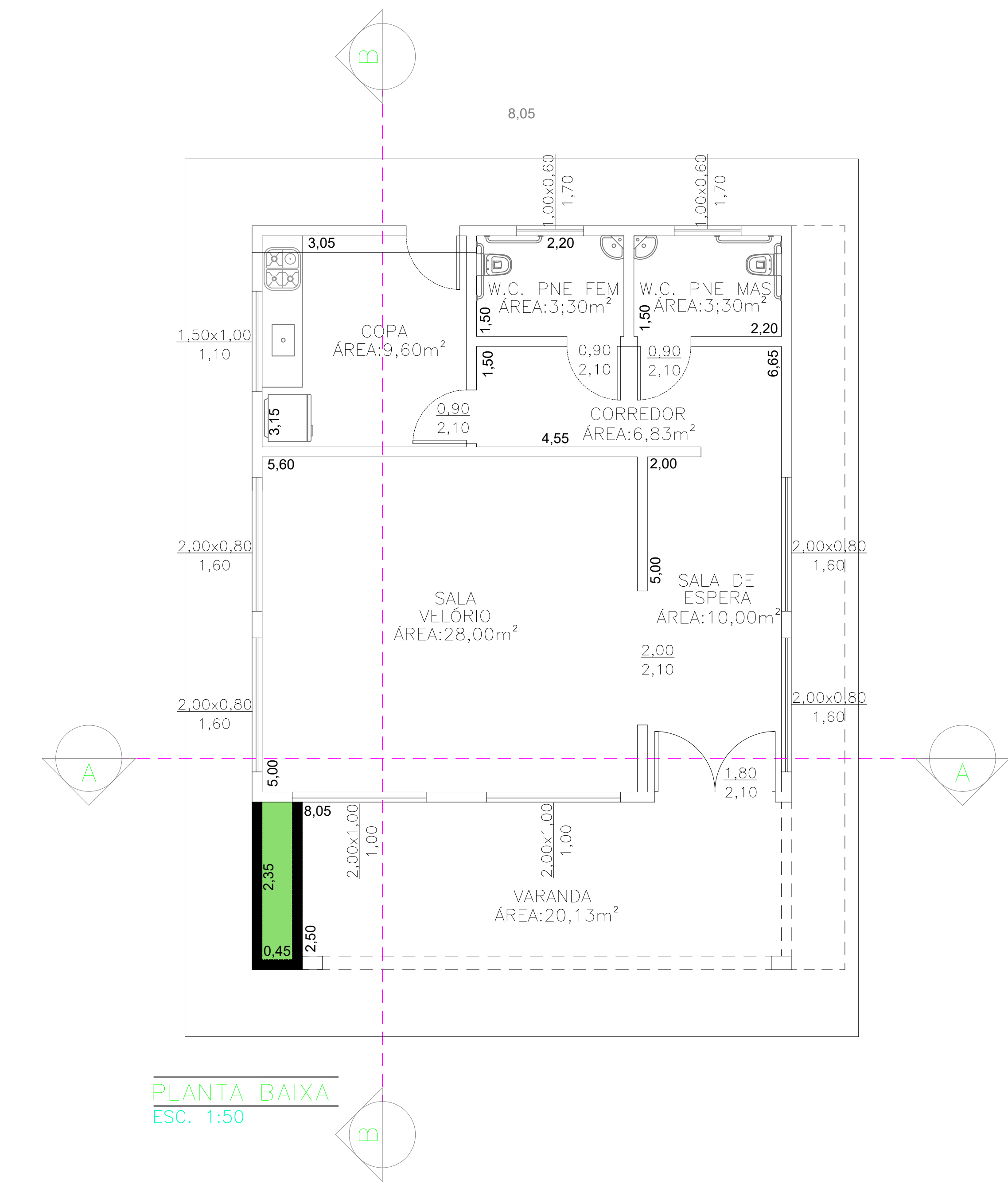
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MERIDIANO - SP
RUA LUIZA FELTRIN GUILHEN, Nº 1716, CENTRO
CEP: 15625-000 - MERIDIANO - SP
CNPJ: 45.116.092/0001-08

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA
PREFEITURA MUNICIPAL NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO
DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERREIRO.

Assinado de forma digital por
FABIO PASCHOALINOTO:26009906822
FABIO PASCHOALINOTO:26009906822
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MERIDIANO - SP
FABIO PASCHOALINOTO
PREFEITO DO MUNICÍPIO

Assinado de forma digital
por FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814
SUZUKI:36843340814

FERNANDO AUGUSTO SUZUKI
ENGENHEIRO CIVIL - CREA nº 5069706606



QUADRO DE ESQUADRIAS						
COMPARTIMENTOS	ÁREA (m²)	ESQUADRIAS UILIZADAS				
		TIPO	QUANT.	L (m)	H (m)	ÁREA (m²)
COPA	9,60	JANELA	2	2,00	0,80	3,20
		PORTA/AÇO	1	0,80	2,10	1,68
WC. PNE FEM	3,30	JANELA	1	1,00	0,60	0,60
		PORTA/MADEIRA	1	0,90	2,10	1,89
WC. PNE MAS	3,30	JANELA	1	1,00	0,60	0,60
		PORTA/MADEIRA	1	0,90	2,10	1,89
CORREDOR	6,83	-	-	-	-	-
SALA VELÓRIO	28,00	JANELA LATERAL	2	2,00	0,80	3,20
		JANELA FRONTAL	2	2,00	1,00	4,00
SALA DE ESPERA	10,00	PORTA/VIDRO	1	1,80	2,10	3,78
		JANELA	2	2,00	0,80	1,60
VARANDA	20,13	-	-	-	-	-

PROJETO BÁSICO



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 45.116.092/0001-08
Rua Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - CEP 15625-000 - Meridiano/SP
Fone: (17) 3475-1116 - Fax (17) 3475-1124
meridiano.sp.gov.br meridiano@meridiano.sp.gov.br

DATA: JANEIRO DE 2026
FOLHA: FOLHA 01/04

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL

LOCAL: POVOADO SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO
EST. MUN. V. GENTIL - POV. SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO, S/N

PROPR.: MUNICIPIO DE MERIDIANO-SP
ESCALAS INDICADAS



FABIO PASCHOALINOTO

PREFEITO MUNICIPAL
MUNICIPIO DE MERIDIANO

FABIO PASCHOALINOTO

Assinado de forma digital por FABIO PASCHOALINOTO:26009906822

ART. nº 2620252214067

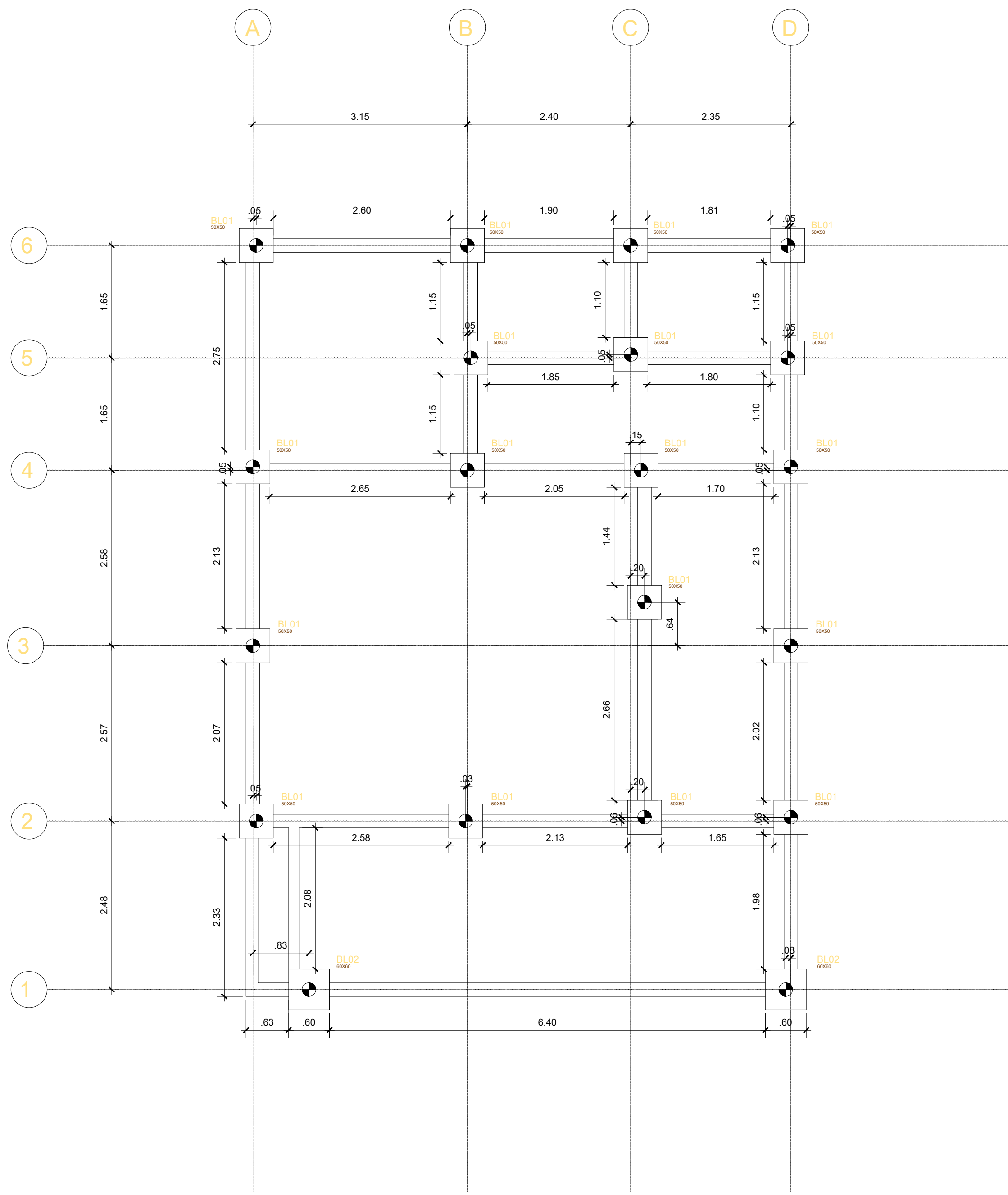
FERNANDO AUGUSTO SUZUKI

Assinado de forma digital por FERNANDO AUGUSTO SUZUKI:36843340814

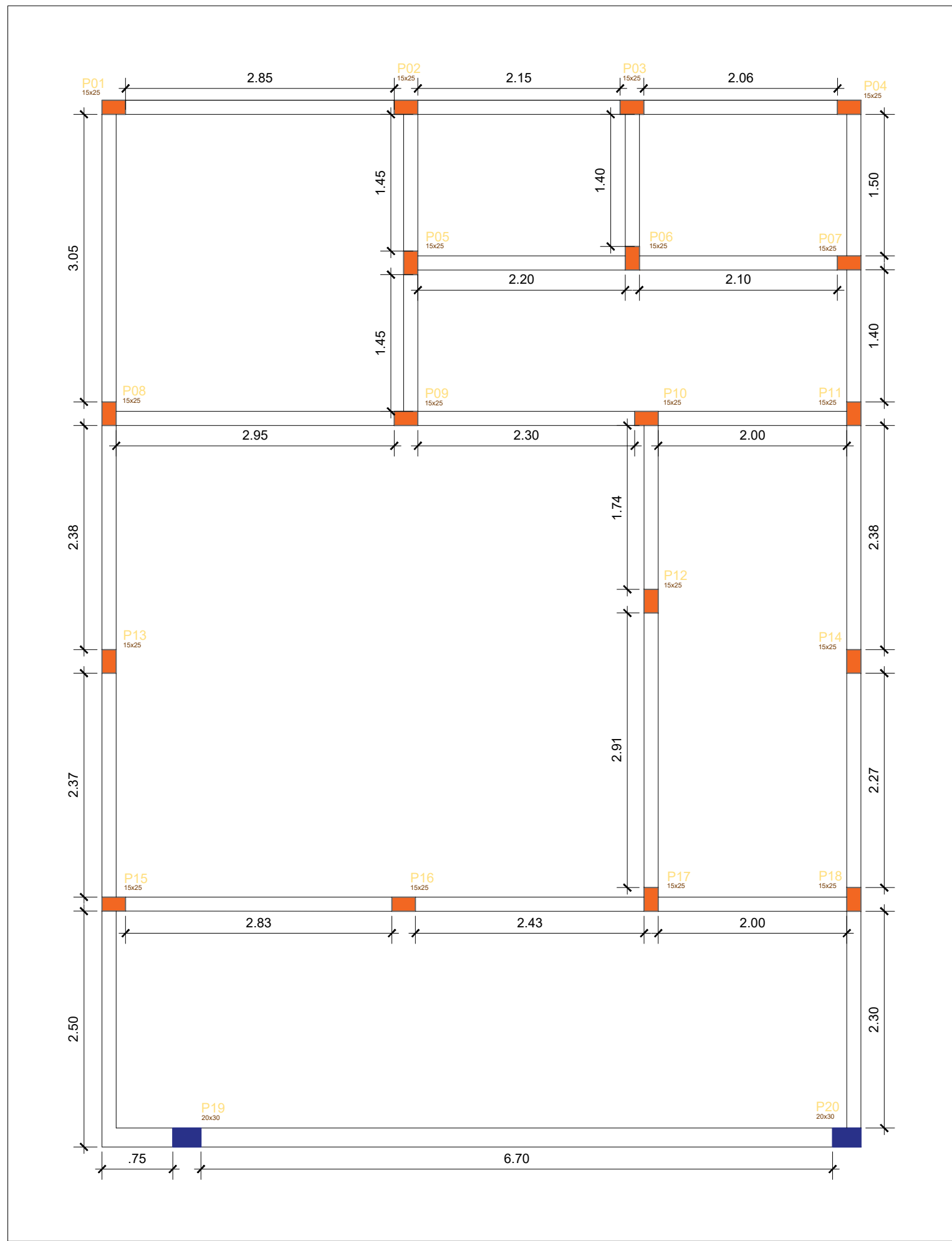
FERNANDO AUGUSTO SUZUKI

Eng.º Civil CREA/SP 5069706606

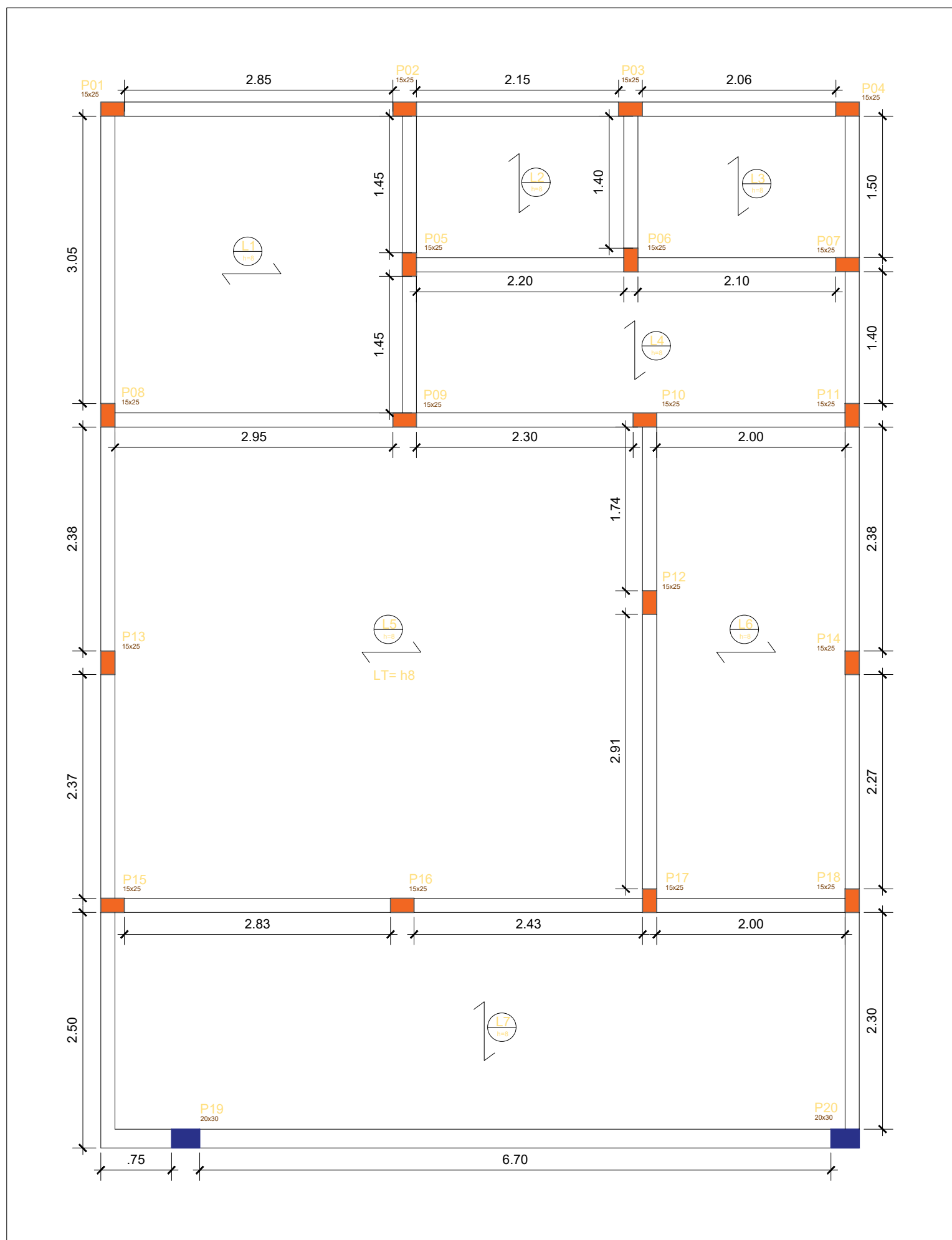
Estr. Mun. V. Gentil - P. Santo Antônio do Viradouro



PLANTA FUNDAÇÃO
ESC. 1:50



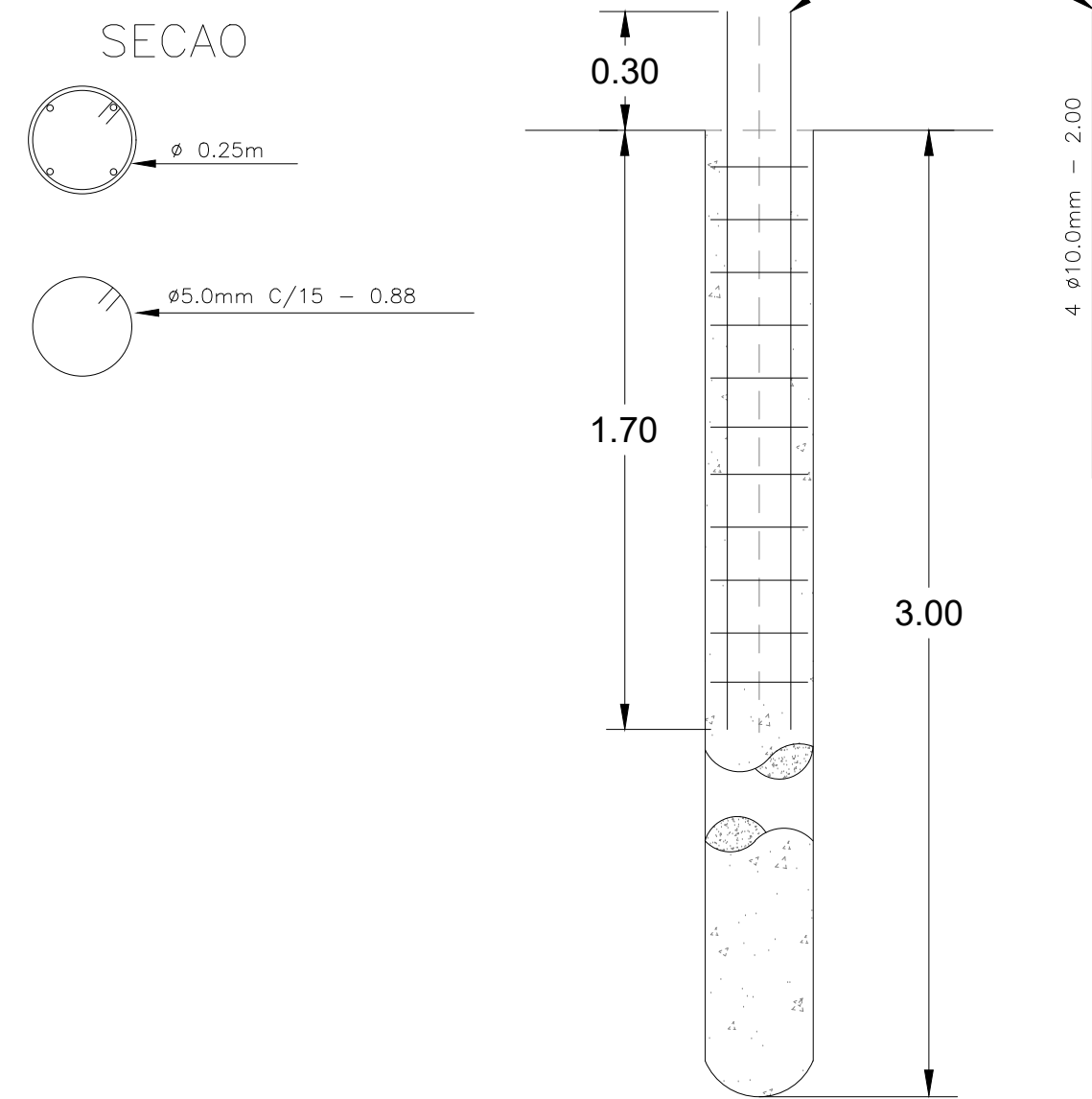
PLANTA VIGAS E PILARES
ESC. 1:50



PLANTA LAJE
ESC. 1:50

DETALHE DAS ESTACAS

SEM ESCALA



PROJETO BÁSICO



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO
www.meridiano.sp.gov.br
meridiano@meridiano.sp.gov.br
Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08
Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL

LOCAL: POVOADO SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO
EST. MUN. V. GENTIL - POV. SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO, S/N

PROPR.: MUNICÍPIO DE MERIDIANO-SP

ESCALAS INDICADAS



FABIO
PASCHOALINOTO
26009906822

Assinado de forma
digital por FABIO
PASCHOALINOTO:26009
906822

FÁBIO PASCHOALINOTO
PREFEITO MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE MERIDIANO

FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Assinado de forma digital
por FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

FERNANDO AUGUSTO SUZUKI
Eng.º Civil CREA/SP 5069706606

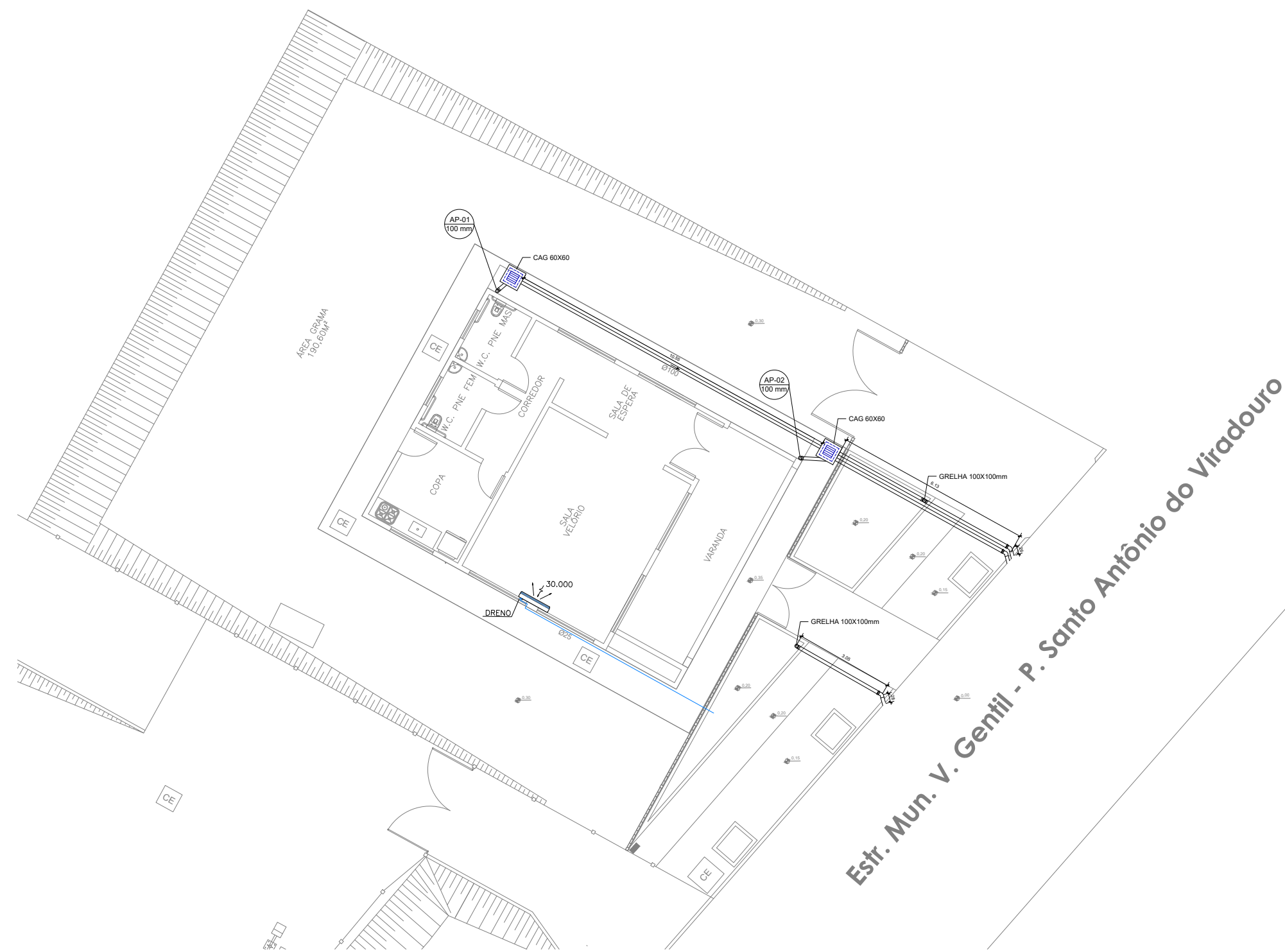
ART. nº 2620252214067

[illegible]

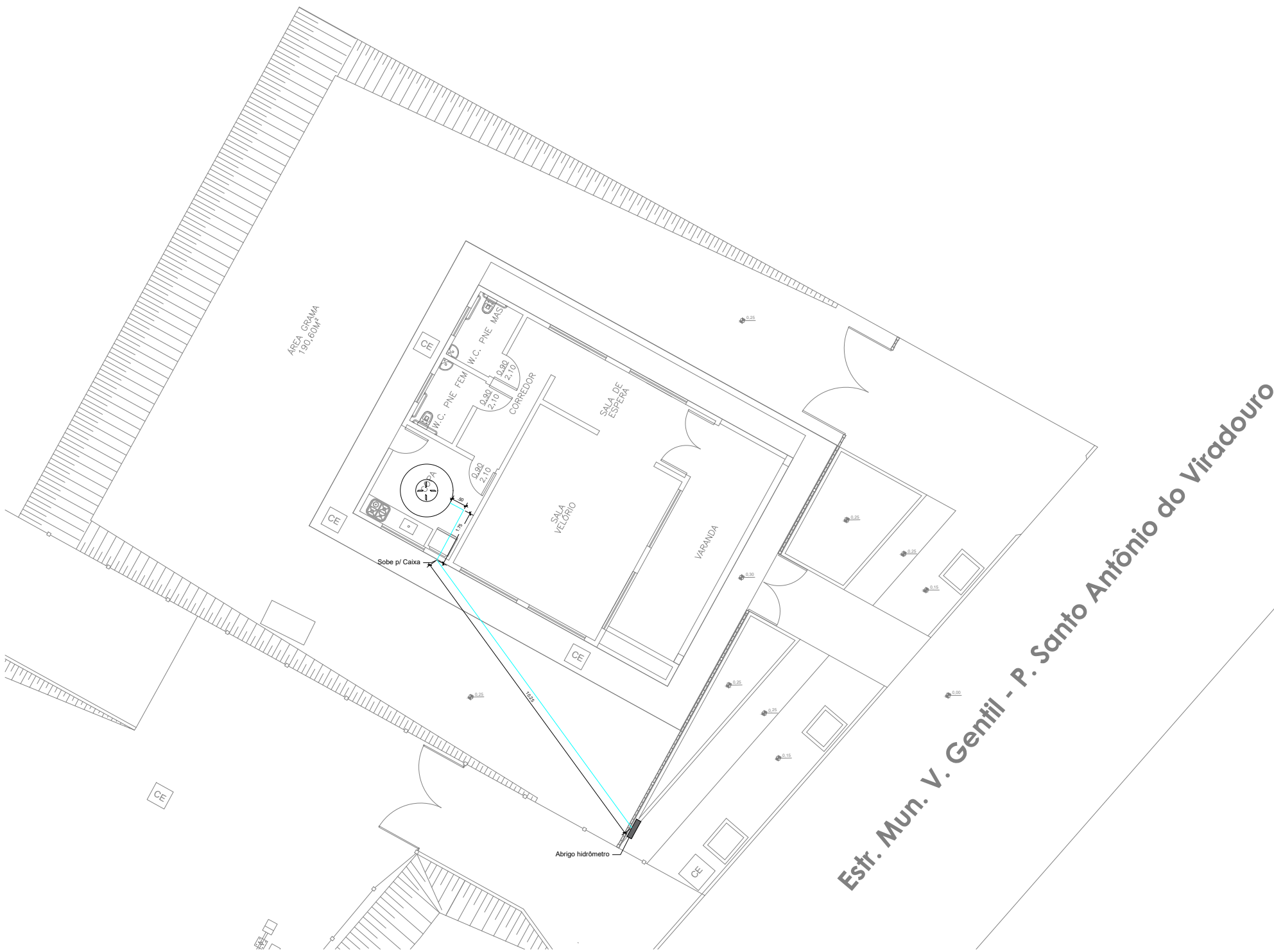
LEGENDA

	- LUMINÁRIA LED 18W.
	- LUMINÁRIA LED 24W
	- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS.
	- TOMADA ALTA != 2,25 m DO PISO ACABADO.
	- TOMADA DE USO GERAL A 30 cm DO PISO ACABADO.
	- TOMADA MÉDIA A 1,20 m DO PISO ACABADO.
	- TOMADA DE SOM.
	- TOMADA BIPOLAR "2P" + "1" BAIXA A 30 cm DO PISO ACABADO.
	- TOMADA BIPOLAR "2P" + "1" MÉDIA A 1,20 cm DO PISO ACABADO.
	- TOMADA BIPOLAR "2P" + "1" ALTA A 2,25 cm DO PISO ACABADO.
	- TOMADA TRIPOLAR "2P" + "1" NO PISO.
	- INTERRUPTOR DE 5 SEÇÕES != 1,20 cm DO PISO ACABADO.
	- LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR.
	- LUMINÁRIA TIPO ARANDELA - 100 W
	- TUBULAÇÃO QUE SOBE
	- TUBULAÇÃO QUE DESCE
	- CONDUTOR FASE, NEUTRO, RETORNO, TERRA
	- ELÉTRODUTO EMBUTIDO NO TETO OU NA PAREDE
	- ELÉTRODUTO EMBUTIDO NO PISO.

Obs: - ELÉTRODUTOS NÃO COTADOS 25 mm (3/4 ")
- CABOS NÃO COTADOS 2,50 mm²



IMPLANTAÇÃO — ÁGUA PLUVIAL
ESC. 1:150



IMPLANTAÇÃO — ÁGUA FRIA
ESC. 1:50



IMPLANTAÇÃO — ESCOTO
ESC. 1:50

PROJETO HIDRÁULICO

DATA:	JANEIRO DE 2026
FOLHA:	FOLHA 04/04



MUNICÍPIO DE MERIDIANO
ESTADO DE SÃO PAULO
www.meridiano.sp.gov.br meridiano@meridiano.sp.gov.br
Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08
Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DE VELÓRIO MUNICIPAL

LOCAL: POVOADO SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO
EST. MUN. V. GENTIL - POV. SANTO ANTÔNIO DO VIRADOURO, S/N

PROPR.: MUNICIPIO DE MERIDIANO-SP

ESCALAS INDICADAS



FABIO
PASCHOALINOTO:260
09906822

Assinado de forma digital
por FABIO
PASCHOALINOTO:26009906
822

FÁBIO PASCHOALINOTO
PREFEITO MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE MERIDIANO

FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

Assinado de forma digital
por FERNANDO AUGUSTO
SUZUKI:36843340814

FERNANDO AUGUSTO SUZUKI
Eng.º Civil CREA/SP 5069706606

ART. n° 2620252214067