



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERENCIA DA MULHER CRM

PORTO NACIONAL TO, 2023.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL

Sumário

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	4
2.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	4
2.1 Normas Gerais.....	4
2.1.1 São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico	4
2.2 Instalações da obra.....	5
3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	5
3.1 Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável	5
3.2 Placa da obra.....	5
3.3 Preparo do terreno	5
3.4 Barracão/Almoxarifado	6
3.5 Locação da obra.....	6
4.0 INFRAESTRUTURA	6
4.1 VIGA BALDRAME.....	6
4.1.1 Alvenaria de embasamento.....	6
4.1.2 Formas para sapatas	6
4.1.3 Lastro/concreto/armações/lançamento	6
4.1.4 Aço para concreto armado	6
4.2 SAPATAS E PILARETES	7
4.2.1 Escavação	7
4.2.2 Forma/ Regularização / Lastro.....	7
4.2.3 Aço para concreto armado	7
4.2.4 Concreto.....	8
4.2.5 Lançamento	8
5.0 SUPERESTRUTURA	8
5.1 PILARES / VIGAS / LAJE E VERGAS	8
5.1.1 Laje de forro.....	8
5.1.2 FORMAS	8
5.1.3 ARMAÇÕES	9
5.1.4 CONCRETO	9
5.1.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO	9
6.0 – PAREDES E PAINÉIS	10
6.1 Alvenaria.....	10
7.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS	10
7.1. Portas de Madeira.....	10
7.2. Portas de Vidro temperado.....	10
7.3. Portas de aço.....	11
7.4 Janelas de Alumínio com Vidro	11
8.0 COBERTURA	11
8.1 Estrutura	11
8.2 Telha	11
8.3 Calhas e rufos.....	12



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL

10.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES.....	12
10.1 Chapisco	12
10.2 Emboço e Reboco	12
10.3 Cerâmica	13
10.4 Chapisco e reboco da laje	13
11.0 – PISO	13
11.1. Contra piso e camada regularizadora.....	13
11.2 Piso cerâmico	13
11.3 Calçadas	14
11.4 Acessibilidade/Piso tátil.....	14
11.5 Rodapés soleiras e Peitoris.....	14
11.5.1 Rodapés.....	14
11.5.2 Soleiras	14
12.0 PINTURA.....	15
12.1. Pintura e emassamento acrílica	15
12.2 Pintura em Esmalte	15
13.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA E TELEFÔNICA	15
14. 0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	17
14.1 LOUÇAS E METAIS	17
14.1.1 Louças e Bancadas.....	18
15. 0 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA	18
16.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	19
16.1 Portão	19
16.2 Barras de apoio- corrimão para PNE/Guarda corpo/Grade	19
16.3 Divisorias para banheiros	19
16.4 Muro	19
17.0 SERVIÇOS FINAIS.....	19



DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O objeto deste projeto é a construção do Centro de Referência da Mulher. O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção do Centro de Referência da Mulher, com uma área edificada de 310.60m², formado pelos seguintes ambientes físicos e suas respectivas áreas: 1) Sala de atividades coletivas – 29.46m²; 2) Recepção/Circulação – 37.21m²; 3) Sala de Atendimento em Grupo e de Reunião – 63.69m²; 4) Sala de Multiuso e Brinquedoteca – 39.24m²; 5) Sala de Coordenação – 7.49m²; 6) Almoxarifado – 5.69m²; 7) Copa – 8.18m²; 8) Sala de Administração – 16.97m²; 9) WC coletivo feminino – 8.40m²; 10) WC coletivo masculino – 8.40m²; 11) WC Funcionário – 4.05m²; 12) WC para PNE (masculino/feminino) – 3.15 m² ; 13) Sala de Psicologia/Enfermaria – 12.67m²; 14) Lavabo da Sala de Psicologia/Enfermaria – 2.70m²; 15) Sala de Arquivos/Donativos – 9.02m²; 16) Sala do Jurídico – 11.62m²; 17) Hall de Entrada – 26.78m².

2.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

2.1 Normas Gerais

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária e Projetos Complementares.

2.1.1 São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico

- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do Canteiro



- Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e CREA local.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra. Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

2.2 Instalações da obra

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, instalações de sanitários, de luz, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do ente federado (contratante da obra).

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável

A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário, com uso de hidrômetro 1,50m³/h, d=1/2" kit cavalete PVC com registro 3/4" e ramal predial em tubo 20mm.

3.2 Placa da obra

A placa será em chapa de aço galvanizada, 1 unidade com dimensões de 3.00X1,50m, padrão Governo Federal, montada sobre moldura de madeira, com pintura a base de poliuretano, resistente às intempéries.

3.3 Preparo do terreno

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, com limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor



que 0,20 m), com trator de esteira raspagem superficial e remoção do entulho resultante desta limpeza.

3.4 Barracão/Almoxarifado

Deverá ser locado um container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas.

3.5 Locação da obra

A locação será convencional por meio de Gabarito de tábuas Corridas Pontaletadas, com reaproveitamento de 2 Vezes.

4.0 INFRAESTRUTURA

4.1 VIGA BALDRAME

4.1.1 Alvenaria de embasamento

Será executada escavação manual de valas, com dimensões mínimas de 0,20m (largura) x 0,30m e até 1,50m de profundidade (profundidade), prevista para a execução da alvenaria de embasamento em tijolo de cerâmica furado 9x19x19cm.

4.1.2 Formas para sapatas

As formas serão de madeiras, para concreto em fundação com reaproveitamento de cinco vezes.

4.1.3 Lastro/concreto/armações/lançamento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991, de 25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira 400 l.

4.1.4 Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 de 8,00mm 10,00mm e CA-60 de 5,00mm. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como



bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. O lançamento será manualmente com vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásica potência de 2 cv;

4.2 SAPATAS E PILARETES

4.2.1 Escavação

As escavações deverão ser executadas, manualmente em solo com profundidade até 1,50m com dimensões de acordo com o projeto. As sapatas isoladas serão em concreto armado com F_{ck} mínimo de 25 MPa, nas dimensões retangulares mínimas de 0,80 x 1,50m e 0,15m de altura, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa e lastro de concreto simples, concreto magro, com 3cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares.

4.2.2 Forma/ Regularização / Lastro

As formas serão em tabuas para fundação, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização. Nos locais onde forem necessários reaterro, serão executados de boa qualidade, isento de pedregulhos e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado, em camadas sucessivas regularizadas e compactados manualmente com soquetes, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas reaterradas. O lastro será de concreto simples, concreto magro, com 5cm de espessura, nas quais também serão embutidos os “arranques” dos pilares, formando o “pescoço” de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 25 MPa.

4.2.3 Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 de 6,3mm, 8,00mm 10,00mm e CA-60 de

5,00mm. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características



geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

4.2.4 Concreto

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991, e o de alta resistência inicial a NBR 5733/1991, de 25 Mpa.

4.2.5 Lançamento

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. Este será manualmente contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto.

5.0 SUPERESTRUTURA

5.1 PILARES / VIGAS / LAJE E VERGAS

Estas especificações abrangem toda a execução da estrutura de concreto armado da obra, quanto ao fornecimento de materiais, manufatura, cura e proteção. Todos os pilares, vigas deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, quanto a dimensões, alinhamento, prumo, com resistência exigida em norma. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto armado com FCK de 20 MPa, a cada 15cm.

5.1.1 Laje de forro

As lajes serão pré-moldadas para forro sobrecarga 100kg/m² Beta 12 P/3,5KN/M2 com vão 3,50m, incluindo vigotas, tijolos, armadura negativa, capeamento 8cm concreto FCK= 25MPa escoramento, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento reaproveitamento.3x e ferragem negativa materiais e mão de obra.

5.1.2 FORMAS

A planta das formas será parte integrante do Projeto Estrutural, sendo que sua execução deverá atender às prescrições constantes na NBR 6118/2007 e às demais normas pertinentes aos materiais empregados (madeira e aço).



Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto estrutural. Na forma dos pilares deverão ser previstas janelas (abertura) no local da emenda, para limpeza da junta concretada. As formas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos, de modo a evitar deformações superiores a 5 mm, em obediência ao que prescreve a NBR 6118/2007.

5.1.3 ARMAÇÕES

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50 de 6,3mm, 8,00mm 10,00mm e CA-60 de 5,00mm, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2007. Para montagem das armaduras, será utilizado o arame recozido nº 18 em laçada dupla, sendo permitida a solda apenas se atendidas condições previstas na NBR 6118/2007. Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2007.

5.1.4 CONCRETO

O concreto empregado na execução das peças será concreto estrutural (FCK=25 MPa) e deverá satisfazer rigorosamente às condições de resistência, durabilidade e impermeabilidade adequada as condições de exposição, assim como obedecer, além destas especificações, as recomendações das normas vigentes da ABNT. O concreto preparado no canteiro de serviços deverá ser misturado em betoneiras, a fim de possibilitar maior uniformidade e rapidez na mistura.

5.1.5 LANÇAMENTO DO CONCRETO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano prévio específico e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no referido plano. No caso de pilares, deve-se concretá-los até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas. O concreto só será



lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente conclusos e aprovados. O lançamento será manualmente contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas

6.0 – PAREDES E PAINÉIS

6.1 Alvenaria

Todas as paredes internas e externas serão assentadas conforme projeto arquitetônico, executados com Blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm). O assentamento será manual assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

7.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

7.1. Portas de Madeira

Todas as portas de madeira serão em material semi-oco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético e de compensada lisa com dimensões conforme quadro de esquadrias, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto. As ferragens destas portas deverão ser com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

7.2. Portas de Vidro temperado

De acordo com o projeto arquitetônico, as portas do tipo PV serão de correr, em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro temperado liso 10 mm, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de



alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra – marco.

7.3. Portas de aço

As esquadrias de ferro deverão seguir detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentarem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas. Deverão ser confeccionadas em chapa dobrada nº. 14, chumbadas diretamente na alvenaria, e suas ferragens (fechaduras e dobradiças).

7.4 Janelas de Alumínio com Vidro

De acordo com o projeto arquitetônico, as janelas do tipo JA, tanto as de correr como aquelas com mecanismo máxim-ar, deverão ser confeccionadas em caixilho de perfis de alumínio anodizado na cor natural, série 25, ferragens também em alumínio da mesma marca ou similar, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta. A fixação dos contra-marcos destas esquadrias será por meio de chumbadores de alumínio, embutidos nas alvenarias com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, após nivelar e aprumar cada contra–marco.

8.0 COBERTURA

8.1 Estrutura

A estrutura de apoio do telhado será composta por uma trama de aço composta por terças vão livre de 20m. Essa estrutura deverá ser apoiada na laje e obedecer à inclinação prevista para as telhas de 10°.

8.2 Telha

As telhas empregadas serão metálicas, de acordo com as medidas da planta de cobertura, procedência de primeira qualidade, e sujeitas à aprovação da Fiscalização do contratante. Todos os acessórios e arremates, como parafusos, arruelas e cumeeiras, serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca



das telhas empregadas, para evitar problemas de concordância. As telhas e os acessórios deverão apresentar uniformidade e serão isentos de defeitos, tais como furos, rasgos, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e grandes manchas.

8.3 Calhas e rufos

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, serão rufos de chapa de aço galvanizado número 24 com desenvolvimento número 25, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas de chapa de aço galvanizado número 24 com desenvolvimento 33 conforme especificação. As pingadeiras serão em concreto armado largura de 22cm espessura de 5cm.

10.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apuradas. Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém-concluídos.

10.1 Chapisco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

10.2 Emboço e Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira. A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência. A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 20 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de



alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

10.3 Cerâmica

Nos lugares determinados em projeto será aplicado cerâmica 33x45cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, conforme especificações do fabricante. A cerâmica deverá ser assentada até a altura da laje.

10.4 Chapisco e reboco da laje

A laje receberá o chapisco de teto com rolo para textura acrílica, argamassa industrializada com preparo manual e o reboco com preparo mecânico com argamassa pré-fabricada espessura de 0,5cm

11.0 – PISO

11.1. Contra piso e camada regularizadora

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média, e = 5 cm, no traço de 1: 4, com o mesmo caimento.

11.2 Piso cerâmico

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais de 60 x 60 cm, material uniforme de fundo claro, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida assentada sobre camada regularizadora com argamassa industrializada. As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial na mesma cor do piso cerâmico.



11.3 Calçadas

Antes da execução do calçamento deverá preparar a vala realizando o reaterro e compactado manualmente. A calçada deverá ser executada em concreto simples, misturado em betoneira, FCK 20 Mpa, espessura mínima de 6 cm, com juntas plásticas a cada 1,00 m, formando retângulos perfeitos, superfície com caimento mínimo de 0,5% para o jardim e sarjetas.

11.4 Acessibilidade/Piso tátil

Para o deslocamento dos usuários nesse local, foram projetados vãos com medidas superiores a 0,90cm, rampas com rebaixamentos de 8,33% de Inclinação obedecendo as normas da ABNT 9050/2004 e normas técnicas da construção civil, para pessoas portadoras de necessidades especiais e idosas. Na área de circulação será assentado piso tátil de alerta e direcional 25x25x6 cm de borracha na cor vermelha (alerta) e amarela (direcional) deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança. Ele deve ser cromo diferenciado ou deve estar associado à faixa de cor contrastante com o piso adjacente, conforme a NBR 9050. A área interna receberá piso tátil emborrachado, placa de 25 x 25cm, que deverá ser colado com a cola específica sobre o piso cerâmico. E na área externa receberá piso tátil em placa cimentícia de 25x25cm que deverá ser assentado ainda na fase de execução da calçada.

11.5 Rodapés soleiras e Peitoris

11.5.1 Rodapés

Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial na mesma cor do piso.

11.5.2 Soleiras

Os arremates ao longo dos vãos de portas serão em mármore branco, largura 15cm, espessura 2cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia), assentados e rejuntados de acordo com o mesmo procedimento aplicado para os peitoris, inclusive quanto à argamassa colante e o rejunte.



12.0 PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

12.1. Pintura e emassamento acrílica

As paredes externas serão pintadas com tinta látex acrílicos em duas demãos. Tanto as paredes internas como a laje, serão primeiramente emassados com massa látex e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos.

12.2 Pintura em Esmalte

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura. Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alisares, deverão primeiramente ser regularizados para receber tinta de acabamento (pigmentada) a óleo, e as de aço com tinta de acabamento esmalte sintético brilhante em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico. Todas as portas e janelas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte alto brilho da mesma marca das portas, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

13.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA E TELEFÔNICA

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, e os de telefonia (Dados e Voz) com o respectivo projeto que terá por base a NBR 14565/2007. A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, tanto de instalação elétrica como telefônica, abrangerá os seguintes itens:

- Entrada e medição para energia elétrica e QGDT para telefônica.
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores



para a elétrica.

- Caixas de passagem telefônicas para o sistema dados e voz.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.
- Distribuição de tubulações de telefonia (dados e voz) e cabeamento estruturado
- Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas.

A entrada e a medição da energia elétrica, bem como a entrada de telefonia, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente. A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, de 15 a 30A.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento). Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, seção nominal variando de 10mm² a 25mm². Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho) com seções nominais variando de 1,5mm² a 4mm². Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem de embutir, formatos octogonais (3"x3") e retangular (4"x2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know – out" para tubulações de até 1" (25mm). Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.



14. 0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98. O abastecimento de água potável para o Centro de Referência se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto. O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até os reservatórios elevados, constituído por material de polietileno e com capacidade de 1.000 litros cada um e estacionados sobre laje elevada de concreto armado, situada em projeção acima dos sanitários para PNE. A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação. Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo. Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

14.1 LOUÇAS E METAIS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.



14.1.1 Louças e Bancadas

Todas as louças serão da cor branca. Os vasos sanitários serão sifonados com caixa acoplada e os mictórios de louça branca com registro de pressão ambos fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm. Os lavatórios serão em bancadas de granito cinza polido 150 x 60cm com cuba de embutir de louça branca 35x50cm. As saboneteiras serão em aço inox fixados na parede.

15. 0 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA

A rede de esgoto, seus acessórios e tubulações deverão seguir as dimensões conforme projeto sanitário. Serão instalados: caixas de inspeção de 60 cm x 60 cm; uma fossa séptica impermeável com dimensões de 2,20 x 1,10 X 1,50 metro (largura x comprimento x altura), com capacidade para 1.500 litros e um sumidouro com 1,50 m de diâmetro e 2,60 m de profundidade. A execução da fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno. As paredes são feitas com bloco cerâmico furado. Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm). As paredes internas da fossa devem ser revestidas com massa única de cimento e impermeabilizante. Utiliza-se para retentores de espuma na entrada e na saída, T's de PVC de 90 graus de diâmetro 100 mm. Utiliza-se uma tampa de concreto armado de 8 cm de espessura. O sumidouro deve ser feito com tijolo cerâmico maciço. A construção do sumidouro começa pela escavação do buraco, num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de brita, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo. Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos de um tijolo, e não devem receber pré-moldados, eles devem ser apenas colocados uns sobre os outros, sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes. A laje ou tampa do sumidouro deve ser feita de concreto armado espessura de



10 cm, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

16.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 Portão

O portão que comporá o muro será portão de correr em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural com uma folha de correr.

16.2 Barras de apoio- corrimão para PNE/Guarda corpo/Grade

Para as barras de apoio dos banheiros, o corrimão, deverão ser colocadas barras de apoio em tubo de aço galvanizado 1 1/2" com braçadeira, padrão previsto na NBR 9050/2004.

16.3 Divisórias para banheiros

Para divisórias dos banheiros serão executadas em mármore branco polido espessura de 3cm assentada com argamassa traço 1:4(cimento e areia) com arremate com cimento branco.

16.4 Muro

Após a escavação manualmente das valas, da regularização e compactação manual do subleito, da alvenaria de embasamento com tijolos cerâmico furados de 10x10x20cm, após o lançamento do lastro de concreto com espessura de 5cm e do concreto FCK 20Mpa, aço de CA 50 8mm,e CA 60 de 5mm da viga baldrame, a dos pilares e vigas superior então serão executados com Blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm).O assentamento será manual), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. Em seguida chapiscado com traço 1: 3 e rebocado com massa de traço 1:2:8 com preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado um fundo selador acrílico e pintado com tinta látex acrílico duas demãos.

17.0 SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL

definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Porto Nacional – TO, Dezembro de 2023.

Equipe Técnica

SANDRA MARIA
BARRETO

WERNCKE:5892988619
1

Assinado de forma digital por
SANDRA MARIA BARRETO
WERNCKE:58929886191
Dados: 2024.01.23 07:04:38
-03'00'

Sandra Maria Barreto Werncke
Arquiteta Urbanista: CAU A64452-8