



Eng. Civil Bruno César da Silva Corrêa

CREA-MG: 168.800/D

Rua Guia Lopes, nº 315, Centro, São Roque de Minas-MG.

Contato: (37) 99982-3469 / eng.civil.brunocesar@gmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO

*Reforma da Praça Padre Léo
na cidade de Vargem Bonita – MG.*

VARGEM BONITA – MG

OUTUBRO – 2024

Índice

I-	OBJETIVO DO PROJETO	3
II-	SERVIÇOS PRELIMINARES	3
	PLACA DE OBRA.....	3
	BARRACÃO / DEPÓSITO.....	3
	LOCAÇÃO DA OBRA	4
III-	INFRA-ESTRUTURA	4
	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	4
	FUNDAÇÃO	5
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES	6
IV-	SUPERESTRUTURA	6
	ALVENARIA	6
	CINTAS, PILARES E LAJES	7
V-	PAVIMENTAÇÕES.....	8
	CONTRA PISO.....	8
	PISO CERÂMICO.....	9
VI-	COBERTURA	9
	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	9
	MÉTODOS CONSTRUTIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA.....	10
VII-	REVESTIMENTOS	12
VIII-	ESQUADRIAS	13
IX-	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.....	13
X-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15
XI-	PINTURA	16
XII-	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17
	DIVERSOS.....	17
XIII-	LIMPEZA	17

Prefeitura Municipal de Vargem Bonita– MG

Avenida São Paulo, nº83, centro

CNPJ: 16.788.309/0001-28

OBRA: Reforma da Praça Padre Léo na cidade de Vargem Bonita– MG.

I- OBJETIVO DO PROJETO

Este Memorial Descritivo tem por finalidade especificar os materiais e serviços a serem executados na Reforma da Praça Padre Léo na cidade de Vargem Bonita– MG.

II- SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada em local estratégico, de acordo com instruções da Contratante, uma placa em chapa de aço galvanizado, toda estruturada com sarrafo de 5 x 2,5 cm com pontalete de 6 x 6 cm ambos em madeira serrada do tipo comum, própria para construção.

O modelo com dimensões e dizeres será fornecido pela Fiscalização.

BARRACÃO / DEPÓSITO

A CONTRATADA deverá prever a instalação de Barracão no canteiro de serviço para a execução das obras até o seu final, instalado próximo à entrada principal com o objetivo de efetuar rigoroso controle de frequência de entrada e saída de pessoal do canteiro, além do cadastramento e acompanhamento e controle do mesmo, através de funcionários habilitados e formulários específicos.

LOCAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser locada conforme implantação do projeto de arquitetura e confirmado pelos projetos complementares, a marcação dos eixos deverá ser indicada nos gabaritos.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, pôr sua conta e nos prazos estipulados às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

III- INFRA-ESTRUTURA

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escavações

a) As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

b) As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

c) A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Compactação

Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento, etc.

FUNDAÇÃO

Para efeito destas especificações, entende-se por fundações os seguintes elementos estruturais: Blocos; Sapatas (Corridas ou Isoladas); "Radiers"; Estacas; Tubulões; Blocos de coroamento; Vigas de Equilíbrio e Cortinas.

Os desenhos de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações; correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, tais como: paredes, divisórias, base para equipamentos, etc., indicados no projeto arquitetônico ou no de instalações.

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão

dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT. O aço será do tipo CA50 e CA60.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.^a parte da NBR-6118/2003/ABNT.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAMES

Todas as vigas baldrames onde houver assentamento de alvenaria deverão ser impermeabilizadas. Serão aplicadas duas demãos de emulsão asfáltica com intervalo entre demãos até a secagem ao toque.

IV-SUPERESTRUTURA

ALVENARIA

As alvenarias serão de tijolo cerâmico furado de boa qualidade. O tijolo

deverá ter uniformidade de dimensões e serem bem queimados, como recomenda a norma. As alvenarias deverão ser prumadas e alinhadas com juntas lisas.

O traço será 1:5 (cimento e areia média peneirada) mais a adição de aglutinante em quantidades recomendadas pelo fabricante. Deverá ser executada alvenaria com tijolo de espessura de acordo com projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

CINTAS, PILARES E LAJES

Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, tais como: paredes, divisórias, base para equipamentos, etc., indicados no projeto arquitetônico ou no de instalações.

Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.

Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT. O aço será do tipo CA50 e CA60.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.^a parte da NBR-6118/2003/ABNT.

A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido a verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas.

Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.

O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm. O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

V- PAVIMENTAÇÕES

CONTRA PISO

Na área do piso do palco e seus acessos terá a execução do contra piso, o solo deverá estar perfeitamente nivelado e apiloado, bem como já deverão ter sido colocadas as canalizações que devem passar por baixo do piso, recebendo o lastro

de concreto desempenado F_{ck} 15Mpa e espessura de 5,00 cm.

PISO CERÂMICO

Executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:4 (cimento:areia média) esp. 1,50 cm prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 1% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

Deverá ser executado piso cerâmico PEI-4 de 60x60 cm liso, assentes com argamassa de cimento e areia traço 1:4 sobre camada de 3 cm com junta mínima recomendada pelo fabricante, sendo que a cor deste deverá ser definida posteriormente pela Prefeitura.

VI-COBERTURA

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A estrutura do telhado será em perfil metálico coberta com telha em aço galvanizado.

O sistema estrutural adotado é composto de elementos estruturais em estruturas metálicas para a cobertura apoiado em elementos estruturais em concreto armado. A contratada deve fornecer projeto executivo da estrutura utilizada na cobertura com informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações.

NORMAS PARA SEREM UTILIZADAS.

- Aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010.
- Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios:
- ABNT NBR 8800:2008.
- Forças devidas ao vento em edificações: ABNT NBR 6123/1988.
- AWS D1.1/1992 – American Welding Society.
- Categoria de uso: edificações comerciais, de escritórios e de acesso público.

- - NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

PARÂMETROS DE CÁLCULO

Todos os cálculos executados no projeto estrutural devem atender as especificações mínimas exigidas pelas normativas vigentes.

DESLOCAMENTOS MÁXIMOS

- **Verticais** – $L/250$;
- **Horizontais** – $H/300$;
- **Para terças de cobertura** – $L/180$.

CONTRAVENTAMENTO

O contraventamento é importante para estruturas metálicas independente de seu porte, pois ele será responsável pela rigidez do edifício que será submetido à ações horizontais e verticais. Principalmente durante o processo de montagem da estrutura.

A execução de contraventamento na estrutura se torna importante devido à necessidade de limitar os deslocamentos da estrutura, para restringir ou até mesmo inibir os efeitos de segunda ordem, e também devido a necessidade da absorção de ações de vento para a qual a estrutura principal não está habilitada.

O contraventamento horizontal se encontra no plano das terças das tesouras, servem para distribuir as cargas provenientes da ação do vento levando-as para as colunas de sustentação, conforme indicado no projeto estrutural.

MÉTODOS CONSTRUTIVOS DA ESTRUTURA METÁLICA

O executor deverá garantir a resistência das ligações soldadas entre os perfis estruturais metálicos.



Figura 1 - Exemplo de ligação soldada a ser utilizada no projeto.

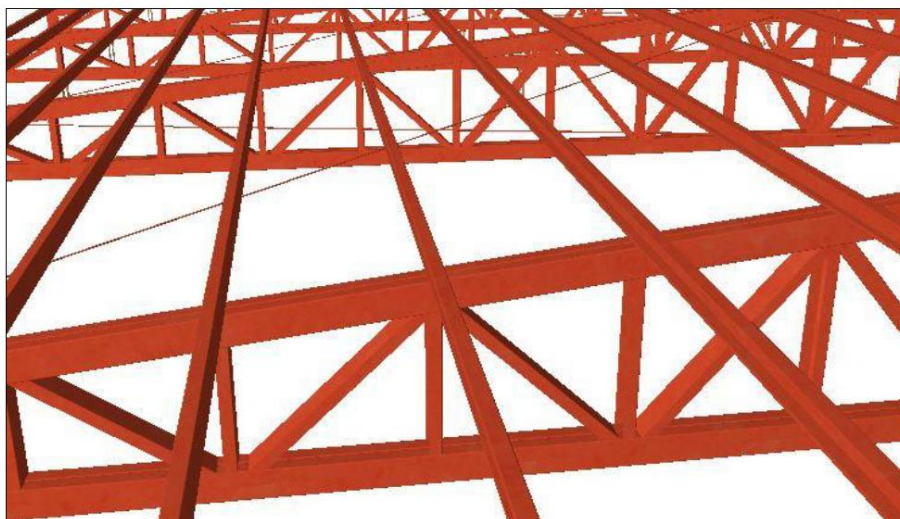


Figura 2 - Exemplo de ligação soldada a ser utilizada no projeto.

A qualidade dos materiais deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura.

Os cálculos de resistência das terças devem ser baseados por inteiro na NBR 8800/2008, onde será devidamente instalada sempre atentar para o excesso de sobrecarga circulando em vãos idênticos da estrutura.

Os perfis devem ser seguidos à risca, de acordo com o projeto executivo da estrutura a ser fornecido, suas soldas devem ser aplicadas de maneira contínua,

ressaltando que de maneira alguma poderá ser aplicada do tipo intermitente, incluindo casos que o acúmulo de água é propício de ocorrer, neste caso, a principal estrutura deverá ser feita em um local seco, e posteriormente no seu devido tempo ser instalada sob os pilares.

No caso de junção lateral de perfis deve-se atentar que na hora de aplicar a solda deve-se observar se houver existência de frestas entre os perfis, se for o caso, é recomendado repetir o processo.

Todas as ligações serão do tipo soldáveis, causando a necessidade de soldadores, montadores e demais profissionais devidamente qualificados.

Para a cobertura são utilizadas telhas metálicas trapezoidais. As telhas de cobertura se apoiam em terças, conforme indicado em projeto. A fixação das terças é feita diretamente sobre as tesouras através de solda.

PINTURA DE PROTEÇÃO

Toda a superfície metálica a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc.

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as Normas Técnicas e obedecendo as seguintes notas gerais:

- Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco e posteriormente 2 demãos de pintura esmalte acetinado.
- Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.
- Para a cor do esmalte acetinado consultar a prefeitura municipal.

VII- REVESTIMENTOS

As paredes internas, externas e o teto receberão chapisco de cimento e areia

traço 1:4 (com cobertura total de tijolo), para após a execução do emboço e reboco com espessura final mínima de 20 mm.

As paredes das áreas molhadas (Banheiros) serão revestidas de cerâmica branca 60x60 cm de primeira qualidade, assentados com argamassa colante e rejuntadas na altura total da parede.

VIII- ESQUADRIAS

Todas as esquadrias, sendo elas de madeira, em chapa de aço ou em vidro, deverão seguir as especificações de projeto e da planilha orçamentária e instaladas seguindo as normas gerais, recomendações dos fabricantes e as normas da ABNT.

Normas Gerais

- Os materiais a serem empregados nas esquadrias deverão ser de 10 qualidade, isentos de defeitos de fabricação e ter bom aspecto;
- As esquadrias deverão estar perfeitamente aprumadas e niveladas, assim como deverão ser entregues funcionando perfeitamente;
- Os contramarcos deverão ser fixados solidamente na alvenaria ou concreto de modo a garantir a estabilidade e rigidez da esquadria;
- Conferir e verificar as medidas do desenho com as medidas da obra;
- Todas as peças componentes das esquadrias metálicas serão isentas de rebordos e saliências, bem soldados, e esmerilhadas; furos para rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas;

Todas as esquadrias deverão ser fornecidas montadas, completas, incluindo dobradiças, fechos, maçanetas, banquetes, arremates, contra-marcos, vedação, colocação de vidros etc... Todas as portas e janelas deverão obedecer às dimensões de vão livre cotadas no projeto arquitetônico. As janelas serão em alumínio tipo Maxim-Ar com folhas de vidro e basculante para os banheiros.

IX-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão atender as normas brasileiras, através das disposições das NBR, normas de abastecimento de água fria e do tratamento das águas servidas, O abastecimento se efetuará a partir de rede de distribuição no ponto de tomada do cavalete nos padrões da concessionária local.

Os resíduos sanitários juntamente com as águas servidas serão captados e posteriormente ligados a rede existente.

As tubulações para as referidas ligações serão da linha marrom (tigre ou similar) para água e a linha branca (tigre ou similar) para esgoto com as respectivas bitolas indicadas em projeto e planilha. Demais peças para as complementações hidráulicas - sanitárias também serão do tipo tigre ou similar. As emendas dos tubos deverão ser feitas com adesivo próprio e de acordo com as recomendações dos fabricantes. Quanto aos equipamentos sanitários bacia, mictórios e assento os mesmos deverão ser instalados seguindo as normas da ABNT.

LOUÇAS

1) Todas as Louças terão como referência a linha Ravena de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

2) As cubas serão de embutir, tipo oval universal, referência L-59, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

3) Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

4) Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimientos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.

5) A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

METAIS

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas;

Todos os metais terão como referência a linha Prata, cromados, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

X- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.

c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores terão como referência GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.

d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.

e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, terão como referência PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5 mm².

h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços

mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seção serão ligados por meio de terminais adequados.

k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, terão como referência HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

XI-PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem. A cor deverá ser definida posteriormente pela Prefeitura.

A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem

inteiramente.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário.

Serão adotados precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, concreto aparente, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas.

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado (tiner ou similar) sempre que necessário.

Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,50 m x 1,00 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

XII- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

DIVERSOS

Instalação de bancadas em granito cinza polido no banheiro e no bar conforme projeto e dimensões em planilha.

Instalação de divisórias em granito cinza polido nos banheiros conforme dimensões de projeto e quantidade em planilha.

Instalação das barras de apoio nos sanitários conforme detalhado no projeto e Normas de acessibilidade vigentes.

Instalação de portas de alçapão para acesso as lajes dos banheiros.

XIII- LIMPEZA

A obra deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros, pisos serão



Eng. Civil Bruno César da Silva Corrêa

CREA-MG: 168.800/D

Rua Guia Lopes, nº 315, Centro, São Roque de Minas-MG.

Contato: (37) 99982-3469 / eng.civil.brunocesar@gmail.com

lavados, devendo qualquer vestígio de tinta de argamassa desaparecer, deixando as superfícies completamente limpas e perfeitas.

Os procedimentos indicados acima se estendem também à área externa, implicando na limpeza do piso, ou tudo que se refere à obra.

Vargem Bonita - MG, outubro de 2024.

BRUNO CÉSAR DA SILVA CORREIA

CREA-MG: 168.800/D