

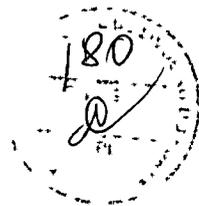


TERMO DE REFERENCIA

PROJETO BASICO
PROJETO DE ENGENHARIA

2020

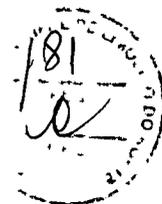
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



OBRA: RECUPERAÇÃO E REFORMA DO GINÁSIO COBERTO DR. JOSÉ
NILSON OSTERNE

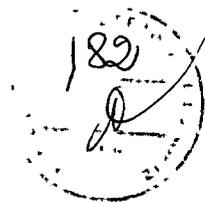
MUNICÍPIO: LIMOEIRO DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



ÍNDICE

- 1- APRESENTAÇÃO
- 2- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
- 3- MEMORIAL DE CÁLCULO
- 4- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA-COMPOSIÇÃO DE BDI, ENCARGOS SOCIAIS
- 5- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E PLE
- 6- PLANTAS



1- APRESENTAÇÃO

A Prefeitura de Limoeiro do Norte apresenta o projeto de recuperação e reforma do anexo do ginásio coberto municipal Dr. José Nilson Osterne.

Este prédio já existe, porém faz tempo que não é utilizado,

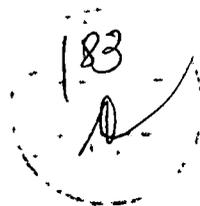
Serão executadas obras de instalações elétricas e hidro sanitárias novas substituindo as antigas, colocação de esquadrias nos vãos que não possuem ainda.

O prédio vai receber piso novo cerâmico, revestimento de paredes com cerâmica nos banheiros, colocação de louças e metais novas. Pintura em paredes internas e externas.

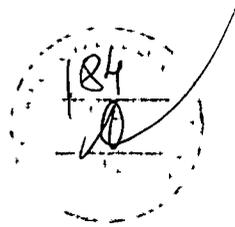
Coberta com estrutura metálica que não existe ainda.

Esses serviços são necessários com o objetivo de recuperar e reformar este equipamento para uso pelos atletas e pela comunidade que sofre pela carência de espaços deste tipo no município.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



2- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa de obra deve ser disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes.

A placa deverá ser executada em chapa de aço galvanizada e ter suporte em madeira de lei, devendo a chapa ser fixada nos suportes de madeira com pregos polidos com cabeça, e devendo os suportes serem fixados no solo com uma fundação em concreto não estrutural. Área da placa = $2,00 \times 3,00 = 6,00\text{m}^2$

2. PAREDES E PAINÉIS

2.1- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14 X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

1. Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois de revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

2. As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 14 cm x 19 cm, assentadas com argamassa de cimento, cal hidratada e areia lavada no traço 1:2:8. Somente será aceita cal industrializada.

4. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

5. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



6. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80cm, no máximo.

7. Todas as saliências superiores a 6,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não se permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

3. ESQUADRIAS

As esquadrias obedecerão rigorosamente, quanto a sua localização, dimensões e execução, às indicações do projeto de arquitetura.

Quanto aos materiais somente serão aceitos quando sem defeitos, empenas ou falhas e previamente submetidos à fiscalização.

3.1- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas terão folhas semi-oca, espessura de 3,5cm, com dimensões e localização conforme projeto arquitetura.

Os marcos e alizares serão em madeira maciça e pintados em tinta esmalte. Serão recusadas peças que apresentarem empenamento, deslocamento, rachaduras. Os marcos e alizares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

3.2- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas terão folhas semi-oca, espessura de 3,5cm, com dimensões e localização conforme projeto arquitetura.

Os marcos e alizares serão em madeira maciça e pintados em tinta esmalte. Serão recusadas peças que apresentarem empenamento, deslocamento, rachaduras. Os marcos e alizares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

186
9

3.3- PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas terão folhas semi-oca, espessura de 3,5cm, com dimensões e localização conforme projeto arquitetura.

Os marcos e alizares serão em madeira maciça e pintados em tinta esmalte. Serão recusadas peças que apresentarem empenamento, deslocamento, rachaduras. Os marcos e alizares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

3.4- FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco.

3.5- SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018

Em todas as portas será assentada soleira de granito tipo andorinha polida, espessura de 2cm e largura de 15cm, terão seus comprimentos de acordo com as dimensões das portas, assentada com argamassa de cimento e areia traço 1:3. conforme indicado na planta 07/08.

3.6- CHAPA DE AÇO INOX, N.300

Todas as portas receberão uma chapa de aço inox no. 300 contra impactos em ambos os lados. Essa chapa terá altura de 40cm, será colada conforme mostrado na planta 07/08.

3.7- PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm

Na entrada do anexo do ginásio, será assentada uma porta de vidro temperado de abrir, com dimensões de 1,80x 2,10 m espessura de 10mm. Sendo fixada com dobradiças pivotantes. Essa porta terá puxador de perfil metálico, conforme detalhado na planta 07/08.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOIEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

3.8- JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

Todas as janelas serão em esquadria de alumínio para receber vidro e suas dimensões estão indicadas no projeto arquitetônico planta 07/08.

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamentos, defeitos de superfície ou qualquer outra falha. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas. Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100mm, bem como nas extremidades.

A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria c/ argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

Os caixilhos receberão vidro temperado incolor com espessura de 6mm que será assentado em caixilho com massa plástica, para as janelas conforme detalhe em planta 07/08

3.9- VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Em todas as janelas serão executadas verga de concreto pré-moldado com espessura de 10cm e largura da janela acrescidos de 30cm para cada lado

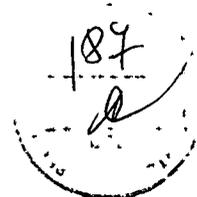
Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga terá comprimento de 1,50m. , conforme indicado em planta 07/08.

Será assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3.10- CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016

Em todas as janelas serão executadas contraverga de concreto pré-moldado com espessura de 10cm e largura da janela acrescidos de 30cm para cada lado,

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga terá comprimento de 1,50m. , conforme indicado em planta 07/08.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

Será assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

3.11- PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm

Em todas as janelas serão colocados peitoris de granito andorinha com largura de 15cm e espessura 2cm assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:3, conforme planta 07/08.

3.12- VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

Instalação de Vidro temperado incolor, c/massa esp= 10mm. Dimensões especificadas no projeto.

3.13- PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS(película adesiva acabamento jateado)

Será colocado no Vidro temperado incolor da porta da entrada P01 uma película adesiva dos dois lados conforme projeto.

4. COBERTURA

4.1- ESTRUTURA PARA COBERTURA EM ARCO, EM ALUMINIO ANODIZADO, VAO DE 20M, ESPACAMENTO DE 5M ATE 6,5M

Será utilizada estrutura metálica composta de tesoura metálica constituídas por banzos superiores e inferiores em perfis U com dimensões 150x50x2,65mm, montantes e diagonais em perfil U com dimensões de 35x35x2,25mm. O aço a ser utilizado será o ASTM A-36 e os parafusos usados serão em ASTM A-325 galvanizados que deverão ser providos de porca hexagonal. Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com diâmetro 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

4.2- TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm

A coberta do anexo receberá telhas de alumínio trapezoidal com espessura 0,7cm fixadas na estrutura metálica através de parafusos auto atarrachantes. A sua colocação deverá ser iniciada pelo beiral até a cumeeira.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOIEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



4.3- CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016

Será colocada uma calha de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50cm para receber as águas das chuvas, e posteriormente essas águas iram para os tubos de descida.

4.4 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Serão colocados tubos de pvc 150mm para descidas das águas que virão das calhas e iram até as caixas de 60x60x60cm que , estarão no terreno natural para receber essas água e jogarem para a vias públicas.

4.4 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018

Será executada caixas de 60x60x60cm em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços para receber as águas pluviais que virão das calhas da cobertura dos vestiários.

5. FORRO

5.1- FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P

Todo o teto do térreo e 1º. Pavimento será forrado com gesso acartonado parafusado sob perfilados de aço galvanizado longitudinais, espaçados a cada 60cm, suspensos por presilhas para canaleta "C" regulável a cada 120cm e interligadas por tirantes até o ponto de fixação na laje de concreto.

Para execução, primeiro tem que marcar o nível do forro nas paredes de confronto com o ambiente a ser forrado. Marca-se o espaçamento dos tirantes qualquer que seja o suporte, de modo a ter em um sentido, no máximo 60cm(espaco entre perfis) e no outro sentido, no máximo

Conforme indicado no quadro de especificações na planta 02/08.cm(espaco entre pontos de fixação no mesmo perfil). Fixa-se o tirante na laje, após a fixação inicia-se a colocação das placas. As placas são colocadas perpendicularmente aos perfis, com juntas de topo desencontradas, em uma

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

190
a

configuração de tijolinho. O início do parafusamento deve ser feito pelo canto da placa encostada na alvenaria.

6. REVESTIMENTO DE PAREDES

6.1- CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

1. Receberão chapisco de base as seguintes superfícies: todas as alvenarias de tijolo cerâmico bem como todas as peças estruturais em concreto armado,. A principal finalidade do chapisco de base é proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final.

2. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm. Será chapiscada a parede que será construída nos seguintes locais:
parede no contorno do 2º. Pavimento- conforme indicado na planta 04/08- planta baixa-2º. Pav.

6.2- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

1. Será aplicado reboco em todas as paredes internas e externas previamente chapiscadas, onde o acabamento final for pintura. Será utilizado na execução do reboco interno, argamassa de cimento, arenoso e areia média ou grossa lavada peneirada no traço 1:4.

Será rebocada a parede no contorno do 2º. Pavimento-planta 04/08-planta baixa-2º. Pavimento.

6.3- EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

1. Será aplicado emboço em paredes que receberão assentamento de cerâmica, essa parede já é chapiscada, conforme indicado em planta 02/08 e 04/08.

Será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço 1:2:8 e espessura máxima de 20mm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEOIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

191
[Handwritten signature]

6.4- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014

1. Após a cura completa do emboço, procede-se a fixação dos revestimentos cerâmicos com a utilização de pasta de argamassa colante pré-fabricada, as cerâmicas não podem apresentar empenas, fraturas.

2. Nos casos onde houver revestimentos de paredes e pisos cerâmicos no mesmo local, as juntas deverão coincidir (piso/parede).

3. As cerâmicas são assentadas deixando uma abertura de 5mm entre as peças, para que seja feito o rejunte.

4. A cerâmica 33x45cm , a ser executada será em toda altura, do piso acabado até o teto.

7. PISO

7.1- REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE

O assentamento do piso cerâmico somente será iniciado após a regularização do contrapiso existente, cuja superfície deverá ficar áspera e limpa. Essa regularização será executada com argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço 1:5, deixando a superfície desempenada e áspera.

7.2- CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO

1. Após a cura completa da argamassa de regularização, procede-se a fixação dos pisos cerâmicos com a utilização de pasta de argamassa colante pré-fabricada.

2. As pavimentações de áreas destinadas a lavagem ou sujeitas a chuvas terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos, grelhas ou terreno natural, conforme o caso. A declividade não será inferior a 0,5%.

3. A cerâmica será assentada com argamassa pré-fabricada e ficará uma abertura de 5mm entre elas.

192

4. As dimensões da cerâmica são 30x30cm ou superior.

5. A cerâmica acima de 30x30cm, terá uma resistência PEI-5/PEI-4, não poderá apresentar ranhuras, defeitos.

7.3- REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

1. O rejuntamento pode ser executado após 12 horas do assentamento, antes deve-se retirar os excessos da argamassa colante, o rejunte será executado com argamassa pré-fabricada.

O trabalho de rejunte poderá ser executado após 4 dias depois de assentada a cerâmica.

8. LOUÇAS E METAIS

8.1- BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a instalação de bacias de louça na cor branca com caixa acoplada bem como todos os acessórios, nos locais indicados pelo projeto.

8.2- CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

Deverão ser instalados chuveiros de plástico bem com todos os acessórios de 1ª qualidade

8.3- "LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM APARELHO MISTURADOR PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013"

Deverão ser instalados lavatórios de louça na cor branca c/coluna e acessórios de 1ª qualidade, nos locais indicados no projeto.

9.0 PINTURA

RECOMENDAÇÕES GERAIS

1. Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

193
A

2. Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

3. Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficientemente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

4. Nas superfícies de concreto ou argamassa, é obrigatório a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato.

5. As tintas serão aplicadas sobre substratos isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência e materiais soltos.

6. Os perfis e as chapas empregadas na confecção das esquadrias de ferro serão submetidos a tratamento preliminar anti-ferrugem.

7. A tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o revestimento através de demãos sucessivas.

8. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

9. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre a demão de massa.

9.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa antes da aplicação do selador, diluir o selador em água potável, conforme fabricante, aplicar uma demão do fundo selador com rolo ou trincha.

9.2- EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Para fazer o emassamento deverá ser lixada a parede para deixar bem uniforme, tirando excesso de poeira com uma vassoura com cerdas macias.. Deverá ser executado o emassamento após o selador com massa latex pva duas demãos com rolo, nas paredes internas

9.3- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

1. A superfície deverá estar bem seca, devendo ter passado pelo menos 20 dias da execução do reboco final.

2. Aplicar lixa grossa e média a fim de remover gorduras, rebarbas e partículas soltas. Remover todo o pó com pano limpo.

3. Fazer repasse de massa, deixar secar e aplicar lixa n.º 120.

4. Aplicar demão final. Caso haja ainda alguma imperfeição, aplicar as demãos necessárias até obter uma superfície completamente plana, lisa e homogênea.

9.4- EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Para fazer o emassamento deverá ser lixada a parede para deixar bem uniforme, tirando excesso de poeira com uma vassoura com cerdas macias.. Deverá ser executado o emassamento após o selador com massa latex pva duas demãos com rolo, nas paredes externas

9.5- APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

1. A superfície deverá estar bem seca, devendo ter passado pelo menos 20 dias da execução do reboco final.

2. Aplicar lixa grossa e média a fim de remover gorduras, rebarbas e partículas soltas. Remover todo o pó com pano limpo.

3. Aplicar uma primeira demão de TEXTURA ACRÍLICA diluída em 10% de água.

4. Para acabamento, aplicar a TEXTURA ACRÍLICA tal como é fornecida ou se necessário diluir em 3% a 5% de água, com o rolo para textura.

10.0 PINTURA DE ESQUADRIAS

10.1 FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO

1. Deverá ser obedecido o seguinte processo: lixar, aplicar uma demão de fundo sintético nivelador, aplicar massa a base de óleo, novo lixamento com eliminação do pó e pintura final em 02 (duas) ou demãos até se obter uma superfície plana, lisa e homogênea.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEBIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

10.2 PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

1. Nas superfícies de madeira fazer a pintura de acabamento em 02 (duas) demãos.

11.0 LIMPEZA DA OBRA

11.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

12.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

13.0 INCÊNDIO E PÂNICO

13.1 CAIXA DE HIDRANTE COMPLETA

CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA

13.1.1 VERMELHA

-Serão instaladas duas caixas de incêndio completas para abrigar duas mangueira em cada caixa, a medida da caixa de incêndio será 90x60x17cm, ficando a 1,20m do piso acabado, sendo 1 no térreo e 1 no 1º. Pavimento, conforme planta 05/05.

TÊ EM FERRO GALVANIZADO 2 1/2"

- 13.1.2 Será colocado Tê em ferro galvanizado de 2 1/2" na saída do registro de globo para a tubulação de água para incêndio, conforme planta 05/05.

- 13.1.3 REGISTRO DE GLOBO ANGULAR 45o. 2 1/2" EM BRONZE
Será colocado registro de globo angular 45°. Diâmetro de 2 1/2" em bronze ou latão para abrir e fechar a mangueira de incêndio, conforme planta 05/05.

- 13.1.4 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP,
COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES

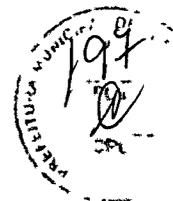


Será colocada a união de ferro galvanizado com rosca de 2 1/2" entre o registro angular e o tê na caixa de incêndio, conforme planta 05/05.

- 13.1.5 **REDUÇÃO STORZ DE 2 1/2" PARA 1 1/2"(UNIÃO EM ENGATE RÁPIDO EM BRONZE**
No registro angular será colocada uma redução de 2 1/2" para 1 1/2" para ser conectada a mangueira de incêndio, conforme planta 05/05.
- 13.1.6 **ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 13 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO**
Será colocado o esguicho tipo jato, engate rápido na mangueira de incêndio será em latão com dimensões de 1 1/2", conforme planta 05/05.
- 13.1.7 **MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO**
Serão colocadas 2 mangueiras em cada caixa de incêndio, no térreo e no 1º. Pavimento, conforme plantas 05/05 e planta 04/05.
- 13.1.8 **JOELHO/COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"**
Será colocado joelho de 45°. De ferro galvanizado de 2 1/2" ligando o registro e a tubulação, conforme planta 05/05.
- 13.2 **HIDRANTE DE RECALQUE**
JOELHO/COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"
- 13.2.1 **Será colocado joelho 45°. Ferro galvanizado de 2 1/2" ligando a tubulação no hidrante de passeio ao registro de globo angular, conforme planta 05/05.**
- 13.2.2 **TAMPÃO C/CORRENTE 1 1/2" PARA REGISTRO DE GLOBO**
Será colocado tampão de corrente em bronze 1 1/2"
- 13.2.3 **CONEXÃO E REDUÇÃO STORZ DE 2 1/2" PARA 1 1/2"(UNIÃO EM ENGATE RÁPIDO EM BRONZE**
Será colocada uma união de engate rápido de 2 1/2" para 1 1/2" em bronze, no registro de globo, conforme planta 05/05.
- 13.2.4 **VALVULA RETENCAO HORIZONTAL 2.1/2" EM BRONZE**
Será colocada uma válvula de retenção de 2 1/2" em bronze na saída do registro de globo, conforme planta 05/05.
- 13.2.5 **TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA INCÊNDIO T-33**
A caixa de alvenaria para o hidrante de recalque terá uma tampa de ferro fundido pintado na cor vermelha, conforme planta 05/05.
- 13.2.6 **REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM BRONZE, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI**
Será colocado um registro globo angular em bronze para hidrante de passeio de 2 1/2", conforme planta 05/05.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



- CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA
- 13.2.7 Para abrigar o hidrante de passeio será construída uma caixa de alvenaria 40x40x60cm e será tampada com tampa de ferro fundido, conforme planta 05/05.
- ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO 1A. CATEG. PARA CAIXA DE ALVENARIA: 0,80X0,40X0,40=0,13 M3
- 13.2.8 Será escavado o solo no passeio para executar uma caixa de incêndio nas medidas de 0,80x0,40x0,40, a medida 0,80 de largura para poder caber uma pessoa.
- 13.3 **SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO/BARRILETE BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO**
- 13.3.1 Será colocada uma bomba de pot. 3 cv, trifásica, altura manométrica de 22 mca, com rotação nominal de 3500rpm, conforme planta 05/05.
- QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS – COMPLETO
- 13.3.2 Será colocado quadro de comando de bomba no 2º. Pavimento, conforme planta 05/05 e 04/05.
- VÁLVULA DE ALÍVIO 2" REGULADA EM 40MCA
- 13.3.3 Será colocada uma válvula de alívio de 2" para que controle a pressão, na tubulação de que vai para caixa d'água, conforme planta 05/05.
- REGISTRO DE GAVETA DE 2 1/2"
- 13.3.4 Será colocado registro de gaveta de 2" em bronze logo na saída da bomba de incêndio, conforme planta 05/05.
- VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA
- 13.3.5 Serão colocadas válvulas de retenção vertical de bronze, de 2 1/2", na tubulação de saída da água da bomba de incêndio, conforme planta 05/05.
- VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2 1/2"
- 13.3.6 Serão colocadas válvulas de retenção horizontal de 2 1/2" de bronze nas tubulações que vai para o hidrante.
- CHAVE DE FLUXO 2"
- 13.3.8 Será colocada uma chave de fluxo na tubulação que vai para o hidrante, essa chave será de 2", conforme planta 05/05.
- MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"
- 13.3.9 Será colocado manômetro na tubulação de recalque do hidrante, conforme planta 05/05.
- TUBO FERRO GALVANIZADO 2 1/2"
- 13.3.10 Será usada a tubulação de ferro galvanizado de 2 1/2" para recalque de água do hidrante, conforme planta 05/05.
- TUBO FERRO GALVANIZADO 3"
- 13.3.11 Será usada tubulação de ferro galvanizado de 3" na tubulação que sai do fundo da caixa d'água, conforme planta 05/05.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTES



- CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²
- 13.3.12 Será usado cabo cordplast cabo PP 3x2,50 mm² para parte elétrica da bomba, conforme planta 05/05.
- TÊ EM FERRO GALVANIZADO 2 1/2"
- 13.32 Serão instalados tês galvanizados de 2 1/2" para a entrada e saída da caixa d'água, conforme planta 05/05 e 04/04.
- LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")
- 13.33 Serão instaladas luvas de união em aço galvanizado de 2 1/2" nas tubulações de saída e entrada da caixa d'água.
- COTOVELO 90 GALVANIZADO 2.1/2"
- 13.34 Serão instalados nas tubulações de entrada e saída da caixa d'água, conforme planta 05/05 e planta 04/04.
- COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"
- 13.35 Serão instalados nas tubulações de entrada e saída da caixa d'água, conforme planta 05/05 e planta 04/04.
- UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"
- 13.36 Serão usadas uniões de ferro galvanizado de 2 1/2" nas tubulações de entrada e saída na caixa d'água, conforme planta 05/05 e 04/05.
- CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS 5000 L COM TAMP A
- 13.37 Será usada uma caixa d'água em fyberglass de 5000 l no 2º Pavimento., conforme planta 04/05.
- 13.4 **OUTROS ELEMENTOS**
- EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG--
- FORNECIMENTO E INSTALACAO
- 13.4.1 Serão instalados extintores de incêndio tipo po 6 kg no térreo e 1º Pavimento, conforme planta 04/05 e 05/05.
- SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR
- 13.4.2 Será colocada sinalização de extintor em vermelho, conforme planta 05/05.
- PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM: 2,50 M
- 13.4.3 Na entrada da escada será colocada um placa de acrílico adesivada ,conforme detalhe na planta 05/05.
- BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR
- 13.4.4 Serão colocados blocos luminosos nas saídas , conforme planta 05/05 e 02/05 e 01/05.
- LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 6 W,
- 13.4.5 BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 4 HORAS
- Serão colocadas luminária de emergência de 6w de potência, de 30 leds, conforme indicado em planta 01/05, 02/05 e 05/05.

João Edison Saraiva Cruz
JOÃO UDISON SARAIVA CRUZ
ENG. CIVIL
CREA-CE. 10.425-D