

Prefeitura Municipal de	Matina - Ba
Contrato nº	
Empreendimento	Construção de uma Calçada Pública

COMPOSIÇÃO DE BDI DETALHADA

Escolha o tipo de obra

2

1	Construção de Edifícios *
2	Construção de Ferrovias e Rodovias *
3	Construção de Redes de Abastecimento de água. Coleta de esgoto e Construções correlatas *
4	Construção e manutenção de Estações e Redes de distribuição de Energia elétrica *
5	Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais *
6	Fornecimento de Materiais e Equipamentos *

* Consultar o enquadramento da obra na aba "TIPO DE OBRA"

Impostos	
ISSQN	2,50%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
TOTAL IMPOSTOS	6,15%

Preencher alíquota conforme Legislação Tributária Municipal

Parcela do BDI	Situação	Intervalo admissível	Intervalo admissível			
			1 Quartil	Médio	3 Quartil	
Administração Central	AC	4,05%	OK!	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Granatia	S,G	0,72%	OK!	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	OK!	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	OK!	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,75%	OK!	6,64%	7,30%	8,69%
PIS, COFINS E ISSQN	I	6,15%		6,15%		
BDI SEM DESONERAÇÃO		22,87%	OK!	19,60%	20,97%	24,23%
BDI COM DESONERAÇÃO		25,55%	OK!			

Declaramos que esta planilha foi elaborada conforme equação para cálculo do percentual do BDI recomendada pelo Acórdão 2622/2013 - TCU, representada pela fórmula abaixo.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Elimar Pereira Carneiro
Engº Civil - Crea/Ba 051.869.912-9
ART nº:

Obra: CONSTRUÇÃO DA CALÇADA PÚBLICA NA TRAVESSA EUGÊNIO CAMPOS MATINA - BA

Local: Matina - BA

Preço base: SINAPI/BA - Nov/2019 custo Desonerado e outras fontes especificadas



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	% total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.021,86	2,1%	100%			100%
				R\$ 1.021,86			
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 3.475,62	7,1%	100%			100%
				R\$ 3.475,62			
3	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 4.641,40	9,5%	100%			100%
				R\$ 4.641,40			
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 20.788,05	42,5%	20%	60%	20%	100%
				R\$ 4.157,61	R\$ 12.472,83	R\$ 4.157,61	
5	ARBORIZAÇÃO	R\$ 575,03	1,2%			100%	100%
						R\$ 575,03	
6	DIVERSOS	R\$ 8.924,27	18,2%			100%	100%
						R\$ 8.924,27	
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V	R\$ 9.079,43	18,6%	30%	30%	40%	100%
				R\$ 2.723,83	R\$ 2.723,83	R\$ 3.631,77	
8	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 407,12	0,8%			100%	100%
						R\$ 407,12	
Valores totais sem BDI		R\$ 48.912,78		R\$ 16.020,32	R\$ 15.196,66	R\$ 17.695,80	
				32,75%	31,07%	36,18%	
				32,75%	63,82%	100,00%	
Valores totais com BDI		R\$ 61.410,00		R\$ 20.113,51	R\$ 19.079,41	R\$ 22.217,08	
							R\$ 61.410,00

Responsável Técnico

Nome: ELIMAR PEREIRA CARNEIRO

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CREA/BA - nº 051869912-9



MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINA – BA

CNPJ: 16.417.800/0001-42

OBRA: CALÇADA PÚBLICA

ÁREA TOTAL: 236,70 m²

ENDEREÇO: TRAVESSA EUGÊNIO CAMPOS, MATINA – BA.

SUMÁRIO

1.0 – INTRODUÇÃO

2.0 – IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

2.1 – PROPRIEDADE

3.0 – PROJETO

3.0 – INTRODUÇÃO

3.1 – DIRETRIZES DO PROJETO

3.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1 – Locação

3.2.2 – Placa de Obra

3.2.3 – Limpeza da Área

3.2.4 – Regularização do terreno

3.2.5 – Movimentação de terra

3.2.6 – Compactação do terreno

3.2.7 – Alvenaria de embasamento

3.3 ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO

3.3.1 – Instalações elétricas - Iluminação do calçadão

3.3.2 – Alimentação

3.2.4.2 – Acionamento e Proteção

3.3.4 – Condutores

3.3.5 – Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

3.3.6 – Luminária Fechada – Postes Ornamentais

3.3.7 – Iluminação - Lâmpada de 400W Vapor Metálico

3.3.8 – Aterramento e Equipotencialização

3.4 - PAVIMENTAÇÕES

3.4.1 – Bloco retangular

3.4.2 – Acessibilidade

3.4.2.1 - Piso tátil

3.4.2.2 – Rampa de acessibilidade

3.5 – PINTURA EM PISO

3.6 – MOBILIÁRIO URBANO

3.6.1 - Banco de Madeira

3.6.2 - Lixeiras

3.6.3 – Corrimão metálico da rampa

3.7 – PAISAGISMO

4.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.0 – INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo tem por objetivo destacar os elementos significativos referentes ao projeto de Construção da Calçada Pública localizada na Travessa Eugênio Campos na cidade de Matina-BA, o local a ser usado também como um caminho alternativo ao fluxo de pedestres quem vêm do centro em direção à zona de expansão da cidade, sendo assim, com a construção da calçada é possível atender à demanda do entorno com lazer e cultura ao ócio.

O projeto é de responsabilidade do Engenheiro Civil Elimar Pereira Carneiro CREA/BA - nº 051.869.912-9.

Compõem-se de especificações gerais dos serviços a serem executados de acordo com o projeto de Construção da Calçada, na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações..

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

2.0 – IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

2.1 – Propriedade

O imóvel objeto da construção é de propriedade da Prefeitura Municipal De Matina, localizada na Praça Helena Carmem de Castro Donato, S/N, Bairro Liberdade, Matina-BA.

3.0 – PROJETO

3.0 – Introdução

Todos os projetos serão elaborados de acordo com a legislação específica e os que forem executados serão feitos sob a orientação técnica do órgão competente da Prefeitura Municipal de Matina e responsabilidade exclusiva do contratante.

3.1 – Diretrizes do Projeto

Procuramos ao elaborar o projeto de construção da Calçada, definir caminhos, que se adaptassem à morfologia do terreno.

A circulação do espaço contemplativo foi proposta de modo a interligar os diferentes ambientes, preservando os condicionantes ambientais.

3.2 – SERVIÇOS PRELIMINARES

3.2.1– Locação

A locação da obra será feita atendendo o projeto, com nivelamento preciso, sendo executado de forma a obter perfeito escoamento das águas da chuva, respeitando a característica de cada material e os caimentos indicados em planta. Por necessidade a locação poderá ser ajustada mediante acordo da fiscalização e o responsável pelo projeto.

3.2.2 – Placa de obra

Deverá ser de acordo com o modelo adotado pelo Órgão Público. Terá dimensões de 2,00 x 1,50m e será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

3.2.3 – Limpeza da área

Será executado antes da marcação das obras, retirando-se todo e qualquer material indesejável. Competirá ao empreiteiro executar a limpeza da área para permitir que seja executada a obra em perfeitas condições.

Em caso de dúvida quanto à remoção de qualquer elemento existente (vegetação, pedras) deverá o executante consultar o responsável técnico pelo projeto.

Transportar o material oriundo das demolições para local determinado pela *Fiscalização*, ficando o transporte a cargo da *Contratada*;

Todo material a ser reaproveitado deverá ser transportado para o local apropriado determinado pela *Fiscalização*;

Ficará a cargo da *Contratada* a carga, descarga e espalhamento para local fora do perímetro da obra, de todo entulho proveniente das demolições.

3.2.4 – Regularização do terreno

Será executada mecânica e manualmente, para obter perfeita conformação.

Os aterros oriundos da modelagem deverão observar os níveis do projeto arquitetônico, feitas as respectivas compensações.

Quando o volume de aterro importado, o exigir será espalhado com equipamento mecânico. Para pequenos volumes o aterro será espalhado manualmente e compactado com compactador vibratório. O aterro deverá ser de boa qualidade, tecnicamente recomendado. Quando ocorrer aterro ou escavação em local, com árvores ou mudas plantadas, será imprescindível a consulta à fiscalização, para que sejam tomadas as medidas cabíveis

3.2.5 – Movimentação de terra

O volume de terra a ser utilizado para fazer o aterro, sendo necessário para a execução do mesmo, seguindo as cotas de nível de acordo com o projeto. Tendo em vista que o volume de aterro deverão ser conforme projeto, sendo estes: 133,80m³ o volume de aterro.

3.2.6 – Compactação do terreno

Será realizada a compactação do terreno necessário ao nivelamento do mesmo. Deverão ser executados de forma a obter uma boa compactação do terreno, através de apiloamento mecânico com camadas sucessivas de no máximo 20 cm.

3.2.7 – Alvenaria de embasamento

As alvenaria de embasamento, existentes no projeto, serão executadas com bloco de concreto, conforme planilha Básica. As alvenarias serão assentadas com argamassa de assentamento com traço de 1:3, logo apos preenchidas com concreto com traço de 1:2,3. As alturas da alvenaria estão especificadas no projeto.

3.3 ILUMINAÇÃO DO CALÇADÃO

3.3.1 – Instalações elétricas - Iluminação do calçadão

Serão instalados dois postes ornamentais galvanizados a fogo de 5 metros com duas luminária fechadas (uma pétala) com lâmpadas vapor metálico de 400W, será feita a alimentação de forma subterrânea conforme especificado no projeto em anexo.

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente as normas técnicas das ABNT aplicáveis ao caso e as normas da COELBA.

3.3.2 – Alimentação

A alimentação dos postes de iluminação do tipo ornamentais deverá ser através de um cabo de cobre com isolamento em PVC/70°C, conforme especificado no projeto em anexo.

3.3.3 – Acionamento e Proteção

Junto ao poste do padrão de entrada será instalado um quadro geral de proteção e distribuição, onde serão instalados disjuntores para proteção do circuito que garantiram a proteção dos condutores e seus elementos, conforme especificado no projeto em anexo, o acionamento será por meio de fotocélula individual em cada luminária.

3.3.4 – Condutores

Os condutores a serem empregados serão de cobre isolamento de PVC 70°C, 0,6/1,0kV até os postes ornamentais, e da luminária a base dos postes serão conectados através de cabo de cobre isolamento tipo: Conductor de cobre unipolar, isolamento de PVC 70°C, 0,6/1,0kV, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais. As emendas deverão ser bem apertadas e devidamente isoladas. Todos os condutores a serem utilizados nestas instalações, deverão ter cores determinadas conforme padronização, para que se tenha uma exata orientação dos circuitos. Fase (R, S, T) – Preta, Branca ou Cinza, Vermelha. Neutro - Azul claro. Terra – Verde. Este padrão de cores confere com as normas da ABNT.

3.3.5 – Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

O poste deve ser flangeado e atender a norma NBR-14744.

Além de possuir:

- Tratamento por galvanização a fogo, conforme norma NBR-6323.
- A fixação dos postes pode ser através de flange com chumbadores.
- Acabamento: galvanizado a fogo.

O poste Cônico Contínuo Reto deve ser fabricado em chapa de aço SAE 1010/1020 dobrada em prensa no formato de cone de seção circular.

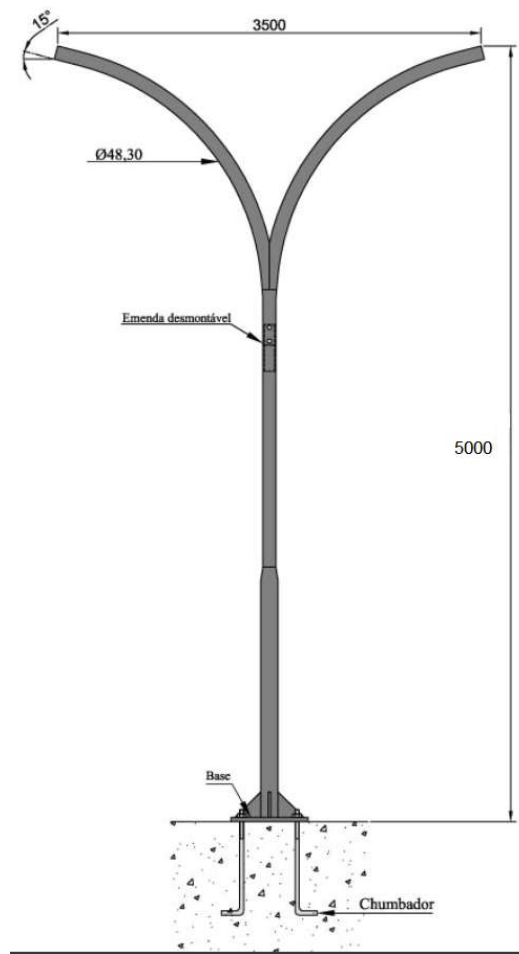


Figura 1 - Poste de aço cônico contínuo curvo duplo

As bases dos postes deverão ter dimensões de 280x280mm, feito em chapa 5/16".

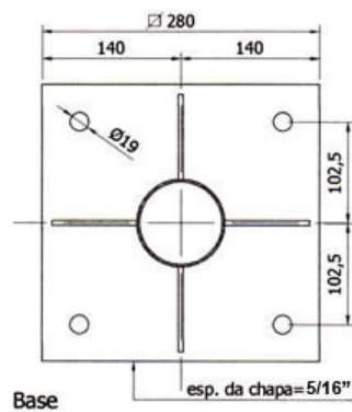


Figura 2 – Flange

As fixações dos postes deverão ser através de flanges com chumbadores de 1/2", fixados em uma base de concreto armado de dimensões mínimas de 40 x 40 x 60 cm. O acabamento dos postes possuirá pintura na cor em que a Prefeitura Municipal desejar.

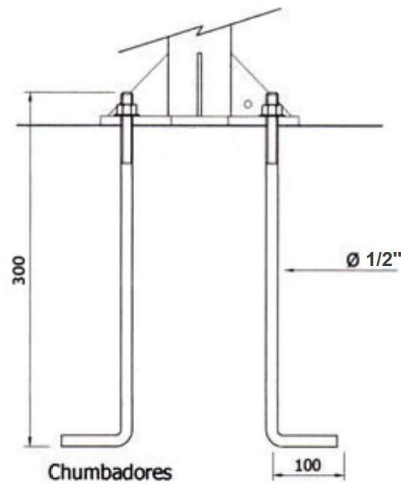


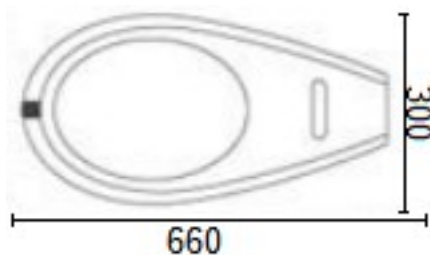
Figura 3 - Chumbadores

3.3.6 – Luminária Fechada – Postes Ornamentais

Características: As luminárias utilizadas deverão ser do tipo Luminária fechada com refletor estampado em chapa de alumínio anodizado e selado, refrator com vidro curvo temperado fixado ao aro através de junta vedadora e soquete de porcelana esmaltada com rosca E-40. Deve atender Norma: NBR IEC 60598-1 – NBR 15129. Possuir suporte central para em ponto de braço com até $\varnothing 60,3\text{mm}$. Para fixação de 1, 2,3 ou 4 pétalas em poste utilizar núcleo de ferro.



Figura 4 – Luminária pública fechada



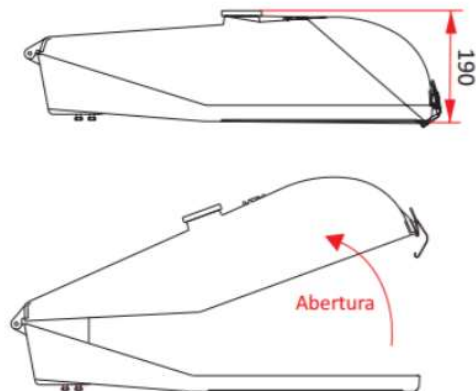


Figura 5 - Características Mecânicas da Luminária.

3.3.7 – Iluminação - Lâmpada de 400W Vapor Metálico

Características Elétricas: Lâmpadas de vapor metálico Tubulares e Ovoides, apresentam ótima estabilidade de cor assegurando uma aparência uniforme entre as diversas lâmpadas instaladas. É de alta eficiência, econômica e de longa vida. Além desses detalhes proporciona ainda, alto grau de segurança e conforto - mantido durante toda sua vida útil.

- Potência: 400W
- Base: E40
- Tensão de Ignição: 750V
- Temperatura de Cor: 4300K (Branco Neutro)
- Fluxo Luminoso: 32000lm
- Vida Útil: Aproximadamente 20000h
- Tensão monofásica de 220V.

Dimensões:

- Diâmetro: 47,0mm
- Comprimento: 283,0mm



Figura 6 – Lâmpada Vapor Metálico 400W – E40

3.3.8 – Aterramento e Equipotencialização

O poste do padrão de entrada receberá uma haste de aterramento, conectada junto à base de cada poste, e interligada na malha geral de aterramento composta por um cabo de cobre nu #2,5mm² o qual deverá estar acondicionado junto ao eletroduto enterrado no solo. As conexões entre os cabos da malha de terra e entre condutor e haste de terra será feita com solda exotérmica ou conector adequado. “A haste de aterramento a serem utilizadas deverão ser do tipo Copperweld de diâmetro nominal 5/8” x 2400 mm de comprimento com revestimento da camada de cobre de no mínimo 254 µm. Todos os sistemas de aterramentos futuros deverão ser interligados à malha, de forma a se obter a equipotencialização do sistema. Caso a resistência de terra verificada após a instalação do sistema seja superior a 10 Ω, deverão ser instaladas mais hastes até que se obtenha um valor inferior ou caso necessário realizar tratamento de solo.

As caixas de passagem para fiação elétrica nas dimensões 30 x 30 x 40 (cm), com corpo em alvenaria rebocada com tampa e dreno brita

3.4 - PAVIMENTAÇÕES

3.4.1 – Bloco retangular

A pavimentação principal do calçadão será do Tipo Paver e=6cm (Bloco retangular, cor natural de 20x10cm, espessura de 6cm (passeio público e acesso pedestre)), cujas especificações quanto à resistência atendam às normas técnicas. O bloco de concreto TIPO PAVER deverá ser assentado sobre uma camada de areia

grossa disposta no solo satisfatoriamente compactado. O pavimento intertravado deve ser compactado com auxílio de placa vibratória, porém, antes da compactação, deve ser espalhado areia fina sobre o pavimento intertravado para preencher as juntas entre as peças de concreto, o que contribuirá para o intertravamento do pavimento. As peças de concreto devem apresentar juntas alargadas com espaçadores incorporados às peças com espessura entre 6 mm e 10 mm. Isto irá proporcionar aberturas entre 5% e 15% da superfície, suficientes para que toda a área do pavimento seja considerada permeável.

3.4.2 – Acessibilidade

3.4.2.1 - Piso tátil

Serão executados rebaixamentos de calçadas (rampas) para acesso de pessoas portadoras de necessidades especiais (P.N.E) e travessia de pedestres, com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004 e conforme preconiza a norma NBR 9050 da ABNT, nos locais e nas dimensões estabelecidas em projeto.

O Piso Tátil Alerta deve ter textura consistindo em um conjunto de relevos tronco-cônicos e deverá obedecer aos requisitos da Norma. Todas as arestas superiores deverão ser em canto vivo, permitindo a continuidade da faixa definida pela superfície dos pisos direcional quando utilizado bengala de rastreamento.

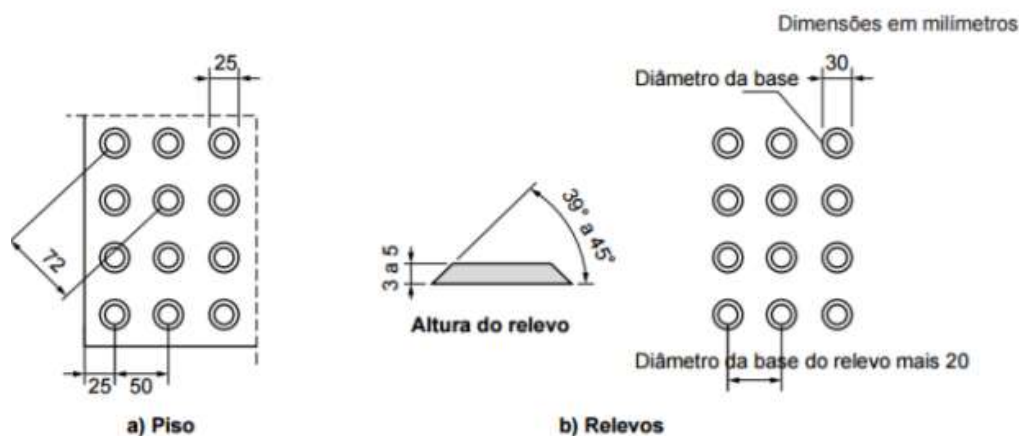


Figura 7 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso. Fonte: NBR 9050/2015.

O Piso Tátil Direcional deve ser instalado no sentido do deslocamento das pessoas. O contraste tátil e o contraste visual da sinalização direcional consistem em relevos lineares, regularmente dispostos.

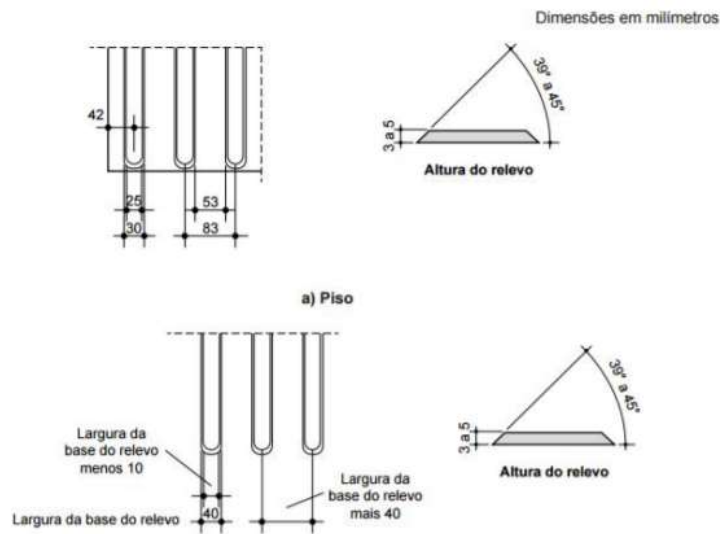


Figura 8 – Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso Fonte: NBR 9050/2015.

3.4.2.2 – Rampa de acessibilidade

Especificações técnicas dos materiais

- Guia de balizamento em concreto armado;
- Guarda corpo e corrimão em aço galvanizado.

Procedimento de execução:

Para a conclusão da rampa de acessibilidade, é necessário a execução da guia de balizamento em concreto $f_{ck} = 25\text{MPa}$, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia/média/brita), com preparo mecânico com betoneira. Deverá ser usado formas de madeira serrada para alinhamento das laterais. A altura é de 5cm executada em piso existente e, instalação de guarda corpo e corrimão, somente na rampa do lado esquerdo de quem olha a edificação da saúde, identificado em projeto arquitetônico.

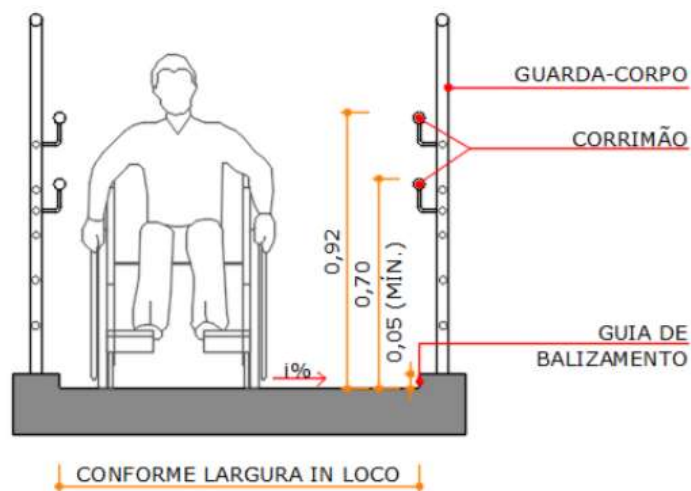


Figura 9 – Guia de balizamento | guarda corpo | corrimão

Fonte: NBR 9050/2015 e projeto arquitetônico.

O corrimão e guarda corpo serão instalados na rampa, conforme projeto arquitetônico em tubo de aço galvanizado, sendo o corrimão com 2 ½” e guarda corpo com 1 ½”.

O corrimão deverá ser instalado em duas alturas. Terão acabamento liso isento de reentrâncias, “cantos vivos” ou qualquer outro defeito que possa causar ferimentos. Deverão ser fixados com todos os seus componentes previstos, nas condições de instalação indicadas pelo fabricante e de acordo com as Normas, devendo ser submetido às verificações de exame visual, para evitar falhas, trincas, fissuras, bolhas, espaçamentos ou outros defeito.

3.5 – PINTURA EM PISO

Especificações técnicas dos materiais:

- Tinta acrílica para aplicação em piso;

Procedimento de execução:

Antes da aplicação das tintas o piso deve estar limpo sem resíduos de óleo, graxa ou qualquer substância que possa atrapalhar a adesão. O piso deve estar firme sem partículas (poeira), sem resíduos de pinturas antigas e imperfeições. Após o preparo do piso e da tinta para piso, pode-se aplicar a primeira demão, com rolo de tinta. Após a secagem, aplicar a segunda demão. É necessário fazer uma revisão na pintura e finalizar com uma terceira demão caso precisar. A tinta para piso precisa descansar aproximadamente 48 horas para a superfície ficar pronta, se for possível, evitando pisar ou recolocar objetos.

Aplicações:

- Piso intertravado;
- Rampa de acessibilidade;
- Escada.

3.6 – MOBILIÁRIO URBANO

3.6.1 - Banco de Madeira

Os bancos serão confeccionados em madeira e ferro, contendo a seguinte descrição: sua armação “pés confeccionados em ferro fundido, seu assento e encosto confeccionado em peças de madeira de lei, com as seguintes dimensões: Para o assento serão necessárias 02 peças de madeira com espessura de 5 cm, com extensão de 1,50m e largura de 2,8cm e 03 peças de madeira com espessura de 2,8cm, com extensão de 1,50m e largura de 7,5cm; sendo afixadas com parafusos de aço tipo francês de 5,16” X 2,5cm, com porcas e arruelas. Para o encosto serão necessárias 04 peças de madeira com espessura de 2,8cm, com extensão de 1,50m e largura de 7,5cm, sendo afixadas com parafusos de aço tipo francês de 5,16” X 2,5cm, com porcas e arruelas.



Figura 10 – Banco de Madeira

OBS.: Os equipamentos deverão ser instalados em acordo com os projetos obedecendo às normas dos fabricantes.

3.6.2 – Lixeiras

Serão instaladas 2 lixeiras de materiais recicláveis, com os respectivos suportes nos locais indicados em projeto. O suporte deverá ser pintado em esmalte sintético na cor verde.



Figura 11 – Conjunto de coleta Seletiva 4 Cestos com tampa Vai e vem

3.6.3 – Corrimão metálico da rampa

Ao longo da rampa deverá ser fixado um corrimão de tubo de ferro galvanizado a fogo de seção circular de 40mm de diâmetro, medido externamente, com altura conforme detalhamento. A alma do tubo do corrimão deve ter espessura mínima de 2mm. As estruturas de sustentação vertical do corrimão serão soldadas em chapas de 0,10x0,10m, também de ferro galvanizado, que serão chumbadas na base de concreto armado da rampa através de parafusos parabolt, com bitola de 3/8". Depois de instalado, o corrimão receberá duas demãos de tinta esmalte acetinado na cor verde.

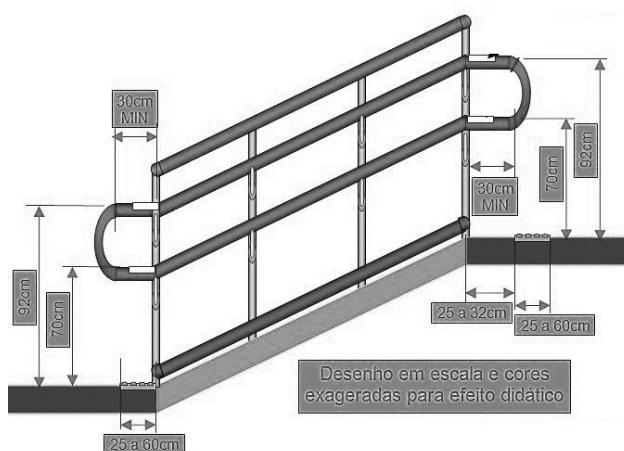


Figura 12 – Rampas acessíveis para pessoas segundo a NBR 9050.

3.7 – PAISAGISMO

Será plantada Palmeiras Veitchia em todas as áreas especificadas no projeto. A espécie plantada devem ser adequadas ao clima do município e de acordo com prévia aprovação da Administração Municipal.

Para plantação de árvores, deverão ser abertas covas conforme as áreas especificadas no projeto. Se o terreno for de solo ruim ou resultante de aterro, contendo restos de material de construção, essas covas deverão ser preenchidas com terra de boa qualidade. Caso contrário, o solo removido da cova deverá ser reaproveitado.

a) Correção do solo

Incorporar ao solo 256g/cova de calcário dolo mítico, deixando reagir por 15 dias, no mínimo, antes de iniciar a adubação.

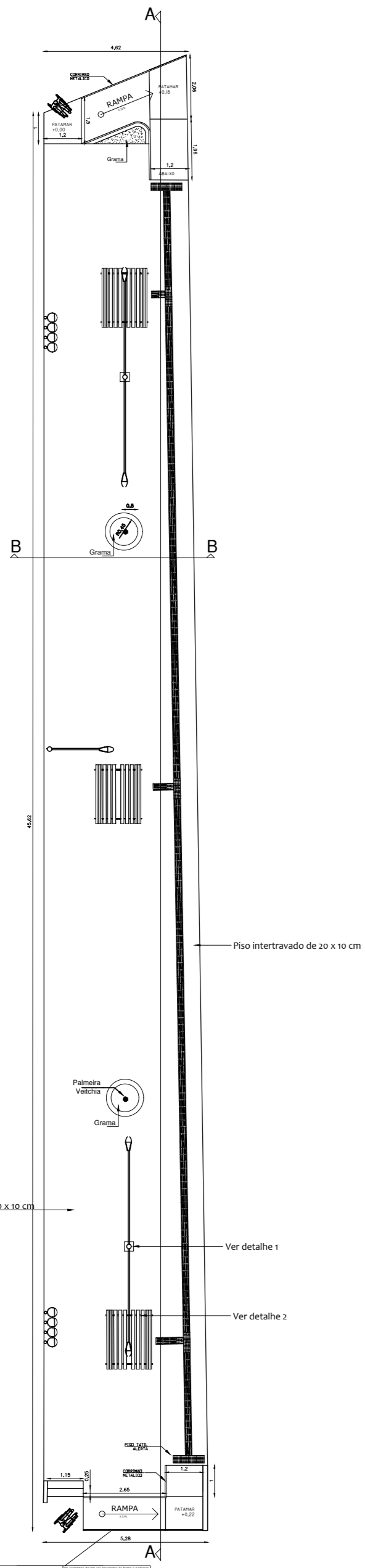
b) Adubação Orgânica e química:

a) 156l/cova de composto orgânico curtido e peneirado.

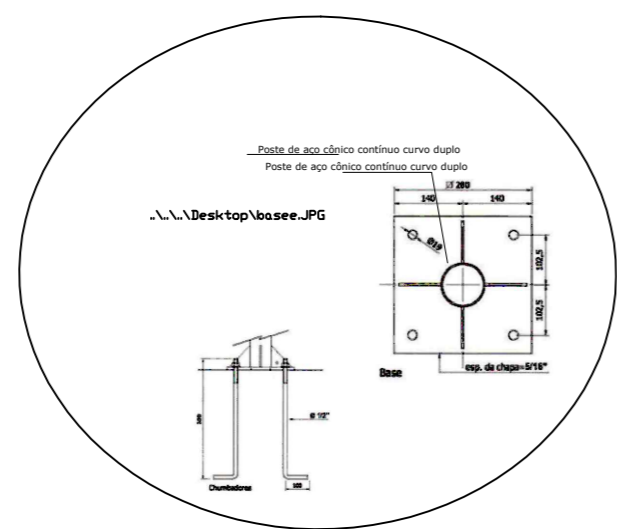
b) 256g/cova de adubo mineral granulado NPK, na fórmula 10-20-10.

4.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

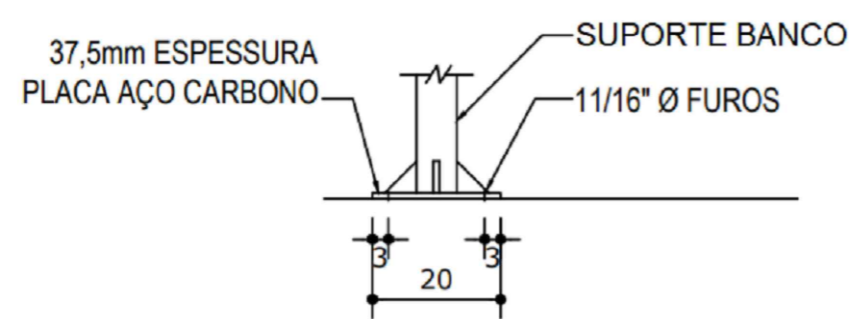
Após o término dos serviços, deverão ser removidos todos os entulhos a fim de deixar o calçadão em boas condições de utilização, transportando para confinamento de lixo, cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, pisos e outros serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.



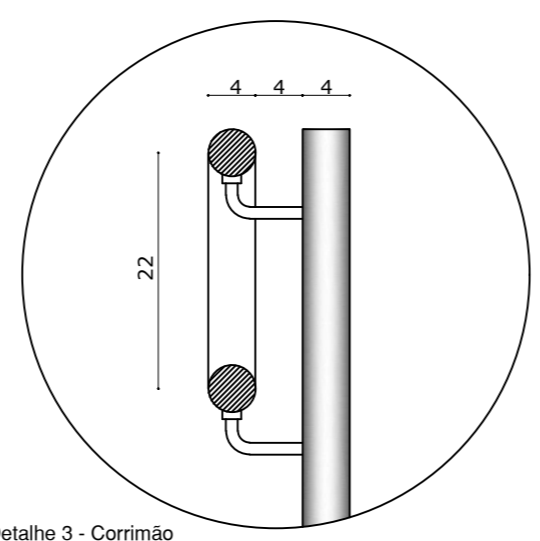
Planta Baixa
Esc.: 1/150



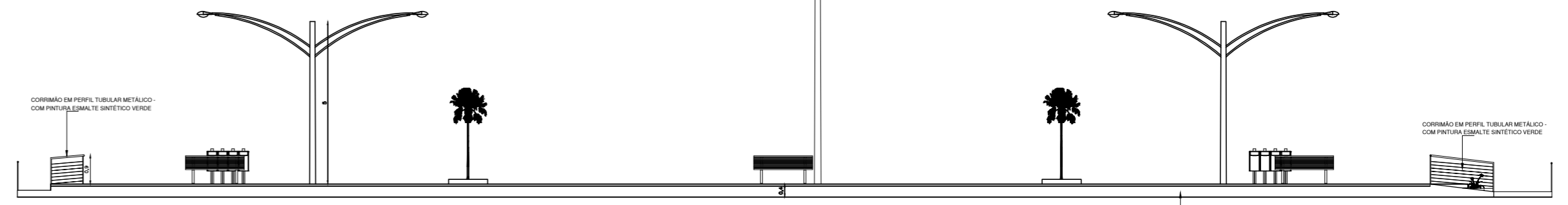
Detalhe 1
Fixação de Poste
Base em Concreto 25MPa (30x30x60cm) x 2 unidades
Sem Escala



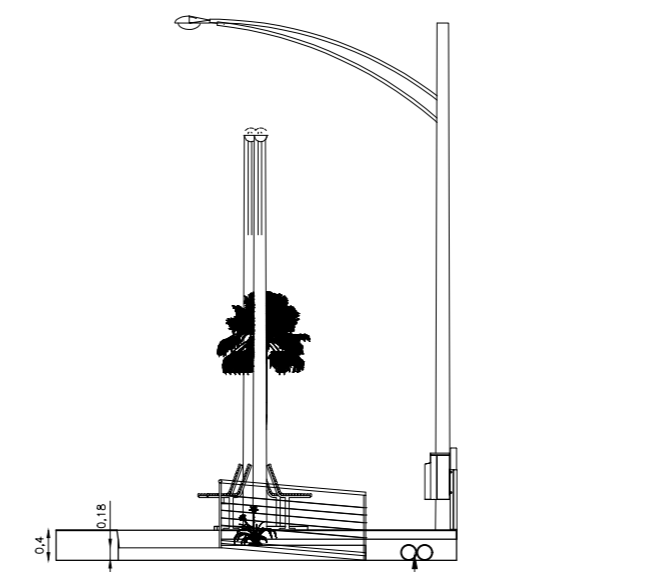
Detalhe 2 - Fixação bases dos Bancos de Madeira
DETALHE FIXAÇÃO BASES sem escala



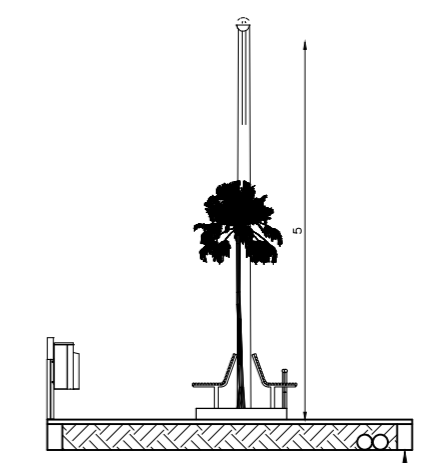
Detalhe 3 - Corrimão



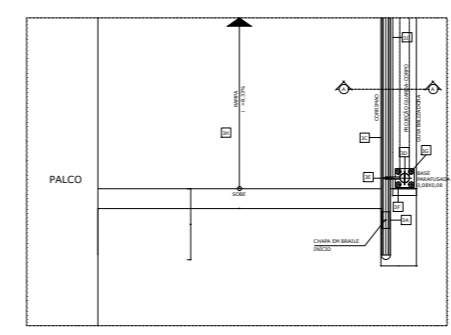
Corte AA
Esc.: 1/150



Vista Frontal
Esc.: 1/100



Corte BB
Esc.: 1/100



LEGENDA / ESPECIFICAÇÕES	
NR	DESCRIÇÃO
01	Material de base em concreto (C15) - 100mm
02	Material de base em concreto (C15) - 150mm
03	Material de base em concreto (C15) - 200mm
04	Material de base em concreto (C15) - 250mm
05	Material de base em concreto (C15) - 300mm
06	Material de base em concreto (C15) - 350mm
07	Material de base em concreto (C15) - 400mm
08	Material de base em concreto (C15) - 450mm
09	Material de base em concreto (C15) - 500mm
10	Material de base em concreto (C15) - 550mm
11	Material de base em concreto (C15) - 600mm
12	Material de base em concreto (C15) - 650mm
13	Material de base em concreto (C15) - 700mm
14	Material de base em concreto (C15) - 750mm
15	Material de base em concreto (C15) - 800mm
16	Material de base em concreto (C15) - 850mm
17	Material de base em concreto (C15) - 900mm
18	Material de base em concreto (C15) - 950mm
19	Material de base em concreto (C15) - 1000mm

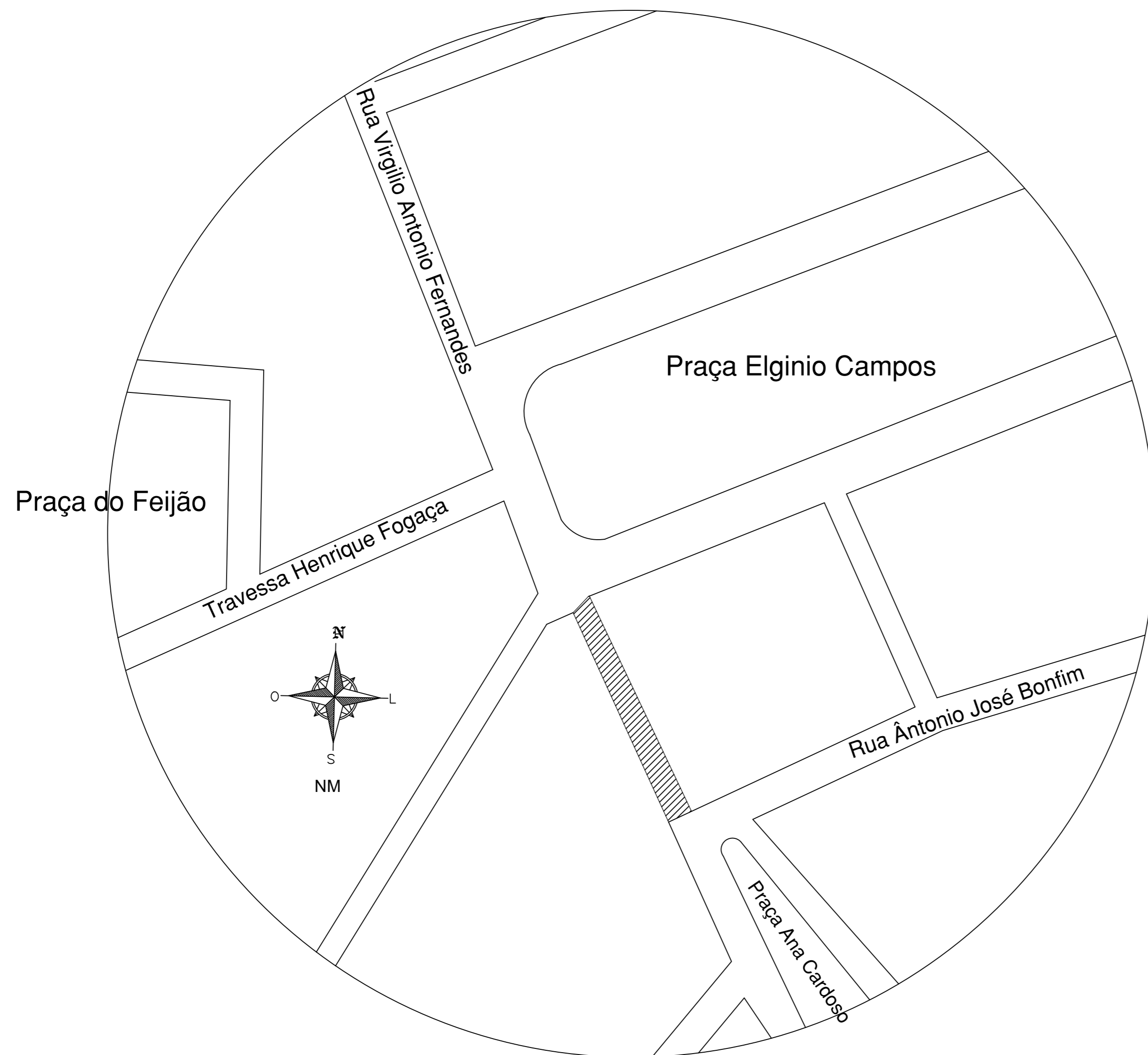


- OBSERVAÇÕES:**
1. MEDIDAS EM METRO.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

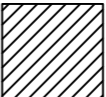


PREFEITURA	PREFEITURA MUNICIPAL MATINA	
GESTÃO	JUSCÉLIO ALVES FONSECA	
PROJETO	CALÇADA PÚBLICA	
PRANCHA	PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	

ENGENHEIRO ELIMAR PEREIRA CARNEIRO	CREA/BA 051.869.912-9	FOLHA
DATA 04/05/2020	INDICADAS	01/02
ESCALA		



Legenda:

 Área a ser construída

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



PREFEITURA MUNICIPAL MATINA

GESTÃO JUSCÉLIO ALVES FONSECA

PROJETO CALÇADA PÚBLICA

PRANCHA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
ELIMAR PEREIRA CARNEIRO

CREA/BA 051.869.912-9

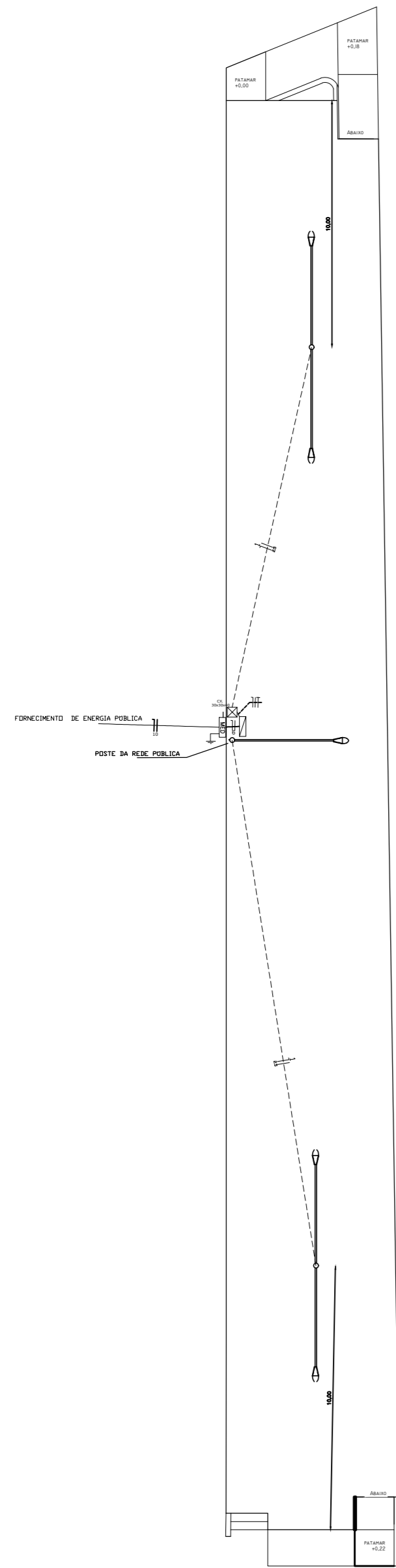
FOLHA

DATA 04/05/2020

ESCALA INDICADAS

02/02

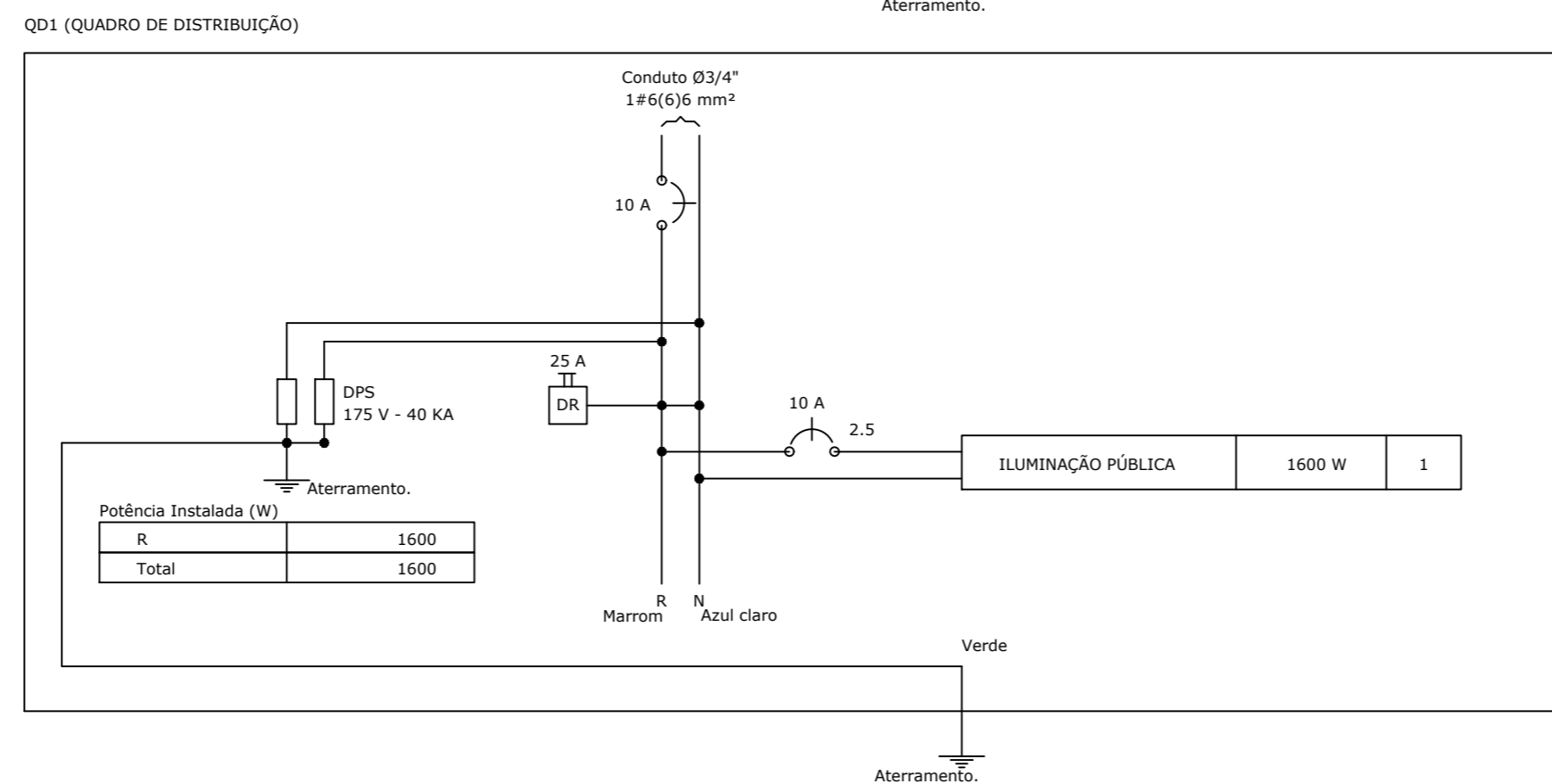
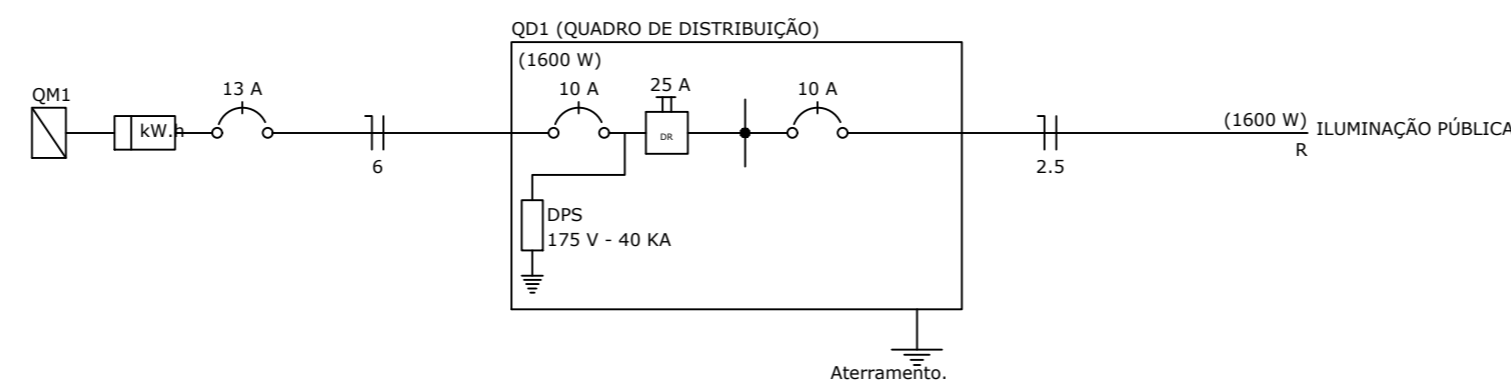
Planta de Localização
Esc.: 1/750



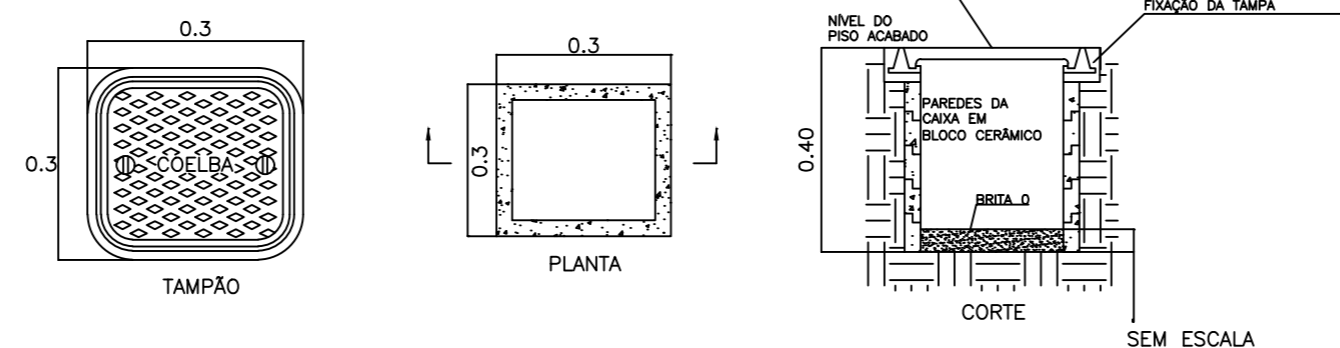
Planta Baixa - Elétrico
Esc.: 1/150

Quadro de Cargas (QM1)																	
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	F+N	B1	220 V	1739	1600	R	1600		1.00	5.9	6	41.0	13.0		0.06	Ok
TOTAL					1739	1600	R	1600	0								

Quadro de Cargas (QD1)																		
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	F+N	B1	220 V	4	1739	1600	R	1600	1.00	1.00	4.0	2.5	24.0	10.0	0.59	0.65	Ok
TOTAL					4	1739	1600	R	1600									



DETALHE DA CAIXA SUBTERRÂNEA



LEGENDA

- Poste decorativo 2 petálas
- Caixa de Passagem 30x30x40
- Quadro Geral de Distribuição - QGD
Quadro de Distribuição da calçada - QD (embutir a 1,50m do piso)
- Relé fotoelétrico embutido na lâmpada - Rele Fotoelétrico S/Base 1000w 220v
- Aterramento - aste coperweld 5/8" - 2,4m
- Campo indicador de circuito
- Indicador das fiações: Neutro - Fase - Retorno(comando) - Terra
- Campo indicador do comando (especifico para iluminação)
- Campo indicador de bitola das fiações
- Eletroduto embutido no piso.
- Quadro Geral de luz e força
- Caixa para Medidor

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



PREFEITURA MUNICIPAL MATINA

GESTÃO JUSCÉLIO ALVES FONSECA

PROJETO CALÇADA PÚBLICA - ELÉTRICO

PRANCHA PLANTA BAIXA, QUADRO DE CARGAS/ DIAGRAMA/ LEGENDA/ NOTAS

ENGENHEIRO ELIMAR PEREIRA CARNEIRO	CREA/BA 051.869.912-9	FOLHA 01/01
DATA 04/05/2020		
ESCALA INDICADAS		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS - CALÇADA PÚBLICA
CONSTRUÇÃO DA CALÇADA PÚBLICA NA TRAVESSA EUGÊNIO CAMPOS MATINA - BA

Local: Matina - BA



Preço base: SINAPI/BA - Dez/2019 custo Desonerado e outras fontes especificadas

BDI **25,55%**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$) SEM BDI	PREÇO UNIT. (R\$) COM BDI	PREÇO TOTAL (R\$) SEM BDI	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI	% MACRO ITEM
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.021,86	R\$ 1.282,95	2,1%
	74209/1	Sinapi/BA	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	3	R\$ 300,88	R\$ 377,75	R\$ 902,64	R\$ 1.133,26	
1.1	72975	Sinapi/BA	Desmonte manual de pedra para pavimento poliédrico	m ²	198,95	R\$ 0,55	R\$ 0,69	R\$ 109,42	R\$ 137,38	
1.2	99064	Sinapi/BA	Locação de pavimentação. Af_10/2018	m	20	R\$ 0,49	R\$ 0,62	R\$ 9,80	R\$ 12,30	
2			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 3.475,62	R\$ 4.363,65	7,1%
2.1	94319	Sinapi/BA	Aterro compactado manualmente, confinado c/ compactador de placas, incl. fornecimento de material, h.média=50cm	m ³	95,8	R\$ 36,28	R\$ 45,55	R\$ 3.475,62	R\$ 4.363,65	
3			DRENAGEM PLUVIAL					R\$ 4.641,40	R\$ 5.827,28	9,5%
3.1	2668	ORSE	Fornecimento e assentamento de Tubo de concreto simples, classe- ps1, pb, dn 200 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	92	R\$ 50,45	R\$ 63,34	R\$ 4.641,40	R\$ 5.827,28	
4			INFRAESTRUTURA					R\$ 20.788,05	R\$ 26.099,40	42,5%
4.1	83518	Sinapi/BA	Alvenaria de embasamento e=20 cm bloco concreto	m ³	6,14	R\$ 277,87	R\$ 348,87	R\$ 1.706,12	R\$ 2.142,04	
4.2	87289	Sinapi/BA	Argamassa traço 1:1,5:7,5 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l. af_08/2019	m ³	0,61	R\$ 372,21	R\$ 467,31	R\$ 227,05	R\$ 285,06	
4.3	92396	Sinapi/BA	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_12/2015	m ²	215,56	R\$ 58,54	R\$ 73,50	R\$ 12.618,88	R\$ 15.843,01	
4.4	94992	Sinapi/BA	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016	m ²	13,42	R\$ 56,94	R\$ 71,49	R\$ 764,13	R\$ 959,37	
4.5	9418	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões 25x25cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base	m ²	16	R\$ 79,30	R\$ 99,56	R\$ 1.268,80	R\$ 1.592,98	
4.6	94965	Sinapi/BA	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1 - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m ³	1,55	R\$ 343,86	R\$ 431,72	R\$ 532,98	R\$ 669,16	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS - CALÇADA PÚBLICA



CONSTRUÇÃO DA CALÇADA PÚBLICA NA TRAVESSA EUGÊNIO CAMPOS MATINA - BA

Local: Matina - BA

Preço base: SINAPI/BA - Dez/2019 custo Desonerado e outras fontes especificadas

BDI **25,55%**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$) SEM BDI	PREÇO UNIT. (R\$) COM BDI	PREÇO TOTAL (R\$) SEM BDI	PREÇO TOTAL (R\$) COM BDI	% MACRO ITEM
4.7	92791	Sinapi/BA	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas, exceto lajes. Af_12/2015	kg	25,5	R\$ 6,13	R\$ 7,70	R\$ 156,32	R\$ 196,25	
4.8	92777	Sinapi/BA	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm	kg	62,5	R\$ 9,30	R\$ 11,68	R\$ 581,25	R\$ 729,76	
4.9	96547	Sinapi/BA	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5mm - montagem.	kg	7,3	R\$ 6,62	R\$ 8,31	R\$ 48,33	R\$ 60,67	
4.10	74245/001	Sinapi/BA	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m ²	215,56	R\$ 13,38	R\$ 16,80	R\$ 2.884,19	R\$ 3.621,10	
5			ARBORIZAÇÃO					R\$ 575,03	R\$ 721,95	1,2%
5.1	98516	Sinapi/BA	Palmeira Veitchia	und	2	R\$ 254,99	R\$ 320,14	R\$ 509,98	R\$ 640,28	
5.2	10234	ORSE	Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio	m ²	1	R\$ 13,81	R\$ 17,34	R\$ 13,81	R\$ 17,34	
5.3	2397	ORSE	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais	und	1	R\$ 51,24	R\$ 64,33	R\$ 51,24	R\$ 64,33	
6			DIVERSOS					R\$ 8.924,27	R\$ 11.204,42	18,2%
6.1	2411	ORSE	Banco com encosto, compr=1,50m, largura=30cm, pé de ferro fundido e com 10 réguas de madeira, inclusive pintura	und	6	R\$ 750,00	R\$ 941,63	R\$ 4.500,00	R\$ 5.649,75	
6.2		Comp01	Conjunto com 04 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 50l cada, com tampa vai e vem	und	2	R\$ 678,83	R\$ 852,27	R\$ 1.357,66	R\$ 1.704,54	
6.3	12189	ORSE	Corrimão duplo central em tubo de ferro galvanizado 1 1/2", com chumbadores para fixação no piso	m	13,65	R\$ 224,66	R\$ 282,06	R\$ 3.066,61	R\$ 3.850,13	
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V					R\$ 9.079,43	R\$ 11.399,22	18,6%
7.1	83446	Sinapi/BA	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	und	1	R\$ 149,38	R\$ 187,55	R\$ 149,38	R\$ 187,55	
7.2			DISTRIBUIÇÃO							
7.2.1	9163	Orse	Poste auxiliar p/entrada energia, monofasico, ferro galvanizado d=3" e h=5,0m, completo	und	1	R\$ 466,92	R\$ 586,22	R\$ 466,92	R\$ 586,22	
7.2.2	337	Orse	Quadro de medição monofásica (até 6 kva) com caixa em noril	und	1	R\$ 212,56	R\$ 266,87	R\$ 212,56	R\$ 266,87	
	74130/001	Sinapi/BA	Disjuntor termomagnetico monopolar padrao nema (americano) 10 a 30A 240v	und	1	R\$ 12,64	R\$ 15,87	R\$ 12,64	R\$ 15,87	
7.2.3	93663	Sinapi/BA	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação.	und	1	R\$ 50,51	R\$ 63,42	R\$ 50,51	R\$ 63,42	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS - CALÇADA PÚBLICA

CONSTRUÇÃO DA CALÇADA PÚBLICA NA TRAVESSA EUGÊNIO CAMPOS MATINA - BA

Local: Matina - BA

Preço base: SINAPI/BA - Dez/2019 custo Desonerado e outras fontes especificadas

										BDI	25,55%
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	% MACRO	
7.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	und							
7.3.1	91867	Sinapi/BA	Eletróduto rígido roscável, PVC, dn (3/4"), para circuitos	m	45	R\$ 6,32	R\$ 7,93	R\$ 284,40	R\$ 357,06		
7.3.2	91902	Sinapi/BA	Curva 90 graus para eletróduto, pvc, roscável, dn 25 mm	und	4	R\$ 9,39	R\$ 11,79	R\$ 37,56	R\$ 47,16		
7.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
7.4.1			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:								
7.4.2	91927	Sinapi/BA	#2,5 mm ²	m	90	R\$ 2,50	R\$ 3,14	R\$ 225,00	R\$ 282,49		
7.4.3	91930	Sinapi/BA	#6,0 mm ²	m	16	R\$ 5,39	R\$ 6,77	R\$ 86,24	R\$ 108,27		
7.4.4	3290	Orse	Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	und	1	R\$ 73,60	R\$ 92,40	R\$ 73,60	R\$ 92,40		
7.5			ILUMINAÇÃO								
7.5.1		Comp 02	Poste de aço cônico contínuo curvo duplo, engastado, h=5m,	und	2	R\$ 912,47	R\$ 1.145,61	R\$ 1.824,94	R\$ 2.291,21		
7.5.2	574	Orse	Luminária fechada, em alumínio, c/ 1 pétala, p/ iluminação	und	4	R\$ 1.241,58	R\$ 1.558,80	R\$ 4.966,32	R\$ 6.235,21		
7.5.3	83399	Sinapi/BA	Rele fotoeletrico p/ comando de iluminacao externa	und	4	R\$ 29,14	R\$ 36,59	R\$ 116,56	R\$ 146,34		
7.5.4	72281	Sinapi/BA	Reator para lâmpada 220v/400w	und	4	R\$ 83,52	R\$ 104,86	R\$ 334,08	R\$ 419,44		
7.5.5	4232	Orse	Lâmpada vapor metálico 400w, fornecimento	und	4	R\$ 59,68	R\$ 74,93	R\$ 238,72	R\$ 299,71		
8			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 407,12	R\$ 511,14	0,8%	
8.1	2450	Orse	Limpeza geral	m ²	236,7	R\$ 1,72	R\$ 2,16	R\$ 407,12	R\$ 511,14		
TOTAL								R\$ 48.912,78		100,0%	

Custo TOTAL com BDI máximo de 25,55%	R\$ 61.410,00
---	----------------------

Responsável Técnico

Nome: ELIMAR PEREIRA CARNEIRO
Título: ENGENHEIRO CIVIL CREA/BA - nº 051869912-9