**MEMÓRIAL DESCRITIVO**

**CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

 **CEME**

**PORTO NACIONAL TO, 2016**

Sumário

[INTRODUÇÃO 4](#_Toc474490932)

[1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES 4](#_Toc474490933)

[1.1. Placa da obra 4](#_Toc474490934)

[1.2. Barracão e ligações provisórias 4](#_Toc474490935)

[1.3 Locação da obra 5](#_Toc474490936)

[1.4 Limpeza do terreno **Erro! Indicador não definido.**](#_Toc474490937)

[1.5 Demolição 5](#_Toc474490938)

[2.0 INFRAESTRUTURA - MOVIMENTO DE TERRA 5](#_Toc474490939)

[2.1 Alvenaria de embassamento 5](#_Toc474490940)

[2.2 Escavação/ Aterro / Reaterro/Regularização 5](#_Toc474490941)

[2.3 Lastro/concreto/armações/lançamento 5](#_Toc474490942)

[2.4 Formas para vigas baldrame e sapatas 6](#_Toc474490943)

[2.5 IMPERMEABILIZAÇAO 6](#_Toc474490944)

[2.5.1 Impermeabilização da viga baldrame 6](#_Toc474490945)

[3.0 SUPERESTRUTURA 6](#_Toc474490946)

[3.1 Formas 6](#_Toc474490947)

[3.2 Concreto 6](#_Toc474490948)

[3.3 Vergas e Contra vergas em concreto 7](#_Toc474490949)

[3.4 Laje 7](#_Toc474490950)

[3.4.1 Laje de piso 7](#_Toc474490951)

[3.4.2 Laje de forro 7](#_Toc474490952)

[4.0 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 7](#_Toc474490953)

[4.1 Paredes 7](#_Toc474490954)

[5.0 ESQUADRIAS 8](#_Toc474490955)

[5.1 Portas 8](#_Toc474490956)

[5.2 Janelas 8](#_Toc474490957)

[6.0 COBERTURA 8](#_Toc474490958)

[6.1 Estrutura/telhas/calhas e rufos 8](#_Toc474490959)

[7.0 – REVESTIMENTOS DE PAREDES E LAJE 9](#_Toc474490960)

[7.1 Chapisco/reboco/emboço e revestimento cerâmico 9](#_Toc474490961)

[7.2 Chapisco e reboco da laje 9](#_Toc474490962)

[8.0 – PISO 9](#_Toc474490963)

[8.1 Contra piso e ou Lastro de concreto 9](#_Toc474490964)

[8.2 Rodapés/soleiras/peitoris/ pingadeiras 10](#_Toc474490965)

[8.3 Calçada 10](#_Toc474490966)

[8.4 Piso tátil 10](#_Toc474490967)

[9.0 PINTURA / EMASSAMENTO 11](#_Toc474490968)

[9.1 Pintura e emassamento de paredes 11](#_Toc474490969)

[9.2 Pintura e emassamento de Laje 11](#_Toc474490970)

[9.3 Pintura de esquadrias 11](#_Toc474490971)

[9.3.1 Esquadrias de madeira 11](#_Toc474490972)

[9.3.2 Esquadrias de ferro 11](#_Toc474490973)

[10.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA 11](#_Toc474490974)

[10.1 Muretas para entrada de serviço 12](#_Toc474490975)

[11.0 INSTALAÇÃO HIDRO SANITARIA/LOUÇAS E METAIS 12](#_Toc474490976)

[11.1 Bancadas 12](#_Toc474490977)

[12.0 SERVIÇOS DIVERSOS 12](#_Toc474490978)

[12.1 Barras de apoio para PNE 12](#_Toc474490979)

[13.0 SERVIÇOS FINAIS 13](#_Toc474490980)

[13.1 Limpeza Final 13](#_Toc474490981)

# INTRODUÇÃO

Este documento técnico é parte integrante do conjunto de Projetos Executivos relativos à execução do **CENTRO DE ESPECIALIDADES MEDICA – CEME**, com base no projeto Padrão. Este Memorial Descritivo têm por objetivo estabelecer os requisitos a serem seguidos para a execução da obra e serviços da ampliação do Ceme, Instituição com área total construída de 1076,49 m², localizada Avenida Contorno, confrontando com a Rua NC 30, atrás da substação, loteamento Nova Capital. Sendo a área de ampliação total de 195,43 m². O CEME tem por finalidade proporcionar a população atendimento especializados de media e alta complexidade, bem como complementar os atendimentos da atenção básica.

Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos e contratos, será resolvida pela Prefeitura, porém em princípio, prevalecerá sobre as demais execuções, todas as recomendações das especificações, bem como as recomendações contidas nas legendas dos projetos fornecidos.

# 1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

## 1.1. Placa da obra

Deverão ser fornecidas e instaladas placas indicativas da OBRA, montadas e estrutura de madeira, em locais determinados pela FISCALIZAÇÃO;

As placas deverão ser confeccionadas em chapa de aço galvanizada, 1 unidade com dimensões de 6m², padrão Governo Federal, montada sobre moldura de madeira, com pintura a base de poliuretano, resistente às intempéries;

Deverão ser fornecidas e instaladas placas indicativas da CONTRATADA em todos os locais, onde serão executados os serviços, de acordo com exigências do CREA,

## 1.2. Barracão e ligações provisórias

Antes do inicio dos serviços, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias para depósito de equipamentos e materiais, abrigo de pessoal e ambiente para escritório, obedecendo a um programa pré-estabelecido pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO para o canteiro. Esse será Barracão com piso em pinho, cobertura telha fibrocimento 6mm: 12,00m² e paredes em compensado 10mm.

As ligações provisórias de água, energia elétrica, esgoto e telefone deverão obedecer às normas e exigências das concessionárias respectivas;

## 1.3 Locação da obra

O construtor locará a edificação de acordo com o Projeto de Arquitetura e Estrutura aprovado pela Prefeitura, sendo responsável por todo e qualquer erro de alinhamento, cota ou nível. Materialização dos alinhamentos será efetuada através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas com um reaproveitamento de 10 vezes em volta das edificações.

## 1.5 Demolição

A demolição da alvenaria de elementos cerâmicos vazados, vedação vertical, devem ser feitas manualmente após consulta ao projeto existente. Evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

#  INFRAESTRUTURA - MOVIMENTO DE TERRA

## 2.1 Alvenaria de embassamento

Esse será feito na área da viga baldrame em tijolo cerâmico furado 10x20x20 cm. A contratada deverá observar todo projeto executivo de arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder á correta locação da alvenaria.

## 2.2 Escavação/ Aterro / Reaterro/Regularização

Os serviços de escavação serão feitos em solo manualmente com profundidade até 1,50m com dimensões de acordo com as cotas fornecidas em projetos estruturais.

Os trabalhos que forem necessários de aterro e reaterro, serão executados da seguinte forma: O material utilizado na regularização, no aterro e no o reaterro deverá ser boa qualidade, isento de pedregulhos e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado.

A regularização deve ser compactado moderadamente com soquetes.

## 2.3 Lastro/concreto/armações/lançamento

O lastro será com preparo mecânico com betoneira 400 l, em concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1). O concreto será executado em concreto magro FCK de 25MPA, virado em betoneira, com armação de aço CA-50, diam. 10,0mm(1/2) e armação de aço CA-60 diam. 5,0mm. O lançamento será manualmente e no decorrer da concretagem deverá ser feita a vibração do concreto com o vibrador sem que esse se encoste às ferragens. Antes do lançamento do concreto deve ser removida qualquer impureza, do fundo da vala. Este deverá ser nivelado.

## 2.4 Formas para vigas baldrame e sapatas

Para as fundações e vigas baldrame devem ser feitas formas de madeiras, para concreto em fundação com reaproveitamento de cinco vezes. Os dimensionamentos das formas será feito em conformidade com o projeto estrutural.

## 2.5 IMPERMEABILIZAÇAO

## 2.5.1 Impermeabilização da viga baldrame

A capa impermeabilizante dos baldrames será feita por meio de pintura com 02 demãos de tinta betuminosa, preparada e aplicada em rigorosa obediência às determinações dos fabricantes, tomando-se cuidados especiais na secagem. Os trabalhos de impermeabilização deverão ser realizados com o tempo seco e firme.

# 3.0 SUPERESTRUTURA

## 3.1 Formas

Para as vigas e os pilares devem ser feitas formas de madeiras, para concreto com reaproveitamento cinco vezes. Essas devem ser feitas pelo carpinteiro e ajudante, com tabuas. Os escoramentos serão feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto.

## 3.2 Concreto

Serão feitas com concreto armado as vigas e os pilares de acordo com projeto estrutural. Cada peça da armadura deve ser posicionada de acordo com planta específica, antes da concretagem sem encostar o ferro na forma. O concreto será de traço de acordo com normas técnicas de concretagem para Fundação FCK 25MPA , virado em betoneira, com armação de aço CA-50, diam. 10,0mm (1/2) e armação de aço CA-60 diam. 5,0mm. Antes do inicio da concretagem o local a ser concretado deve ser limpo e as peças de instalação elétrica e hidráulica posicionada de acordo com projeto e memorial especifico. Enquanto a concretagem ocorre o concreto deve ser vibrado com um vibrador, esse não deve encostar-se às ferragens.

## 3.3 Vergas e Contra vergas em concreto

Os engastamentos laterais, vergas e contra vergas serão pré-moldadas 10x10cm. e terão dimensões conforme projeto. As vergas e contravergas serão feitas com os mesmos requisitos especificados em projetos para pilares e para as vigas. Em todos os vão existirão vergas e contravergas, independentemente de seu tamanho conforme projeto estrutural. O concreto das vergas e contras vergas deve ser feito com preparo mecânico e deve ter resistência de 15MPA com ferragem de CA50, bitola fina, inclusive formas de tabua. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos.

## 3.4 Laje

## 3.4.1 Laje de piso

As torres das caixas d’água serão em laje pré-moldada para piso sobrecarga 100 kg/m², e=8 cm, lajotas e capa. Com concreto FCK=20MPA, e ferragem negativa e acessórios de fixação para o escoamento das águas.

##  3.4.2 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= 20MPA escoramento, materiais e mão de obra.

# 4.0 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

## 4.1 Paredes

 Deverão atender a NBR – 15270, com alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm e argamassa de assentamento com preparo manual de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento). Argamassa para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, e areia no traço 1:4, revolvido até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassas 0,015m. A contratada deverá observar todo projeto executivo de arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder á correta locação da alvenaria, bem como seus vãos. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução dos serviços. As fiadas deverão ser individualmente aprumadas, niveladas e amarradas com a utilização de nível de bolha e prumo.

# 5.0 ESQUADRIAS

## 5.1 Portas

Nessa edificação terão portas de abrir de madeira semi oca, padrão popular incluso ferragens, constituídas de montantes e travessas intermediária. Medidas conforme projeto. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamentos.

## 5.2 Janelas

As janelas serão de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnicao e vidro liso incolor com características, dimensões, indicadas em projeto e no quadro de esquadrias. As chapas serão inspecionadas no recebimento e serão rejeitadas quando ocorrer quaisquer defeitos que impossibilite a sua fixação.

# 6.0 COBERTURA

## 6.1 Estrutura/telhas/calhas e rufos

Será executada em Estrutura Metálica em tesouras ou treliças, com vão livre 12m, apoiada em laje, onde serão em perfis metálicos dimensionados conforme NBR 8800 referente à estrutura metálica a seguir a NBR-6123. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para a telha. As telhas serão com telha de fibrocimento ondulada, espessura 4 mm, inclusos acessórios de fixação

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, serão rufos de chapa de aço galvanizado numero 24 com desenvolvimento numero 40, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas de chapa de aço galvanizado numero 24 com desenvolvimento 110 conforme especificação.

# 7.0 – REVESTIMENTOS DE PAREDES E LAJE

## 7.1 Chapisco/reboco/emboço e revestimento cerâmico

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com chapiscos, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscada com cimento e areia grossa no traço 1:3 .

Após a cura do chapisco aplicar-se-á revestimento tipo reboco com espessura de 0,5 cm, com preparo mecânico a fim de obter uma massa homogênea. Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico a receber revestimento cerâmico, deverá ser emboçado com argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicação manualmente em faces internas em seguida receber a cerâmica 33 x45 cm. No assentamento da cerâmica é preciso manter entre eles juntas com largura suficiente para que haja perfeita infiltração da pasta de rejuntamento e para que o revestimento tenha relativo poder de acomodação às movimentações da parede e/ou da própria argamassa de assentamento.

## 7.2 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.

# 8.0 – PISO

## 8.1 Contra piso e ou Lastro de concreto

Os lastros de concreto só serão executados depois que a área estiver nivelada e com todas as canalizações concluídas. Este será constituído de concreto não estrutural preparado em betoneira e terá espessura de 5cm. Executada em plano único, terá o acabamento liso e desempenado com declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o escoamento da agua. O revestimento final será em cerâmica esmaltada 60x60, PEI4/5, na cor especificada pela fiscalização, assentadas com argamassa. Caberá a contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidades especificadas em relação ás cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

## 8.2 Rodapés/soleiras/peitoris/ pingadeiras

Todas as áreas, que forem assentada a cerâmica serão confeccionadas rodapé com placas do tipo cerâmico de 7 cm de altura. As soleiras e peitoris são em marmorite 15 cm de largura, assentada com argamassa de cimento e areia traço 1:4, com rejunte em cimento branco. As pingadeiras ou rufos de concreto serão em concreto armado largura de 25 cm.

## 8.3 Calçada

Na área externa será executado com preparo mecânico um passeio (calçada) em concreto FCK 12MPA, com traço 1:3:5 (cimento/areia/brita), com 7cm de espessura com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento.

##  8.4 Piso tátil

Na área de circulação, como demonstra no projeto de acessibilidade há um piso tátil direcional e de alerta, para orientação de portadores de necessidades visuais. Este serão em placas de vinílico com dimensões 25x25x6 mm. Sendo 16 placas para compor 1 metro quadrado. Onde serão instalados perpendicularmente ao sentido de deslocamento, em cor e textura contrastantes com o restante do piso adjacente. Quantitativos conforme projeto.

# 9.0 PINTURA / EMASSAMENTO

## 9.1 Pintura e emassamento de paredes

A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade, e deverá ser livre de solventes e odor. As paredes que não receberem cerâmica receberão tinta látex acrílicas em duas demãos sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24(vinte quatro) horas entre demãos sucessivas.

 As paredes internas serão emassadas com massa acrílica também em 2 demãos, para parede.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As pinturas só poderão ser aplicadas quando as superfícies estiverem totalmente secas.

## 9.2 Pintura e emassamento de Laje

Na laje será pintura manual com tinta látex acrílica em teto, duas demãos e uma aplicação e lixamento de massa látex em teto duas demãos.

## 9.3 Pintura de esquadrias

As superfícies das esquadrias devem estar limpas, secas, isentas de gorduras ou graxa, antes de receberem as pinturas.

### 9.3.1 Esquadrias de madeira

Esquadrias de madeira receberão pintura de tinta em esmalte acetinado em duas demãos.

### 9.3.2 Esquadrias de ferro

As portas de ferro receberão tinta esmalte alto brilho sobre superfície metálica, duas demãos

# **10.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

A instalação elétrica será executada de acordo com os projetos, memorial de calculo e normas concessionária local.

Toda a tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas.

As caixas serão de PVC. Fios e cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas e interruptores serão conforme projeto.

As luminárias serão fluorescentes compactas com reator de partida rápida.

## 10.1 Muretas para entrada de serviço

Será executada uma mureta de alvenaria na parte posterior da edificação para entrada da de serviços elétricos, chapiscada e rebocada conforme item 7.1 desse memorial.

# 11.0 INSTALAÇÃO HIDRO SANITARIA/LOUÇAS E METAIS

* A instalação hidro sanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e normas da concessionaria local. Serão colocadas torneiras em pontos indicados em projeto. Toda tubulação hidráulica será em PVC soldável. Para a instalação sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável, da mesma marca. As conexões serão em PVC. As caixas de proteção serão em PVC. As torneiras, louças e metais, válvulas conforme projeto. O reservatório será cilíndrico polietileno de 1000L.

O vaso sanitário em louça branca com caixa acoplada; o lavatório com coluna 45\*55 cor branco, a papeleira em louça branca, o porta toalha de louça; a saboneteira de sobrepor em aço inox, as torneiras para lavatório e copa com acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela.

## 11.1 Bancadas

As peças a serem confeccionadas para bancada da copa será em granito cinza polido com dimensões e especificações conforme memorial de calculo, As peças deverão ser chumbadas nas paredes com argamassa de cimento e areia e polimento manual, bem como apoiadas por suportes metálicos. Os arremates deverão ser realizados em massa plástica cinza, seguindo a tonalidade do granito. A cuba da cozinha deverá ser de embutir em aço inox. As dimensões devem ser conferidas no projeto.

# 12.0 SERVIÇOS DIVERSOS

## 12.1 Barras de apoio para PNE

As barras para pessoas com mobilidade reduzida serão instaladas internamente nodos sanitários para pessoas com mobilidade reduzida ( PMR ).

Barra de apoio nos comprimentos conforme indicado em projeto, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32".

Resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

# 13.0 SERVIÇOS FINAIS

## 13.1 Limpeza Final

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação está em perfeito estado de funcionamento toda a instalação, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações devidamente ligadas às redes públicas. A limpeza deverá ser executada em toda a obra onde ocorreu a construção, onde será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, remoção de restos de argamassa e do processo de rejuntamento cimentício, tinta e outros. Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

A obra será considerada concluída quando todos os serviços estiverem acabados, tiverem sido executadas limpezas externas, estando à mesma em perfeitas condições de uso, para receber vistoria final.

 Porto Nacional TO, Junho 2016.

Equipe Técnica:

**DIEGO SOUZA ARAUJO**

Engenheiro Civil CREA TO 210636/AP TO

**ITALO MARCOS FERREIRA SOUSA**

Engenheiro Civil CREA : 210536/D-TO

**SANDRA MARIA BARRETO WERNCKE**

Arquiteta Urbanista CAU A 64452-8