

Emitente: Marcelo Carlos Ramalho CREA/SC: 053603-8	Código interno: C027-MD-CIVIL
--	---

Título MEMORIAL DESCRITIVO PRAÇA DISTRITO DE MARATÁ MUNICÍPIO DE SÃO DOMINGOS/SC
--

Documentos de Referencia: C027-A01: PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO. C027-A02: LAYOUT GERAL DA PRAÇA, DETALHES GERAIS. C027-A03: LOCAÇÃO DAS CALÇADAS E EQUIPAMENTOS, DETALHES GERAIS, REDE DE DRENAGEM. C027-A04: CORTES ESQUEMÁTICOS, CAIXA DE AREIA E PLAYGROUND, CAIXA DE DRENAGEM. C027-E05: ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, POSTES DE ILUMINAÇÃO, PADRÃO DE ENTRADA.
--

Dados da Obra: Proprietário: Prefeitura Municipal de São Domingos/SC Endereço: Rua Getúlio Vargas, 750 – Centro – 89.835-000 – São Domingos/SC Edificação: Praça – Distrito de Maratá Endereço: Rua Idílio D. Comachio, Distrito de Maratá, São Domingos/SC Tipo: Implantação de Praça Pública
--

Observações: 1.

Rev.	Data	Descrição da Revisão	Emitente	Verif.	Aprovação
01	19/08/20	Revisão geral	M. Ramalho	M. Ramalho	19/08/20
00	20/12/19	Emissão inicial	M. Ramalho	M. Ramalho	20/12/19

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 2 de 21

Sumário

1. Apresentação	4
2. Do objeto	4
3. Do local	4
4. Considerações iniciais	5
5. Dos serviços	5
6. Das normas ABNT	5
7. Prescrições gerais	5
8. Escopo de fornecimento	6
9. Obras civis.....	6
9.1. Serviços iniciais	6
9.2. Reforma de equipamentos.....	7
9.3. Rede de drenagem	8
9.4. Infraestrutura elétrica	8
9.5. Calçadas.....	9
9.6. Caixa de areia	10
9.7. Playgroud	10
9.8. Bancos	11
9.9. Mesa piquenique	12
9.10. Instalação hidráulica.....	12
9.11. Equipamentos	13
9.12. Mesa com bancos	13
9.13. Lixeiras.....	13
9.14. Carrosel.....	14
9.15. Paygroud ME-202.....	14
9.16. Paisagismo.....	14
9.17. Equipamentos de ginástica.....	15
10. Instalações elétricas	16
10.1. Padrão de entrada.....	16
10.2. Abrigo do quadro de distribuição	16
10.3. Identificação dos condutores	16
10.4. Proteção geral e específica	16

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 3 de 21

10.5.	Aterramento.....	17
10.6.	Postes metálicos	17
10.7.	Luminárias.....	18
10.8.	Acionamento das luminárias.....	18
10.9.	Condutores.....	18
10.10.	Caixa de passagem elétrica	19
10.11.	Conduitos.....	19
11.	Ensaio de aceitação das instalações elétricas	20
12.	Ensaio de aceitação das obras civis	20
13.	Serviços finais	20

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL

Praça Pública – Distrito Maratá

IMPLANTAÇÃO PRAÇA

Código

C027-MD-CIVIL

Rev.

01

Data

19/08/2020

Folha

4 de 21

1. Apresentação

No distrito de Maratá há um espaço onde está implantado alguns equipamentos de lazer para crianças, porém não possui a infra-estrutura de praça pública.

2. Do objeto

O presente memorial descritivo tem o objetivo de apresentar as informações técnicas necessárias para Contratação e Execução das obras necessárias para a implantação da praça pública.

3. Do local

A área destinada implantação da praça está localizada no distrito de Maratá ao lado da igreja, salão comunitário, o terreno com os taludes, áreas inclinadas, possui área aproximada de 3.300,00m², sendo a área plana destinada a implantação da praça de 742,00m².

O local é arborizado e revestido com grama, além de acessos e equipamentos a serem reparados para permitir a utilização.



Figura 1 – Vista da praça



Figura 2 – Vista da área em taludes

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL

Praça Pública – Distrito Maratá

IMPLANTAÇÃO PRAÇA

Código

C027-MD-CIVIL

Rev.

01

Data

19/08/2020

Folha

5 de 21



Figura 3 – Vista da praça

4. Considerações iniciais

O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para execução da obra, os materiais a serem utilizados deverão atender sempre as normas ABNT e INMETRO, não será permitido a utilização de materiais e produtos de baixa qualidade que em poucos dias de uso já apresentem problemas de qualidade.

Por isso a empresa Contratada deverá estar atenta durante a elaboração da proposta em apresentar sua oferta atendendo ao requisito acima, já durante a execução do serviço de reforma, a fiscalização estará realizando as inspeções e verificações dos produtos e métodos de aplicação para garantir o correto desempenho previsto.

5. Dos serviços

Todo e qualquer serviço deverá obedecer aos dispositivos das Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil, e as demais portarias do Ministério do Trabalho, caberá ao Contratado realizar, fiscalizar e cumprir com as determinações normativas vigentes.

6. Das normas ABNT

Todo e qualquer serviço deverá obedecer as disposições das normas da ABNT, caberá ao Contratado realizar, fiscalizar e cumprir com as determinações normativas vigentes.

7. Prescrições gerais

Considera-se que a empresa CONTRATADA para a implantação da praça municipal tem conhecimento pleno das dificuldades do local da obra, tendo esse fato sido levado em

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 6 de 21

consideração quando da definição de sua proposta, não cabendo assim qualquer dúvida quanto a sua validade.

Entende-se em consequência, que os preços apresentados em sua proposta, compreendem na íntegra, todos os serviços necessários à execução da obra licitada. Os serviços serão executados com qualidade seguindo a boa prática da engenharia e de acordo com as normas vigentes.

Esse Memorial Descritivo procura definir a natureza, quantidade, dimensões e localização dos serviços a realizar, porém é conveniente salientar que:

- a) Essa descrição não tem caráter limitativo, assim entende-se estarem incluídos no preço proposto, sem exceção ou reserva, todos os serviços necessários, dentro das regras da arte, para a completa e perfeita conclusão do serviço;
- b) A empresa contratada, pelo simples fato de apresentar sua proposta, compromete-se automaticamente a respeitar todos os dispositivos desse Memorial Descritivo;
- c) Antes da execução de qualquer serviço, a empresa deve verificar todas as dimensões no local, como também as características especificadas que possam afetar seus serviços;
- d) A empresa contratada deve reclamar em tempo hábil, todas as informações complementares, caso contrário ela se tornará responsável por todas as falhas encontradas ao longo da execução bem como suas consequências e resultados.
- e) A empresa contratada não poderá então, argumentar que omissões em desenhos ou quantitativos possam eximi-las de executar seus serviços ou sejam objeto de pleitos adicionais de preço.

8. Escopo de fornecimento

Na sequência será apresentado os serviços que serão executados na reforma do ginásio de esportes, a descrição do serviço é completada com a planilha de quantidades.

9. Obras civis

As especificações e informações apresentadas na sequência, tem por objetivo complementar as informações detalhas em projeto.

9.1. Serviços iniciais

Placa de obra: Instalação de placa de obra com as informações da construção, a placa terá as dimensões de 2,00mx1,50m fixada em local de visualização pela comunidade. A placa será chapa de aço galvanizada e as inscrições plotado em adesivo vinifico e posteriormente aplicado sobre a chapa metálica.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL

Praça Pública – Distrito Maratá

IMPLANTAÇÃO PRAÇA

Código

C027-MD-CIVIL

Rev.

01

Data

19/08/2020

Folha

7 de 21

Locação: deverá ser executada de forma rigorosa por equipe de topografia, observando as dimensões, níveis e geometrias contidas nos projetos. As dimensões contidas no projeto para a área principal do platô, onde será implanta a praça, poderão sofrer pequenas alterações em razão medição topográfica a ser realizada. Ajustes poderão ser necessários serem realizados pois o terreno possui vários ângulos.

9.2. Reforma de equipamentos

Serão reformados 4 equipamentos dos 5 existentes, os seguintes equipamentos serão reformados e reposicionados de acordo com a disposição contida no projeto:

Gangorra dupla: será reformado e reposicionado

Balanço duplo: será reformado e reposicionado

Trepa-trepa: será reformado e manter posição

Cavalo fixo: será reformado e manter posição

A reforma dos equipamentos existentes listados acima consistirá do seguinte:

- Barras danificadas: substituição das barras danificadas por quebra/corrosão e tricadas;
- Soldas: avaliação do estado das soldas e adequação das soldas necessárias;
- Pintura: realizar o lixamento completo removendo toda a tinta existente, aplicar fundo para metal e realizar pintura esmalte para metal nas cores existentes;
- Correntes: substituição das correntes danificadas;
- Parafusos: substituição de todos os parafusos, utilizar diâmetros compatíveis com os equipamentos;
- Madeiras: substituição das peças de madeira dos assentos do balanço e cavalo fixo.

Após a reforma os equipamentos serão instalados de acordo com o novo posicionamento indicado nos desenhos de projeto.



MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL

Praça Pública – Distrito Maratá

IMPLANTAÇÃO PRAÇA

Código

C027-MD-CIVIL

Rev.

01

Data

19/08/2020

Folha

8 de 21



Figura 4 – Equipamentos para reforma

9.3. Rede de drenagem

Para a praça está previsto a implantação de rede de drenagem que tem o objetivo de coletar as águas de chuvas e drenar a caixa de areia e área do playground. Tomar a calçada existente como referência para os níveis, conforme indicado no projeto.

Canaleta de drenagem: será implantada com meia cana de 30cm em elementos pré-fabricados, dar os caimentos em direção das caixas coletoras.

Caixas de passagem: executadas em alvenaria rebocada em ambos os lados com adição de aditivo impermeabilizante, executar conforme as dimensões e profundidades indicadas nos projetos.

Rede coletora: tubulação em PVC DN150mm interligando as caixas de passagem até o chegar na boca de lobo da rede pública.

Drenos: tubulação em PVC DN100mm perfurado para drenar a água da caixa de areia e playground, envolver a tubulação com manta de geotêxtil (Bidin) para impedir a sedimentação da areia na tubulação. A tubulação será conectada a rede coletora por meio de conexões compatíveis com os diâmetros.

Seguir os detalhes e caminhamentos indicados nos projetos para a rede de drenagem, a rede de drenagem deverá ser implantada antes da execução das calçadas para evitar qualquer tipo de problema durante as obras.

9.4. Infraestrutura elétrica

Objetivando eliminar as interferências entre as interfaces das disciplinas, as bases dos postes de iluminação, caixas de passagem elétrica e dutos para o cabeamento, deverão ser executadas antes da construção da calçada. Tomar a calçada existente como referência para os níveis, conforme indicado no projeto.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 9 de 21

Dutos de cabeamento: deverá ser realizada a escavação das valas, no alinhamento e profundidade indicados nos projetos, instalação do eletroduto e posterior envelopamento com concreto de proteção.

Malha de aterramento: ao longo da vala dos dutos, será instalado o cabo de cobre nú #10mm² realizando a interligação entre as caixas de passagem. Após a colocação do cabo e conclusão do envelopamento com concreto do duto, a vala deverá ser compactada com solo em camadas de 20cm, para garantir o perfeito envolvimento do cabo de aterramento pelo solo.

Caixas de passagem elétrica: executadas em alvenaria rebocada em ambos os lados com adição de aditivo impermeabilizante para argamassas, as caixas em alvenaria deverão ser executadas com tijolos cerâmicos, 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces, coloração uniforme, sem manchas, nem empenamentos, com dimensão de 9x14x24cm e assentados deitados, ou seja, na largura de 14cm, ver mais especificações no item **9.8** desse memorial.

Seguir as dimensões e profundidades indicadas nos projetos, executar a cinta de amarração e a tampa em concreto armado conforme as orientações.

Em cada caixa de passagem será instalado uma haste de cobre de aterramento Ø5/8" x 2,40m e o cabo de cobre nú será conectado a haste por meio de conector tipo sapata.

Base poste: de acordo com o posicionamento em projeto, executar as bases em concreto armado de acordo com os detalhes e geometrias indicadas nos projetos.

Padrão entrada de energia: implantar de acordo com as normas e recomendações da concessionaria e localização indicada em projeto.

Abrigo do quadro de distribuição: implantar de acordo com as determinações indicadas em projeto

Seguir os detalhes e caminhamentos indicados nos projetos para a rede elétrica, dutos, caixas de passagem e bases postes, deverão serem implantados antes da execução das calçadas para evitar qualquer tipo de problema durante as obras.

9.5. Calçadas

De acordo com a geometria e larguras indicadas em projeto, as calçadas deverão ser demarcadas tomando como nível de referencia a calçada existente no local, todas as geometrias deverão ser conferidas antes da concretagem.

Os níveis poderão sofrer ajustes em razão do nível do terreno para evitar grandes aterros e escavações. Antes da calçada, deverá ser executada uma base de brita graduada ou pó de brita na espessura máxima de 6cm, acima dessa espessura deverá ser complementado o nível com solo compactado.

A calçada será em concreto armado com a adição de tela metálica tipo Q-92, com o acabamento desempenado, o concreto será do tipo/resistência C30.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 10 de 21

A camada de concreto deverá apresentar acabamento desempenado. Para isso, poderá ser usado desempenho mecânico. No entanto deverá ter aspecto áspero, antiderrapante e uniforme mantendo a coloração, não podendo ficar liso ou queimado. Na execução do piso, deverão ser executados os cortes das juntas de dilatação, espaçadas a cada 1,20m.

A pavimentação deverá, após finalizada, ter superfície regular, contínua, firme e antiderrapante em qualquer condição climática, executada sem mudanças acentuadas de nível ou inclinações que dificultem a circulação dos pedestres.

9.6. Caixa de areia

De acordo com a geometria indicada em projeto, para as demarcações, será utilizado meio-fio de concreto pré-moldado com altura de 20cm, e concreto C20 como mínimo.

O assentamento do meio-fio será executado na geometria indicada no projeto, a seção do meio-fio terá espessura mínima de 15cm, sendo que a borda superior será arredondada podendo chegar a 13 cm.

O engastamento do meio-fio ao solo deverá ser de 10cm e o solo ao lado do meio fio deverá ser compactado de modo que o mesmo não se movimente e nem altere seu alinhamento e posicionamento.

A grama existente deverá ser removida bem como a camada de solo, o solo será regularizado e compactado.

Realizar a escavação das valas para instalação das redes de drenagem, conectar as tubulações e após a instalação deverá ser colocada e espalhada a areia, usar areia média na espessura da de 10cm.

9.7. Playgroud

De acordo com a geometria indicada em projeto, para as demarcações, será utilizado meio-fio de concreto pré-moldado com altura de 20cm, e concreto C20 como mínimo.

O assentamento do meio-fio será executado na geometria indicada no projeto, a seção do meio-fio terá espessura mínima de 15cm, sendo que a borda superior será arredondada podendo chegar a 13 cm.

O engastamento do meio-fio ao solo deverá ser de 10cm e o solo ao lado do meio fio deverá ser compactado de modo que o mesmo não se movimente e nem altere seu alinhamento e posicionamento.

A grama existente deverá ser removida bem como a camada de solo, o solo será regularizado e compactado.

Realizar a escavação das valas para instalação das redes de drenagem, conectar as tubulações e após a instalação deverá ser colocada e espalhada a areia, usar areia média na espessura da de 10cm.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 11 de 21

De acordo com o projeto, nas duas extremidades serão executados canteiros e a bancos, seguir as determinações do projeto.

9.8. Bancos

Os bancos serão executados com as bases de apoio em alvenaria e laje de concreto armado, terão as dimensões indicadas em projeto. As bases de alvenaria receberão chapisco, massa única e pintura, sendo que a laje em concreto deverá ficar aparente.

Base: As bases em alvenaria deverão ser executadas com tijolos cerâmicos, 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces, coloração uniforme, sem manchas, nem empenamentos, com dimensão de 9x14x24cm e assentados deitados, ou seja, na largura de 14cm.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:8, com aditivo plastificante na quantidade necessária conforme especificações do aglutinante, revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa deverá ser de 15mm. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e apuradas.

A alvenaria deverá ficar adequadamente ancorada no solo ou calçada, para evitar qualquer tipo de acidente durante a utilização bem como impedir atos de vandalismo.

Após a execução da alvenaria deverá ser feita aplicação de chapisco e massa única. O chapisco deverá ter uma espessura mínima de 0,5 cm, executado com argamassa de cimento e areia regular no traço 1:3 e a massa única deverá possuir espessura mínima de 1,5 cm executada com argamassa e cal hidratada, areia média peneirada no traço de 1:5 e acrescida de 20% de cimento.

O acabamento final será feito com desempeno e feltro até a obtenção de uma superfície plana e regular.

Laje: Deverá ser em concreto armado de acordo com as dimensões e armações indicadas no projeto, o acabamento será desempenado, alisado e com o aspecto queimado.

Nos cantos da laje deverá ser executado quebra quina de 2cm.

Pintura: Posteriormente deverá ser feita aplicação de selador acrílico (uma demão) e tinta acrílica (duas demãos). Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de cura do reboco novo em 30 dias, ou se o clima permitir em prazo menor.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Toda a superfície pintada deve apresentar uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 12 de 21

9.9. Mesa piquenique

A mesa de piquenique será executada com as bases de apoio em alvenaria/pilaretes e laje de concreto armado, terão as dimensões indicadas em projeto. As bases de alvenaria receberão chapisco, massa única e pintura, sendo que a laje em concreto deverá ficar aparente.

Base: As bases em alvenaria deverão ser executadas com tijolos cerâmicos, 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces, coloração uniforme, sem manchas, nem empenamentos, com dimensão de 9x14x24cm e assentados deitados, ou seja, na largura de 14cm.

Utilizar pilaretes, na dimensão de 14cmx14cm e armação indicada no projeto, para travamento da base em alvenaria, bem como executar dois trados por cada base com a finalidade de ancoragem das bases junto ao solo/caçada.

Utilizar as especificações para a alvenaria conforme indicadas no item 16.

Laje: Deverá ser em concreto armado de acordo com as dimensões e armações indicadas no projeto, o acabamento será desempenado, alisado e com o aspecto queimado.

Nos cantos da laje deverá ser executado quebra quina de 2cm.

Pintura: Posteriormente deverá ser feita aplicação de selador acrílico (uma demão) e tinta acrílica (duas demãos). Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e principalmente secas, com o tempo de cura do reboco novo em 30 dias, ou se o clima permitir em prazo menor.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Toda a superfície pintada deve apresentar uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

9.10. Instalação hidráulica

É previsto um ponto de água locado junto à praça, com instalação de uma torneira plástica.

O abastecimento de água para a obra se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com hidrômetro, segundo padrões da concessionária local.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com hidrômetro, a água fluirá até o ponto de consumo.

A tubulação de água fria de 25mm, assim como suas conexões, serão de PVC soldável e bitolas compatíveis com o estabelecido no projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem esquentados para formar ligações hidráulicas duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com as normas específicas sobre o assunto.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, antes do fechamento das valas abertas no solo.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL

Praça Pública – Distrito Maratá

IMPLANTAÇÃO PRAÇA

Código	Rev.
C027-MD-CIVIL	01
Data	Folha
19/08/2020	13 de 21

9.11. Equipamentos

Para equipar a praça, além dos equipamentos existentes reformados, está previsto a instalação de mesas pré-fabricadas com bancos, lixeiras e brinquedos. Os equipamentos aqui indicados são referências determinadas pelo projeto, porém ficará a cargo da fiscalização a escolha definitiva do modelo a ser instalado.

9.12. Mesa com bancos

Mesa em concreto pré-fabricado com mínimo 4 bancos, os elementos deverão ser devidamente ancorados ao terreno para evitar acidentes e ações de vandalismo.



9.13. Lixeiras

Está previsto conjunto de lixeiras para coleta seletiva, com base para fixação.



MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL

Praça Pública – Distrito Maratá

IMPLANTAÇÃO PRAÇA

Código

C027-MD-CIVIL

Rev.

01

Data

19/08/2020

Folha

14 de 21

9.14. Carrossel

Carrossel 8 lugares.



9.15. Paygroud ME-202

Playgroud modelo ME-202 da empresa Brubring, faixa etária de 6 a 12 anos.



9.16. Paisagismo

Na praça há varias árvores existentes, sendo necessário o corte de 9 árvores que estão secas, o plantio de novas árvores deverá obedecer a disposição conforme indicado em projeto.

Como sugestão desse projeto, as mudas a serem plantadas são as que possuem resistência e já são utilizadas na região, as árvores a serem plantadas devem possuir estatura de 8 a 10m de altura e grande copa para permitir o sombreamento da praça e assim permitir a utilização de forma mais agradável possível do espaço.

A grama existente no local, está sadia e com alta qualidade, então onde for danificada durante as obras, deverá ser recomposta pela grama que será removida para a implantação da calçada.

No talude, contíguo a igreja deverá ser recomposto com solo, compactar o solo para não ocorrer erosões, e plantar o mesmo tipo de grama existente na praça.

9.17. Equipamentos de ginástica

Está previsto a instalação de 4 aparelhos de ginástica ao ar livre, foi considerado os seguintes equipamentos a serem instalados.

Peitoral duplo com articulação superior



Elíptico mecânico duplo



Simulador de caminhada duplo



Simulador de remo duplo



Os equipamentos deverão ser fabricados com tubos de aço carbono de DN 2' x 2mm, barra chata 3/16' x 1/4". Utilizar pinos maciços todos com rolamentos duplos, a pintura deverá ser eletrostática, os parafusos e fixadores deverão ser galvanizados e com proteção plástica.

Todos os equipamentos serão fixados sobre piso de concreto.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 16 de 21

10. Instalações elétricas

As especificações e informações apresentadas na sequência, tem por objetivo complementar as informações detalhas em projeto.

10.1. Padrão de entrada

Deverá ser implantado de acordo com as normas e recomendações da concessionária e localização indicada em projeto. No local a concessionária dispõe de redes de 380/220V, o ramal de ligação partindo do ponto de conexão entrega será aéreo, com condutor multiplexado até o poste na praça.

O condutor multiplexado seguirá embutido na tubulação fixada no poste até o medidor monofásico, no interior da medição o condutor será seccionado para a medição e disjuntor geral respectivamente.

Em seguida os condutores seguem em eletroduto no poste até a primeira caixa de passagem CX-1 e seguirá em eletroduto flexível do tipo PEAD de 2” até a caixa de passagem CX-2 e depois para o Abrigo do Quadro de Distribuição.

Todos os detalhes de execução do padrão de entrada deverão sempre seguir as determinações da concessionária para que sua aprovação e ligação ocorra de forma mais ágil possível.

10.2. Abrigo do quadro de distribuição

Implantar de acordo com as determinações indicadas em projeto, bem como as geometrias e características de obras civis, para garantir a finalidade que se propõe de abrigar e proteger os equipamentos elétricos.

O abrigo será em alvenaria rebocado e com porta metálica reforçada, com mecanismo de tranca por meio de cadeado. Observar atentamente as especificações de construção indicadas nos documentos de projeto.

10.3. Identificação dos condutores

Os condutores deverão ser identificados pela cor do seu isolamento ou através de anilhas plásticas de identificação, utilizar as seguintes cores: Fase (preto), Neutro (azul), Terra (verde).

10.4. Proteção geral e específica

A rede elétrica projetada é para uma demanda de equipamentos que somam 600W, porém como trata-se de um espaço público que futuramente poderá ser utilizado para outras finalidades que não se poderá prevê no momento, optou-se em utilizar a proteção geral, no quadro de medição da Celesc, disjuntor monopolar tipo DIN de 40A com capacidade de curto circuito de 3kVa/380VAC, e demais componentes, DPS que fazem parte do requerimento da concessionária.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 17 de 21

Para as proteções específicas, que serão instalados no quadro de distribuição, optou-se por disjuntor monopolar tipo DIN de 40A geral e de disjuntor de 10A.

Ainda para aumentar a segurança das instalações e conforto aos usuários, será implantado um interruptor DR com sensibilidade de 30mA, esse equipamento instalado na sequência do disjuntor geral irá proteger os circuitos elétricos da instalação.

Não se permitirá a conexão desses circuitos protegidos com outros circuitos externos.

10.5. Aterramento

O aterramento terá a finalidade de proteger as instalações e permitir o conforto do usuário do parque, todas as partes metálicas dos postes de iluminação deverão ser aterrados de acordo com o especificado no projeto, ou seja, da malha de aterramento será derivado o cabo de cobre nú #10mm² e conectado mecanicamente a base do poste de forma que garanta o aterramento.

10.6. Postes metálicos

Os postes serão metálicos galvanizados a fogo, do tipo telecônicos e braço simples curvo, com no mínimo 1,50 metros de comprimento, terá altura livre do solo de 7,00m, compatíveis com sistema de fixação de luminárias entre 30mm à 60mm, deverá atender normas específicas no que diz respeito à qualidade do material e ao modo de instalação.

Para fixação dos postes telecônicos projetou-se uma base de concreto, com quatro chumbadores metálicos galvanizados a fogo de Ø3/4" x 50cm. Cada base deverá conter um eletroduto de PVC rígido no centro da base, para passagem dos cabos de alimentação e aterramento, as bases deverão seguir as especificações conforme projeto.

Descrição Técnica:

Material: Aço Galvanizado a Fogo

Modelo: Curvo simples

Altura: 7,00m

Diâmetro da base: 112mm

Diâmetro do topo: 60mm

Diâmetro dos Chumbadores J: 3/4" x 500mm

Projeção do Braço: 1,65m

Acabamento: Cor Preta

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 18 de 21

10.7. Luminárias

As luminárias serão em estrutura de alumínio injetado com pintura eletrostática, com tecnologia LED com vida útil igual ou superior a 50.000 horas, sistema de aterramento, temperatura média de cor entre 3.000k e 4.000K e fotocélula embutida e/ou suporte para rele foto elétrico.

Serão com potência nominal de 50W, a serem distribuídas conforme os locais indicados em projeto, devendo seguir as seguintes especificações:

Luminária Pública Led 50 W:

Bivolt automática;

Cor: entre 3.000k e 4.000K

Fonte de energia com controle de corrente em malha fechada;

Fluxo luminoso efetivo maior ou igual de 6000/lm;

Eficiência energética maior ou igual 120 lm/w;

Sistema de fixação para braços de 30mm à 60mm.

Acabamento: Cor Preta

As luminárias deverão possuir sistema integrado de acionamento e desligamento automático em função da luminosidade ambiente ou base e rele foto controlador conforme NBR 5123 (rele fotoelétrico), proteção contra impactos mecânicos mínimos (IK08), alto fator de potência (igual ou superior a 0,98), distorção harmônica total de corrente inferior a 10%, índice de reprodução de cores (IRC) maior ou igual a 70, protetor contra surtos de 10KV /10KA, grau de proteção mínimo IP66 do produto e driver (Fonte Chaveada) para manutenção de potência constante na faixa de tensão de operação.

10.8. Acionamento das luminárias

Projetou-se um circuito para a iluminação, onde o circuito alimentará as luminárias que permaneceram acionados quando a ausência de iluminação natural através de rele foto eletrônico embutido nas luminárias.

10.9. Condutores

Os condutores do alimentador até o quadro de distribuição onde serão derivados para os postes de iluminação serão exclusivamente de isolamento PVC 0,6/1kV. O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o terra na cor verde e a fase nas cores preto.

No lançamento dos cabos especial cuidado deve ser tomado de forma a não danificar o isolamento dos cabos. Os cabos dos alimentadores do quadro deverão ser cortados em lances únicos, não sendo admitido o uso de quaisquer emendas.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 19 de 21

É vedado o uso de substâncias graxas ou aromáticas, derivadas de petróleo como lubrificantes na enfição de qualquer fio ou cabo na cobra, caso necessário utilizar apenas Talco Industrial. Nunca efetuar o lançamento da fiação antes do recolhimento e limpeza da tubulação.

Todas as emendas só poderão ser realizadas no interior das caixas de passagem, deveram possuir três camadas de fita isolante auto fusão e cinco camadas de fita isolante anti-chama PVC, isso deve ser feito 8 cm para cada lado dos condutores que tiverem sua isolação comprometida.

Para as emedas do tipo derivação recomenda-se desencapar cerca de 5cm do condutor principal e aproximadamente 10cm do condutor derivado.

Nas caixas de passagem, deixar ao menos 1,00m de cabo enrolado.

10.10. Caixa de passagem elétrica

As caixas serão executadas em alvenaria rebocada em ambos os lados com adição de aditivo impermeabilizante para argamassas, as caixas em alvenaria deverão ser executadas com tijolos cerâmicos, 6 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces, coloração uniforme, sem manchas, nem empenamentos, com dimensão de 9x14x24cm e assentados deitados, ou seja, na largura de 14cm, ver mais especificações no item **9.8** desse memorial.

Seguir as dimensões e profundidades indicadas nos projetos, executar a cinta de amarração e a tampa em concreto armado conforme as orientações.

Em cada caixa de passagem será instalado uma haste de cobre de aterramento Ø5/8" x 2,40m e o cabo de cobre nú será conectado a haste por meio de conector tipo sapata, no fundo da caixa efetuar camada de brita nº1 com espessura de 15cm, para permitir a drenagem.

10.11. Conduitos

Todos os circuitos serão acomodados em conduitos subterrâneos do tipo PEAD de Ø2" conforme indicações em projeto, **não é permitido o uso de mangueira corrugada.**

Deverá ser aberto vala para acomodar o eletroduto, este deverá estar a uma profundidade de 40cm. A uma profundidade de 15 cm do nível do solo deverá ser instalada uma fita de cor amarela com um texto de cor vermelha com o seguinte dizer: **CUIDADO ELETRICIDADE.**

Nas emendas dos eletrodutos deverá ser utilizada conexão tipo I, para realizar a emenda deverá ser cortada as extremidades dos dutos sem deixar nenhuma rebarba, deverá ser inserida a conexão tipo I nos dutos de forma que a mesma sobreponha igualmente os dutos, em seguida aplicada a fita de vedação de auto fusão em todo o perímetro da conexão.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 01
	Data 19/08/2020	Folha 20 de 21

11. Ensaios de aceitação das instalações elétricas

Como procedimento básico de inspeção e testes das instalações, devem ser observados as exigências do item 7 da NBR-5410, devendo o Contratado dispor dos meios técnicos para tais procedimentos, bem como fornecer as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica.

É indispensável a presença de fiscalização durante a execução da obra para garantir que as instalações elétricas estejam conforme projeto e verificando o bom estado dos materiais empregados e funcionamento da instalação.

Após vistoria final e constatando-se a conclusão dos serviços especificados, além de sua funcionalidade, será formulado o Termo de Recebimento Provisório de Obra.

12. Ensaios de aceitação das obras civis

Como procedimento básico de inspeção e testes das instalações, devem ser observados as exigências da NBR-15.575, porém todos os equipamentos instalados e reformados deverão apresentar funcionamento completo e total de acordo com a finalidade que as obras projetadas foram definidas

As instalações deverão estarem definitivamente ligadas às redes de serviços públicos de água e energia, devendo o Contratado dispor dos meios técnicos para tais procedimentos, bem como fornecer as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica.

Após vistoria final e constatando-se a conclusão dos serviços especificados, além de sua funcionalidade, será formulado o Termo de Recebimento Provisório de Obra.

13. Serviços finais

Deverá ser instalada placa metálica de registro histórico com dimensões de 40x60cm, em local a ser indicado pela fiscalização, os dados e outras informações que deverão constar na placa deverão ser fornecidos pela prefeitura municipal.

MEMORIAL DESCRITIVO OBRA CIVIL Praça Pública – Distrito Maratá IMPLANTAÇÃO PRAÇA	Código C027-MD-CIVIL	Rev. 00
	Data 19/08/2020	Folha 21 de 21

São Domingos/SC, 19 de agosto de 2020.

Responsável Técnico:

Marcelo C. Ramalho

Marcelo Carlos Ramalho

Engenheiro Civil

CREA/SC 053603-8

mc.ramalho@hotmail.com

MCR Serviços de Engenharia Ltda.

CNPJ 12.657.742/0001-73

49 98501 4278 | 49 3443 0539