



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

MEMORIAL DESCRITIVO



REFORMA DA PRAÇA DR. GENSERICO NUNES DE OLIVEIRA, DIVINO-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO-MG

Agosto de 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

Sumário

INTRODUÇÃO	3
CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
1. INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA	4
1.1 Instalação de Placa de Obra	4
2. DEMOLIÇÃO	5
2.1 Demolição de concreto simples	5
2.2 Remoção e reassentamento de meio-fio.....	5
3. DIVERSOS	5
3.1 e 3.2 Execução de passeio em piso intertravado com bloco retangular colorido e natural.	5
3.3 Peças de madeira em Paraju	8
3.4 Pintura de madeira em verniz poliuretano	8
3.5 Pintura acrílica em piso	9
3.6 Pés de banco de tijolo cerâmico	9
3.7 Pintura com verniz para os pés de banco de tijolo cerâmico	10
3.8 Assento de banco em concreto armado	10
3.9 Restauração de laje do assento dos bancos.....	11
3.10 Canteiro em paralelepípedo e argamassa para contornar as árvores	11
3.11 Rampas de acessibilidade	12
3.12 Piso podotátil de concreto	12
3.13 Piso em concreto simples	12
4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	13
4.1 Passagem da rede elétrica	13
4.2 Caixa de inspeção	13
4.3 Parede de alvenaria.....	13
4.4 Cabo de cobre 25mm²	13
4.5 Cabo de cobre 16mm²	13
4.6 Eletroduto de PVC rígido roscável 2"	14
4.7 Eletroduto de PVC rígido roscável 1.1/2"	14
4.8 Disjuntor tripolar termogênico 10KA, de 100A	14
4.9 Disjuntor tripolar termogênico 10KA, de 60A.....	14
4.10 Conjunto de duas tomadas (2P+T/20A-250V)	14
4.11 Conjunto de duas tomadas (2P+T/10A-250V)	14
5. LIMPEZA.....	15
5.1 Limpeza final para a entrega da obra	15
Referências Normativas	15



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

INTRODUÇÃO

O presente memorial refere-se ao projeto de reforma da Praça Doutor Genserico Nunes de Oliveira, localizada no centro da cidade de Divino-MG.

A pretensão de realizar a reforma da praça, parte do fato de que atualmente o seu piso se encontra em estado de degradação, criando uma superfície irregular com ressaltos, dificultando o fluxo de pessoas podendo ocasionar quedas, além de dificultar a absorção de água necessária para as árvores do local. Neste projeto de reforma, também está incluso, a revitalização dos bancos e mesas. As melhorias alcançadas por esta reforma contemplam benefícios sociais, de acessibilidade e estéticos de uma praça pública aos moradores da cidade de Divino.

O presente memorial descritivo, parte integrante do projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos nesta intervenção, bem como a sistemática construtiva esperada. Tal documento relata e define o projeto básico e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra e foi elaborado segundo as exigências da Lei nº 8.666/1993, sendo assegurada a viabilidade técnica e adequado tratamento do impacto ambiental. O projeto básico possibilita a avaliação do custo da obra, definição dos métodos e prazo de execução.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto urbano**, com suas respectivas sequências executivas e especificações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto de reforma da Praça Doutor Genserico Nunes de Oliveira, foi desenvolvido com base na estrutura já existente, procurando atender as necessidades do local.

Para determinação da solução adotada, foram levados em consideração os seguintes critérios:

- Características do terreno de implantação;
- Atendimento à demanda de acessibilidade e circulação dos usuários;
- Facilidade de obtenção dos materiais necessários para execução do projeto;
- Custo de implantação da técnica na região;
- Facilidade e custo para futuras manutenções;

Tais critérios procuraram assegurar o menor custo de intervenção sem comprometer a qualidade e objetivo de implantação do mesmo.

1. INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.1 Instalação de Placa de Obra

A placa de obra será conforme modelo especificado pela Contratante no tamanho de 3x1,5 m. Será responsabilidade da Contratada o fornecimento e colocação da placa, com dizeres sobre a obra, em local a ser indicado pela prefeitura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

2. DEMOLIÇÃO

2.1 Demolição de concreto simples

Será realizada a demolição de parte do piso em concreto simples, onde será feito o novo calçamento de blocos intertravados e formas, de acordo com a planta de demolição. A demolição será realizada de forma manual ou mecânica, inclusive o afastamento dos entulhos para montante determinado pela Contratante. A Contratante ficará responsável pela retirada dos entulhos do canteiro de obra.

2.2 Remoção e reassentamento de meio-fio

Será realizado a remoção de todos os meios-fios do entorno da praça, de forma manual, e então o reassentamento e alinhamento ao nível do calçamento da praça.

3. DIVERSOS

3.1 E 3.2 Execução de passeio em piso intertravado com bloco retangular colorido e natural.

Execução de pavimento em blocos de concreto maciço retangular 10x20cm com espessura de 6 cm, com acabamento liso, assentado por processo manual em colchão de pó de pedra e rejuntado com areia fina, sobre base de solo estabilizado, de acordo com as normas: NBR 9781 – Peças de Concreto para Pavimentação – Especificações e NBR 9780 – Peças de Concreto para Pavimentação - Método de Ensaio.

O material a ser utilizado deverá satisfazer os requisitos das normas indicadas e possuir $f_{ck} \geq 35\text{MPa}$. O controle de qualidade e resistência dos blocos de concreto pré-moldados será rigorosamente acompanhado pela Fiscalização Municipal. A CONTRATADA deverá apresentar laudos que comprovem a “Resistência Característica à Compressão do Concreto – F_{ck} ” exigidos neste memorial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

A Fiscalização Municipal poderá, em qualquer etapa da obra, recolher blocos de concreto para realizar testes de qualidade e resistência em laboratórios escolhidos de forma aleatória. As peças de concreto pré-moldado que não possuírem a resistência mínima exigida neste memorial deverão ser substituídos imediatamente pela CONTRATADA e não serão pagos pela Prefeitura Municipal.

O tamanho e a forma dos blocos deverão ser os mais uniformes possíveis, de modo a se conseguir um bom intertravamento entre as faces laterais e uma superfície de rolamento plana. Para isto, as diferenças máximas entre as dimensões nominais não devem ser superiores a 3mm no comprimento e largura e a 5mm na espessura. A carga, transporte e descarga dos blocos são de inteira responsabilidade da Contratada.

Os cortes necessários para encaixe e seguimento do projeto, são de responsabilidade da Contratada. As superfícies dos blocos deverão ter cor uniforme de acordo com sua especificação de quantidade e formar um plano contínuo, sem fissuras, ninhos, vazios, bordas quebradas, lascamentos ou corpos estranhos. As bordas deverão ter cantos vivos sem distorções ou perdas de material, sem rebarbas horizontais ou verticais. A paginação utilizada para o assentamento será “escama de peixe” como mostra a figura 01.



Figura 01 - Paginação escama de peixe

Deverá ser utilizado pó de pedra para assentamento dos blocos, o material não deve possuir partículas muito finas e nem pedras de maior tamanho e corpos estranhos. Deverá ser utilizada pó de pedra, no rejuntamento dos blocos, deverá ser areia peneirada para retirada dos grãos maiores. Deverá estar seca no instante do rejuntamento, de modo a facilitar a penetração na fresta entre as faces laterais dos blocos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

Após o preparo do terreno e o espalhamento a camada de pó de pedra que deve ser esparramada e sarrafeada antes da montagem dos blocos, terá uma espessura uniforme de 5cm em toda a área. A camada não deve ser utilizada para regularizar as reentrâncias da base, porque elas acabam aparecendo na superfície dos blocos em forma de ondulações.

Inicia-se a pavimentação pelas peças mestras, que servirão de referência para o assentamento das demais. Essas peças mestras deverão ser assentadas com espaçamento de cerca de 1,50 a 2,00m no sentido transversal do calçamento, a partir do eixo e de 4,00m no sentido longitudinal, em conformidade com as partes transversal e longitudinal constantes do projeto. Desta maneira forma-se um reticulado que facilitará o trabalho de assentamento, evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Segue-se o assentamento das demais peças, com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas pelo calceteiro, que fixará, com o martelo, no material de enchimento, com estas faces para cima.

As juntas devem ter aproximadamente 0,5mm de abertura, caso a junta fique muito grande, o bloco deve ser batido lateralmente com uma marreta de madeira ou borracha contra os blocos adjacentes, para fecha-la. Após o assentamento dos blocos deverá ser executada a compactação inicial com um compactador de placa, que deve passar pelo menos duas vezes em sentidos opostos, iniciando o adensamento da camada de assentamento sob os blocos e induzindo está a penetrar de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais, produzindo o intertravamento.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando os blocos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente à total correção do defeito.

Em seguida deve-se espalhar uma camada de material de enchimento, areia fina, com 1cm de espessura sobre o calçamento, espalhando com vassoura até preencher completamente as juntas e procede-se a compactação final com o objetivo de dar firmeza definitiva ao pavimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

Após a conclusão dos serviços deverão ser retirados do local todos os restos de material e as laterais da via deverão estar aterradas e compactadas até a altura dos meios-fios.

3.3 Peças de madeira em Paraju

Os 28 metros de madeira com seção transversal de 8x15cm serão utilizadas para troca do pergolado do coreto. Sendo assim, serão distribuídas em duas peças de 6 metros colocadas no sentido longitudinal e quatro peças de 4 metros distribuídas no sentido transversal.

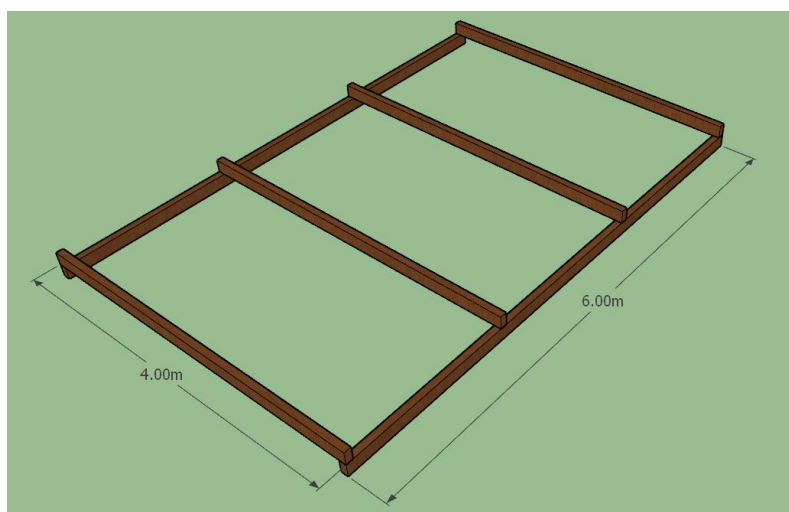


Figura 02 – Distribuição das peças de madeira.

O item renumera todos os serviços para montagem e fixação da estrutura, bem como os equipamentos necessários para elevação da vegetação existente. O serviço deve ser realizado de forma cuidadosa para não causar danos a mesma.

3.4 Pintura de madeira em verniz poliuretano

Após lixamento, realizar aplicação de pintura com verniz poliuretano com acabamento fosco em toda a estrutura do pergolado, em duas demãos. O item renumera ajudante de pintor, pintor e equipamentos necessários para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

3.5 Pintura acrílica em piso

Os locais de aplicações que receberão a pintura, serão de acordo com o projeto. Para as pinturas deverão ser utilizadas tintas de primeira linha do mercado das marcas Coral, Suvinil ou equivalente aplicadas de acordo com as recomendações do fabricante e das normas ABNT aplicáveis. As demãos de tinta de acabamento deverão ser aplicadas com rolo de lã de carneiro de primeira qualidade após as superfícies estarem completamente secas, limpas e preparadas para receber a pintura acrílica.

Na execução dos serviços de pintura, deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de proteger as superfícies para evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

Toda demão de tinta só poderá ser aplicada após a anterior estar completamente seca, ou seja, deverá haver um intervalo mínimo de 8 horas entre demãos sucessivas. Serão aplicadas no mínimo duas demãos de tinta, a critério da fiscalização, desde que sejam necessárias para um perfeito recobrimento das superfícies.

3.6 Pés de banco de tijolo cerâmico

Será executado a substituição de pés de bancos que estão faltando ou danificados, os pés serão em alvenaria de blocos cerâmicos de 20x9x5 cm, e assentados com argamassa com espessura de 20 mm com traço de 1:3. A montagem final deverá ficar de acordo com a foto a baixo e medidas. O item renumera a argamassa para fixação do pé de banco na laje do banco e ao pavimento da praça.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

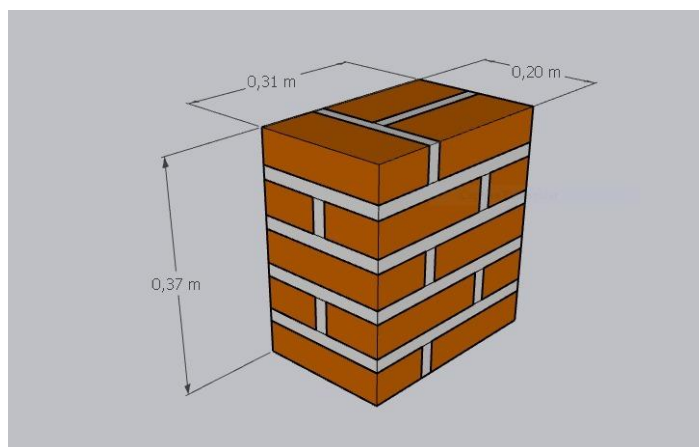


Figura 02 – Distribuição das peças de madeira.

3.7 Pintura com verniz para os pés de banco de tijolo cerâmico

Após lixamento, realizar aplicação de pintura com verniz acrílico em todos os pés de banco da praça, em duas demãos. O item renumera ajudante de pintor, pintor e equipamentos necessários para execução do serviço.

3.8 Assento de banco em concreto armado

Execução de laje em concreto armado com espessura de 7 cm, com 40 cm de largura por 1 metro de comprimento, armada com ferragem longitudinal de 5 barras de $\varnothing=8,00\text{mm}$ com espaçamento de 8 cm e armadura transversal de 11 barras de $\varnothing5,00\text{mm}$ com espaçamento de 10 cm.

A laje deverá ter acabamento liso, com vértices com bom acabamento. Deverá ser feito o engastamento de acordo que as novas lajes tenham transpasse suficiente para unificar-se a laje dos bancos existentes.

Logo após será feito o lixamento e depois realizar aplicação de pintura acrílica em todos os assentos dos bancos da praça, em duas demãos. O item renumera ajudante de pintor, pintor e equipamentos necessários para execução do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

3.9 Restauração de laje do assento dos bancos

Deverá ser realizado o recobrimento de todas as lajes dos assentos dos bancos existentes com argamassa de 1:3 de forma que o acabamento em dimensões transversais fique constante em 40 cm de largura por 7 cm de espessura.



Figura 03 – Laje dos bancos a serem reformadas.

Logo após será feito o lixamento e depois realizar aplicação de pintura acrílica em todos os assentos dos bancos da praça, em duas demãos. O item renunera ajudante de pintor, pintor e equipamentos necessários para execução do serviço.

3.10 Canteiro em paralelepípedo e argamassa para contornar as árvores

Nas árvores marcadas conforme projeto, será realizado a preparação do solo em um diâmetro de 2 m, tendo como centro a árvore, para receber grama e em sua circunferência duas fiadas de paralelepípedo com dimensões aproximadas de 20x20x10. Deverá ser executado de acordo com o detalhamento em projeto. O item renunera o assentamento dos blocos com argamassa, mão de obra, fornecimento de paralelepípedos, fornecimento e plantação de gramas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

3.11 Rampas de acessibilidade

No local das rampas de acessibilidade será feito a demolição do concreto existente e escavação para adequação de dimensões de acordo com detalhamento de projeto, para receber o concreto FCK 25 Mpa. Será realizado a remoção e o reassentamento dos meios fios de acordo com os rebaixamentos necessários em detalhamento no projeto.

As rampas de acessibilidade receberão tinta acrílica apropriadas para piso de concreto na cor azul em duas demãos, logo após será realizado a pintura do símbolo internacional de cadeirantes na cor branca.

3.12 Piso podotátil de concreto

Os pisos podotáteis de alerta com dimensões de 20,00cm x 20,00cm de concreto serão instalados nas rampas de acessibilidade, de acordo com detalhamento em projeto. As placas de sinalização tátil de ALERTA serão na cor amarelo. Com relevo

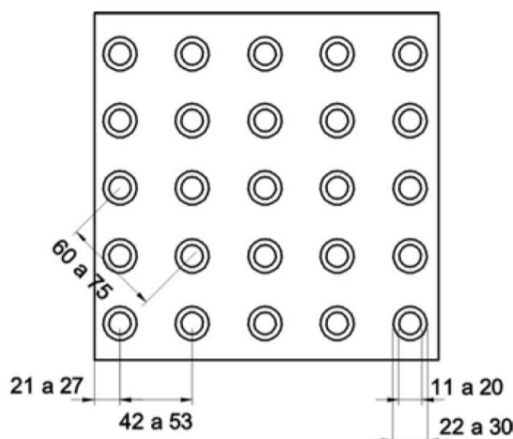


Figura 04 – Placa de piso podotátil de alerta de concreto

3.13 Piso em concreto simples

O contrapiso de concreto simples será executado contornando o coreto, a uma distância de 1,50m de acordo com demarcação em projeto. O item renumera matérias e mão de obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1 Passagem da rede elétrica

Neste serviço, está incluso a demolição linear de concreto simples por metro, com largura de 30,00cm e escavação com profundidade de 40,00 cm, o reaterro e a recomposição do contrapiso em concreto simples.

4.2 Caixa de inspeção

As caixas de inspeção serão executadas nos locais indicados de acordo com o projeto, de tijolo cerâmico, com profundidade de 50,00cm e com largura e comprimento de 50,00cm. O item renunera demolição de contrapiso, escavação, tijolos cerâmicos, argamassa para assentamento, reboco para embolso do interior e mão de obra.

4.3 Parede de alvenaria

As paredes de alvenaria serão executadas nos locais indicados de acordo com o projeto, de bloco de concreto cheio com armação especifica na planilha de composição da SETOP, com profundidade de 80,00cm a baixo do nível do solo e altura acima do nível do solo de 120cm, com largura de 60,00cm. O item renunera escavação, reaterro, blocos de concreto cheios com armação, argamassa para assentamento, chapisco, embolso, pintura acrílica em duas demãos na cor cinza e mão de obra.

4.4 Cabo de cobre 25mm²

Será executado de acordo com o projeto elétrico. O item renunera cabo de cobre, fita isolante anti-chama, mão de obra.

4.5 Cabo de cobre 16mm²

Será executado de acordo com o projeto elétrico. O item renunera cabo de cobre, fita isolante anti-chama, mão de obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

4.6 Eletroduto de PVC rígido roscável 2”

Será executado de acordo com o projeto elétrico. O item renumera eletroduto de PVC rígido roscável 2”, conectores, suportes, fixação e mão de obra.

4.7 Eletroduto de PVC rígido roscável 1.1/2”

Será executado de acordo com o projeto elétrico. O item renumera eletroduto de PVC rígido roscável 1.1/2”, conectores, suportes, fixação e mão de obra.

4.8 Disjuntor tripolar termogênico 10KA, de 100A

Serão instalados dentro do quadro de distribuição de acordo com projeto elétrico.

4.9 Disjuntor tripolar termogênico 10KA, de 60A

Serão instalados dentro do quadro de distribuição de acordo com projeto elétrico.

4.10 Conjunto de duas tomadas (2P+T/20A-250V)

Serão instaladas nas paredes de alvenaria em locais determinados de acordo com o projeto elétrico. Item renumera o módulo tomada padrão, parafusos para fixação, instalação, suporte e placa 4”x4” para dois módulos.

4.11 Conjunto de duas tomadas (2P+T/10A-250V)

Serão instaladas nas paredes de alvenaria em locais determinados de acordo com o projeto elétrico. Item renumera o módulo tomada padrão, parafusos para fixação, instalação, suporte e placa 4”x4” para dois módulos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

5. LIMPEZA

5.1 Limpeza final para a entrega da obra

É de total responsabilidade da CONTRADA realizar a entrega da obra com o canteiro limpo e organizado.

Referências Normativas

- ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação – Especificação e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 7217 – Agregados - Determinação da composição granulométrica;
- ABNT NBR 5732 – Cimento Portland Comum;
- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 7211 – Agregados para concreto – Especificação;
- ABNT NBR 6118/14 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento – Procedimento;
- ABNT NBR 9050/04 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 11702/10 – Tintas para edificações não industriais;
- DNER-EM 038/97 – Agregado miúdo para concreto de cimento;



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINO

Assessoria de Arquitetura e Engenharia

Rua Marinho Carlos de Souza, 05, Centro –Divino/MG – CEP: 36820-000

CNPJ: 18.114.272 / 0001 – 88 – TEL.: (32) 3743 - 2090

Os responsáveis técnicos pela elaboração do projeto, orçamento e as orientações para execução que acompanham presente memorial descritivo, subscrevem:

Helen Dayane de Souza Costa

ARQUITETA E URBANISTA

CAU 257379-7

Keverton Oliveira Silva

ENGENHEIRO CIVIL

MG-224.062/D

DIVINO-MG, 31 DE AGOSTO DE 2020