



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E TURISMO



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
COMPLEMETAR

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PÓRTICO DE ENTRADA DO DISTRITO INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO
DE MONTE ALEGRE/RN.

Generalidades:

O presente memorial complementar destina-se a descrever os serviços que serão executados, construção do pórtico de entrada do Distrito Industrial do município de Monte Alegre/RN.

Disposições Gerais:

Com o objetivo de regularizar as obras, antes do seu início, serão providenciados o alvará de construção e a ART de construção do CREA. Ao final dessas obras, será providenciado o habite-se.

A execução de todos os serviços obedecerá às indicações constantes nos projetos e detalhes, bem como às especificações. Qualquer alteração ou modificação nas plantas, detalhes ou especificações só poderá ser efetuada mediante a autorização prévia e escrita da fiscalização. Todo material a ser utilizado na obra deverá satisfazer as presentes especificações e estará sujeito à aprovação prévia da fiscalização.

No caso da divergência entre cotas e as dimensões dos desenhos, medidos em escala, prevalecerão sempre as primeiras. As especificações prevalecerão sobre os desenhos sempre que houver divergência entre os dois.

As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para a perfeita execução.

Os materiais usados deverão ser de 1ª linha, de acordo com as normas NBR pertinentes a cada material, com selo do INMETRO e demais certificações exigidas para cada tipo de material empregado.

O presente projeto visa a utilização de tecnologia simples e eficiente podendo, assim, utilizar mão de obra local na sua execução.

Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados e deverão ser tomadas as devidas providências com relação aos itens de proteção individual e coletivo dos funcionários.

Em todos os itens, deve-se considerar materiais e mão-de-obra para instalação.

Qualquer dúvida em relação aos projetos, a contratado deverá esclarecer junto a equipe técnica da contratante.

(1) – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Placa da obra

Critério de medição: Metro quadrado.

Procedimento executivo:

A contratada deverá fornecer uma placa de obra, em chapa de aço galvanizado com dimensões de 2,0 x 3,0 m, no modelo e com os dizeres fornecidos pela CONTRATANTE. A CONTRATADA afixará a placa em local visível, junto à obra.

1.2 – Limpeza manual do terreno com raspagem superficial

Critério de medição: Metro quadrado.

Procedimento executivo:A área onde será executada a obra deverá ser limpa manualmente por meio de raspagem superficial por meio de retroescavadeira.

1.3 – Locação da Obra

Critério de medição: Metro quadrado.

Procedimento executivo:A obra será locada de acordo com o projeto arquitetônico e de fundação, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,5m com pregos cravados no topo dessas guias. Os alinhamentos são marcados com linhas esticadas que marcam os cantos. Os eixos de pilares serão assinalados com piquetes no terreno.

(2) – MOVIMENTO DE TERRA

2.1 - Escavação manual de valas

Critério de medição: Metro cúbico.

Procedimento executivo: As escavações necessárias das peças de fundação devem ser levadas em consideração o projeto de fundação e o projeto estrutural, observando a completa remoção da camada vegetal.

2.2 – Aterro

Critério de medição: Metro Cúbico

Procedimento executivo: O aterro será executados com todos os cuidados necessários, de modo a garantir a solidez do solo. Esses procedimentos serão executados com material arenoso isento de quaisquer espécie de detritos, em camadas de aproximadamente 20 cm apiloadas com maço ou com equipamento mecânico tipo sapinho. O solo deverá estar com teor de umidade adequado, o que é fator imprescindível a uma boa compactação.

(3) – FUNDAÇÕES

3.1 – Alvenaria de Pedra de mão

Critério de medição: Metro cúbico

Procedimento executivo: Deverá ser executado alvenaria em pedra de mão, assentada com argamassa de traço 1:6 (cimento e areia).

3.2 – Embasamento com tijolo cerâmico furado

Critério de medição: Metro Cúbico

Procedimento executivo:O embasamento será feito com tijolo cerâmico furado 1 vez (19cm) com argamassa de cimento e areia no traço 1:5 (1 quantidade de cimento para 5 quantidades de areia média). A marcação das alvenarias será feita assentando os blocos dos cantos verificando o nivelamento e a perpendicularidade. A prumada deverá ser verificada a cada fiada assentada, as juntas deverão ter espessura de 15 mm e os blocos deverão ser assentados de forma desencontrada, para garantir amarração da alvenaria.

3.3 – Concreto armado para cinta inferior

Critério de medição: Metro Cúbico

Procedimento executivo:A cinta inferior será executada concreto armado com ferro CA50 8.0mm. O concreto será moldado in loco e devera conte uma resistência mínima de 25 Mpa, deverá ser lançado na forma de modo que não ocorra e segregação. Este deverá ser vibrado de modo a preencher todos os vazios obtendo-se um concreto sem falhas e uniforme.

3.4 – Impermeabilização de estruturas enterradas

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo:Com o objetivo de evitar a infiltração ascendente da fundação, a cinta inferior será impermeabilizada em ambos os lados com emulsão asfáltica, com aplicação de duas demãos .

3.5 – Concreto Ciclóptico

Critério de medição: Metro cúbico

Procedimento executivo: Os blocos dos pilares serão executados com concreto ciclópico $F_{ck}=20$ Mpa, 30% de pedra marroada ou rachinha, antes da concretagem do bloco deverá ser executada uma camada de concreto magro para evitar o contato direto do concreto com o solo, sobre o concreto magro deverá usar uma grelha de aço CA50 8.0mm espaçados 20 x20cm para fixação dos tocos de pilar.

(4) – ESTRUTURA

4.1 – Concreto armado

Critério de medição: Metro cúbico

Procedimento executivo: Os pilares de concreto armado com ferro CA50 10 mm. O concreto será moldado in loco e devesse conter uma resistência mínima de 25 Mpa, deverá ser lançado na forma de modo que não ocorra segregação. Este deverá ser vibrado de modo a preencher todos os vazios obtendo-se um concreto sem falhas e uniforme. As dimensões e a ferragem dos pilares deverá observar o projeto estrutural. Em caso de dúvida consultar a equipe técnica da prefeitura.

4.2– vergas

Critério de medição: Metro

Procedimento executivo: Sobre os vãos das passagens de portas e sobre os vãos das janelas serão colocadas as vergas em concreto pré-fabricado de modo a evitar fissuras a 45° causados pelos esforços de cisalhamento. Deverá ter dimensões 9x10cm.

(5) – ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

5.1 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm (8 furos) espessura 19 cm

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: A alvenaria com espessura de 19cm, será executada para elevação do nível da guarita, a marcação das alvenarias será executada assentando os tijolos cerâmicos de 8 furos, de 1ª linha, os blocos assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, ou seja, 1 quantidade de cimento para 4 quantidades de areia média, com espessura de 19mm. Foi considerada uma perda de 5 a 10% para os blocos cerâmicos.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser executada verificando o nivelamento, perpendicularidade, prumada e espessura das juntas da argamassa. A prumada deverá ser verificada a cada fiada assentada. Os blocos deverão ser assentados de forma desencontrada para garantir amarração da alvenaria.

5.2 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm (8 furos) espessura 9 cm

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: A alvenaria com espessura de 9cm, será executada para elevação das paredes da guarita, a marcação das alvenarias será executada assentando os tijolos cerâmicos de 8 furos, os blocos assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, ou seja, 1 quantidade de cimento para 4 quantidades de areia média, com espessura de 19mm. Foi considerada uma perda de 5 a 10% para os blocos cerâmicos.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser executada verificando o nivelamento, perpendicularidade, prumada e espessura das juntas da argamassa. A prumada deverá ser verificada a cada fiada assentada. Os blocos deverão ser assentados de forma desencontrada para garantir amarração da alvenaria.

5.3 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado 9x19x19cm (8 furos) espessura 30 cm

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: A alvenaria com espessura de 30cm, será executada para elevação das paredes do pórtico que receberá as vigas metálicas da cobertura, a marcação das alvenarias será executada assentando os tijolos cerâmicos de 8 furos, os blocos assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, ou seja, 1 quantidade de cimento para 4 quantidades de areia média, com espessura de 19mm. Foi considerada uma perda de 5 a 10% para os blocos cerâmicos.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser executada verificando o nivelamento, perpendicularidade, prumada e espessura das juntas da argamassa. A prumada deverá ser verificada a cada fiada assentada. Os blocos deverão ser assentados de forma desencontrada para garantir amarração da alvenaria.

(6) – COBERTURA:

6.1 –Estrutura – vigas metálicas:

Critério de medição: Metro quadrado.

Procedimento executivo: O pórtico receberá estrutura metálica em vigas metálicas altura de 80 cm. A estrutura metálica será composta de vigas em alma cheia, terças UDC127, entre pórticos, travadas por terças, receberá pintura 1d epoxióx. Ferro + 2 d esmalte epoxi branco.

6.2 –Revestimento ACM:

Critério de medição: Metro quadrado.

Procedimento executivo: A estrutura metálica será envolvida/revestida com revestimento em ACM na cor a ser definida pela arquitetura da contratada.

O projeto arquitetônico mostra os detalhes do referido revestimento. As dúvidas deverão ser quanto a execução e aplicação do revestimento, deverão ser consultadas com a equipe técnica da prefeitura.

(7) – REVESTIMENTO

7.1 – Chapisco de paredes

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: As superfícies a revestir reboco receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 2,0 cm. O chapisco será executado com o uso da colher de pedreiro arremessando a argamassa sobre a superfície da parede.

7.2– Emboco

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: O emboçoserá executado nas superfícies que serão revestidas com cerâmica, deverá ser executado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:5 com espessura 2,0 cm.

7.3 – Reboco

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: As superfícies serão revestidas com reboco para o recebimento de pintura, deverá ser executado após a cura do chapisco, a parede será rebocada com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:5 com espessura 2,0 cm. Antes da execução dos rebocos, serão colocadas todas as caixas de porta, contramarcos e peitoris.

7.4 – Revestimento cerâmico

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: No banheiro, local executado o emboço, receberá revestimento com cerâmica do piso ao teto, a cerâmica será assentada com argamassa colante e rejuntada com rejunte cinza. A contratada deverá apresentar a equipe técnica da prefeitura uma amostra do revestimento antes da aplicação para aprovação.

(8) – PAVIMENTAÇÃO

8.1 – Contrapiso em concreto simples

Critério de Medição: Metro Quadrado

Procedimento executivo: Contrapiso ou lastro de concreto, será executado em concreto simples, com espessura de 5cm, Fck=12,5 Mpa.

8.2 – Contra-piso em argamassa:

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: Após a execução do contrapiso, será executado o piso de regularização para o recebimento do piso cerâmico. Deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4

8.4 – Revestimento cerâmico para piso:

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: Após a execução da regularização, será executado o piso cerâmico assentado com argamassa colante e rejuntado com rejunte cinza. A contratada deverá apresentar a equipe técnica da prefeitura uma amostra do revestimento antes da aplicação para aprovação

8.5 – Rodapé cerâmico:

Critério de medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: O radapé será executado nos ambientes que recebeu piso cerâmico e não recebeu revestimento nas paredes, o rodapé terá altura de 10 cm e será assentado com argamassa colante e rejuntado com rejunte cinza.

8.6 – Meio Fio pré-moldado

Critério de Medição: Metro

Procedimento executivo: O meio fio será em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos.

8.7– Piso intertravado

Critério de Medição: Metro quadrado

Procedimento executivo: Nos locais de acesso de pedestres o piso será executado com bloco intertravado na cor natural, dimensão 10 x20 e espessura de 6cm.

(9) – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica, compreendendo força e luz, deverá satisfazer à NB-3 da ABNT, às prescrições da companhia de energia (COSERN), como também será executada rigorosamente de acordo com os projetos e respectivos detalhes.

9.1 – Ponto de tomada monofásica

Critério de medição: Ponto instalado

Procedimento executivo: Ponto de tomada monofásico 2P+T aparente no teto, embutido na parede, composto de caixa plástica 4x2, eletroduto, fiação e tomada.

9.2 – Ponto de tomada trifásica

Critério de medição: Ponto instalado

Procedimento executivo: Ponto de tomada monofásico 3P+T aparente no teto, embutido na parede, composto de caixa plástica 4x2, eletroduto, fiação e tomada. Incluso abertura e fechamento de rasgo na alvenaria.

9.3– Rede de entrada

Critério de medição: Unidade.

Procedimento executivo: Rede de entrada trifásica com caixa de medição, mureta e poste, padrão COSERN. Incluso a fixação.

9.4 – Ponto de luz contempla (caixa, eletroduto, fios e interruptor)

Critério de medição: Ponto instalado

Procedimento executivo:

Os pontos de luz serão instalados aparentes no teto e embutidos na parede

Condutes– Serão do tipo corrugado e correrão embutidos nos panos de parede antes dos revestimentos. Deverão ser utilizadas condutes das marcas Tigre ou similar, de acordo com as normas técnicas, e com diâmetros compatíveis com a quantidade de fios ou cabos a receber, conforme projeto elétrico.

Eletrodutos – Correrão embutidos nos panos de parede ou sob o piso quando assim indicar no projet, antes dos revestimentos. As emendas serão feitas por meio de luvas, soldadas para garantir a continuidade da superfície interna. Deverão ser utilizadas eletrodutos de PVC rígido da marca Tigre ou similar, de acordo com as normas técnicas. Os diâmetros deverão ser compatíveis com a quantidade de fios ou cabos a receber, de acordo com o projeto elétrico.

Fios, Cabos e Acessórios - Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico antichama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750 V. Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Os diâmetros dos cabos elétricos deverão ser compatíveis com as cargas determinadas para cada circuito, conforme projeto elétrico.

Interruptores - Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. Deverá ser observado no projeto o tipo e a quantidades de teclas, os interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms. Interruptores serão das marcas Pial, Tramontina ou similar.

9.5 – Caixa Plástica

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Para facilitar a instalação elétrica, assim como a rede de dados serão instaladas caixas de passagem plástica 4” x2” em locais onde os pontos ficam distantes uns dos outros.

9.6 – Eletroduto

Critério de medição: Metro

Procedimento executivo: Serão do tipo PVC corrugado com bitola de 20mm de fabricante Tigre ou similar, incluso a instalação. Correrão embutidos nos panos de parede antes dos revestimentos ou sobre o forro. As emendas serão feitas por meio de luvas, soldadas para garantir a continuidade da superfície interna.

9.7– Conjunto de Interruptores

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Serão instalados interruptores simples da marca Pial, Tramontina ou similar com um e dois módulos com 10A e 250V. Os interruptores serão de embutir com

contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. Deverá ser observado no projeto o tipo e a quantidades de Interruptores.

9.8 – Disjuntor Termomagnético Monopolar

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Será instalado um disjuntor geral termomagnético monofásico de embutir com mecanismo totalmente blindado, padrão nema (americano), de 10 a 30A, já incluso fornecimento e instalação.

9.9 – Disjuntor Termomagnético Trifásico

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Será instalado um disjuntor geral termomagnético trifásico de embutir com mecanismo totalmente blindado, padrão nema (americano), de 60 a 100A, já incluso fornecimento e instalação.

9.10 – Luminária

Critério de medição: Unidade.

Procedimento executivo: Para a área interna as luminárias serão do Luminária painel led de embutir 22,5x22,5, deverão ser instaladas conforme a indicação no projeto elétrico. Para as áreas externas as luminárias serão do tipo refletor externo em led 20w ip 65.

9.11 – Haste de aterramento

Critério de medição: Metro.

Procedimento executivo: O aterramento para o quadro será com barra (haste copperweld 5/8 x 1,50 m com conector) interligadas por cabo flexível de 2x2,5mm², com conector.

(10) – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1 – Vaso sanitário

Critério de medição: unidade.

Procedimento executivo: Vaso sanitário sifonado será com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação.

10.2 – Lavatório

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Lavatório louça branca será do tipo suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação.

10.3 – Torneira pra lavatório

Critério de medição: Unidade.

Procedimento executivo: A torneira do lavatório será do tipo cromada de mesa, 1/2” ou 3/4 padrão popular - fornecimento e instalação

10.4 – Acessórios para banheiro

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Os acessórios de banheiro, porta papel, porta toalha, porta sabonete etc será o Kit em metal cromado, 5 peças, fornecimento e instalação.

10.5 – Instalação de pontos de água

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Para a ligação de água para as peças sanitárias, torneiras, etc... serão instalados pontos de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 22 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.

10.6 – Instalação de pontos de esgoto sanitário

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Para a ligação das peças sanitárias, vaso sanitário, caixas sifonadas, lavatórios ECT... será instalados pontos de esgoto com tubos em pvc para esgoto os quais levarão a caixas de passagens, fossa e sumidouro.

10.7 – Registros

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Na distribuição de rede de água, será instalado registro de esfera, pvc, soldável, dn 25 mm.

10.8 – Caixa sifonada

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: No banheiro será instalada uma caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. fornecimento e instalação.

10.9 – Caixa de inspeção

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: todas a s águas serviços de banho, lavatório e vaso sanitário serão encaminhado para uma caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm para depois seguir para fosso e sumidouro - fornecimento e instalação.

10.10– Caixa d'água em polietileno

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Para a reservação de distribuição de água será utilizada uma caixa d'água em polietileno, 1000 litros, onde deverá ser instalados as tubulações de entrada, de alimentação e o extravasor contendo todos os acessórios necessários - fornecimento e instalação.

10.11– Flanges

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Na instalação da caixa d'água, utilizaremos adaptadores com flanges livres, pvc, soldável longo, dn 25 mm x 3/4 , para as tubulações de entrada, extravasor e distribuição da água para as peças, fornecimento e instalação.

10.12– Torneira de bóia plástica e torneiras PVC para jardim

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: Na instalação da caixa d'água, será instalada uma torneira de bóia plástica, para evitar o transbordo quando encher, e para a aguação de jardim, será utilizada torneira plástica fornecimento e instalação.

10.13– Fossa e sumidouro

Critério de medição: Unidade

Procedimento executivo: A fossa séptica será em anéis de concreto pré-fabricado com diâmetro de 1,20 m, será composta de 3 anéis, deverá ser impermeabilizada com piso em concreto e argamassa de cimento e areia de modo a não permitir a fulga de água e esgoto.

O sumidouro também será em anéis de concreto pré-fabricado com diâmetro de 1,20 m, será composta de 3 anéis, onde deverá conter furos, fundo de brita, bem como uma camada de 20cm de brita no entorno dos anéis de modo a permitir uma boa infiltração da água serviço ao solo. Devemos observar que na entrada e saída da fossa deverão conter tês em PVC para esgoto com prolongamento com tubos de modo a evitar que os dejetos sólidos passe para o sumidouro.

(11) – ESQUADRIAS

11.1 – Portas

Critério de medição: unidade.

Procedimento executivo: As portas serão madeira tipo mexicana, maciça (pesada ou superpesada), padrão médio com dimensão de 80x210cm, espessura de 3cm, para entrada da

guarita E para banheiro incluindo os itens: dobradiças, montagem e instalação do batente, sem fechadura - fornecimento e instalação.

11.2 – Janelas, esquadria da guarita

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: A esquadria da guarita será do tipo fixa e com algumas janelas basculante em alumínio com vidro temperado, exclusive vidro, fornecimento e instalação. - fornecimento e instalação.

11.3 – Vidro da esquadria da guarita

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Será usado vidro temperado incolor, espessura 8mm, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação.

11.4 – Esquadria do banheiro

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Para a esquadria do banheiro será do tipo fixa de correr em alumínio para vidro 4mm, com vidro, batente e ferragens.

11.5 – Fechaduras

Critério de medição: unidade

Procedimento executivo: Para a porta externa será usada fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo, para a porta do banheiro será usada fechadura de embutir própria para porta de banheiro, completa, acabamento padrão popular, incluso execução de furo - fornecimento e instalação.

11.6 – Corrimão/guarda corpo

Critério de medição: metro

Procedimento executivo: Para proteção e auxílio da subida e descida da escada, será usado corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em aço galvanizado. - fornecimento e instalação.

11.7 – Portões de acesso de pedestres e veículos

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Para acesso dos pedestres e dos veículos serão utilizados portões de metalon de giro para os pedestres e de correr para os veículos, com barra chata quadrada de ferro c/fechadura e dobradiça, inclusive pintura esmalte sintético fixo e correr.

(12) – PINTURA

12.1 – Selador

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: todas as paredes que receberão pintura, serão aplicadas uma demão de selador com objetivo de impermeabilizar e melhor receber a pintura .

12.2 – Pintura látex acrílica

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Todas as paredes que receberão pintura do tipo látex acrílica, serão aplicadas duas demãos.

12.3 – Pintura em madeira

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Todas as portas em madeira que receberão pintura do tipo esmalte fosco para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco.

12.4 – Pintura em madeira

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Todos os portões de ferro antes da pintura definitiva, receberão pintura anti-ferrugem, e pintura definitiva de acabamento (esmalte sintético fosco) aplicada a rolo ou pincel sobre perfil metálico em duas demãos.

(13) – IMPERMEABILIZAÇÃO

13.1 – Manta asfáltica

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: A laje de cobertura da guarita que ficará sem cobertura de telhas, será impermeabilizada com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm.

(14) – SERVIÇOS DIVERSOS

14.1 – limpeza final da obra

Critério de medição: metro quadrado

Procedimento executivo: Após a conclusão total da obra, todos os entulhos, e restos de materiais, serão removidos para local apropriado, bem como a limpeza interna de pisos e esquadrias etc.

Luciano de Oliveira Brito

Engº Civil

CREA/RN - 2102146200