



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

ANEXO IX

MEMORIAL DESCRITIVO





ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

P. M. ALIANÇA - TO
Fls. N.º 55

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DO BALNEÁRIO SÃO JOSEZINHO
RUA LEOPOLDO PEREIRA – CENTRO - ALIANÇA DO TOCANTINS – TO.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

P. M. ALIANÇA - TO
Fls. N.º 56

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Os projetos fornecidos são: Arquitetura, Estrutura, Hidráulico, Sanitário e Elétrico.

Todos os materiais aplicados deverão ter procedência e qualidade comprovada e os serviços a serem executados deverão seguir as normas técnicas vigentes para cada etapa construtiva.

As dúvidas decorrentes de projetos ou da execução deverão ser esclarecidas previamente com a equipe técnica da Prefeitura.

Deverá ser executada a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, preservando as árvores existentes e, quando estiver na área de construção deverá ser consultada a Fiscalização.

Placa de Obra - Deverá se colocada uma placa de obra no padrão do Ministério da Saúde, nas dimensões de 1,00m x 0,00m (2,00 m²). Deverá ser colocada no local estratégico mais próximo da obra.

Barracão de obra - Deverá ser providenciado local adequado para depósito de materiais, alojamento se necessário bem como escritório de campo. O barracão de obra deverá ter dimensões de 3,30m por 2,20m, para que possa melhor aproveitar as folhas de madeirite. Os materiais serão: cobertura com telha fibrocimento com espessura de 4 mm no tamanho de 0,50 x 2,44 m e vedada com madeirite de espessura de 10 mm, com piso em cimentado rústico. Porta de madeirite com no mínimo três dobradiças de latão e suporte para colocar cadeado. Deverá ter instalação elétrica com lâmpada e tomada.

Locação da Obra - A obra deverá ser locada de acordo com o projeto de implantação e com as particularidades de cada lote. Para marcação das casas deverá ser feito um gabarito em madeira com perfeito nivelamento e esquadro.

Deverão ser providenciadas ligações de energia e água de modo a abastecer as frentes de trabalho. Deverá ser instalado um padrão de energia trifásico próximo ao local da instalação da betoneira e a instalação de um ponto d'água para abastecimento da obra, colocar também um reservatório de 500 litros para esta água na eventualidade da falta desta.

2. MOVIMENTO DE TERRA:

Escavação manual / aterro manual - As cavas de fundação deverão ser executadas de acordo com o projeto e com a natureza do terreno encontrado, terão largura de 0,30 m e profundidade no mínimo de 0,40 m. O aterro do piso



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

deverá ser executado com material da escavação da construção, em camadas sucessivas de 20 cm, a umedecidos e socado com maço de 30 kg. Deverá ser executado aterro compactado de forma a garantir suporte adequado às cargas projetadas e planicidade para a implantação da obra. A cota do piso acabado deverá ser a mesma do meio fio da rua. Os aterros eventuais deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e, 1:1 em corte (horizontal/vertical). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico de cada região, deverá está livre de matérias orgânicas vegetação ou detritos para serem aproveitados nos aterros a critério da fiscalização. Os trabalhos de aterro deverão ser executados com material escolhido e em camadas de no máximo de 0,20m as quais devem ser energicamente compactadas com maço de 30 Kg.



3. FUNDAÇÃO:

Sob a fundação será lançado o lastro no traço de 1:3: 5 (cimento, areia, seixo). A fundação será em tijolo cerâmico furado de 1 vez (0,15m) e assentamento com massa 1:3: 3 (cimento, areia e saibro).

Broca de concreto armado – serão executados 25 cm de diâmetro e no mínimo 1,00 de profundidade em concreto armado com fck de 15,0 Mpa. Conforme projeto estrutural.

Formas - Deverão ser constituídas de madeiras, alinhamento e nível indicado nos desenhos de execuções e, suficientemente rígido para evitar deformações por ocasião da concretagem. O reaproveitamento das formas e formas novas poderá ser utilizado desde que em perfeito estado, limpas, destituídas de restos de concreto, graxa, pregos, ou outros materiais estranhos, e em boas condições. A desforma só se procederá quando a estrutura tiver a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais. Na retirada de formas devem-se evitar choques mecânicos.

Armação - A armação deverá ser cortada com ferramenta apropriada dobrado a frio, posicionada de acordo com os desenhos respeitando as quantidades, bitolas e resistências estipuladas nos mesmos após esta limpa, livre de ferrugem, respingos de concreto, e outras impurezas. O recobrimento e aposição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante sua fixação com arames e distanciadores de materiais inerte, de maneira que não possa ser alterada coma concretagem e de formado especial para manter contrato pontual sobre as formas.

Concreto - A resistências do concreto a ser atingida é de 15 Mpa. AS formas deverão ser tratadas com água em abundância evitando qualquer absorção da água de amassamento. Na concretagem devem dar atenções especiais às contras flechas, dimensões das pecas, posição da armadura.

Impermeabilização – deverá ser impermeabilizado com uma demão de neutrol conforme a recomendação do fabricante, as vigas baldrame nas duas laterais e na parte superior.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

P. M. ALIANÇA - TO
Fls. N.º 58

4. ESTRUTURA

Formas - Deverão ser constituídas de madeirite na espessura de 10,0 mm, alinhamento e nível indicado nos desenhos de execução e, suficientemente rígido para evitar deformações por ocasião da concretagem. O reaproveitamento das formas e formas novas poderá ser utilizado desde que em perfeito estado, limpas, destituídas de restos de concreto, graxa, pregos, ou outros materiais estranhos, e em boas condições. A desforma só se procederá quando a estrutura tiver a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais. Na retirada de formas devem-se evitar choques mecânicos.

Armação - A armação deverá ser cortada com ferramenta apropriada dobrado a frio, posicionada de acordo com os desenhos respeitando as quantidades, bitolas e resistências estipuladas nos mesmos após esta limpa, livre de ferrugem, respingos de concreto, e outras impurezas. O recobrimento e aposição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante sua fixação com arames e distanciadores de materiais inerte, de maneira que não possa ser alterada coma concretagem e de formado especial para manter contrato pontual sobre as formas.

Concreto - A resistências do concreto a ser atingida é de 15 Mpa. AS formas deverão ser tratadas com água em abundância evitando qualquer absorção da água de amassamento. Na concretagem devem dar atenções especiais às contras flechas, dimensões das peças, posição da armadura. Deverá ser preparado em betoneira e vibrado com vibrador elétrico.

5. ELEVAÇÃO:

As paredes serão de alvenaria de tijolo cerâmico furado, 10x20x20 cm, tijolos assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de $\frac{1}{2}$ (meio) tijolos assentem de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e apumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,012m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feitos por chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias e deverá ser embutido na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e apumar o caixilho ou esquadria.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

Vergas e Contra vergas – deverá ser em concreto armado nas dimensões mínimas de 10x10 cm e deverá ultrapassar no mínimo 20 cm de cada lado da esquadria.

Painel divisório dos boxes serão de granito com espessura de 3 cm e altura de 1,80 m assentado com cimento e areia com traço de argamassa 1:4, nos sanitários masculino e feminino do público conforme projeto arquitetônico. Deverá ser bem fixadas embutidas no piso e paredes. As ferragens serão de latão cromado da linha popular com tarjeta de livre/ocupada.

Alvenaria bloco de concreto 15x20x40 cm Espessura de 15 cm assentamento com argamassa cimento, cal e areia traço 1:1/2:8, juntas de 10 mm nas paredes das piscinas.

6. COBERTURA:

P. M. ALIANÇA - TO
Fls. N.º 59

Estrutura de telhado deverá ser metálica, as dimensões, com dimensionamento compatível com seus vãos. Após a colocação da estrutura, esta deverá receber aplicação de produtos ante corrosiva e conservante (fundo antioxidante).

A telha será de cerâmica, tipo plan de primeira qualidade da região. Serão feito embocamento na última fiada de telhas com argamassa 1:2:3 (cimento, areia e saibro). A cumeeira deverá ser assentada com a mesma argamassa. Deverá ser também da mesma já existente na construção.

A calha será em chapa galvanizada com largura no mínimo de 80 cm.

7. ESQUADRIAS COM FERRAGEM:

Portas Internas – portal de madeira de lei, angelim ou jatobá na dimensão das paredes, a folha deverá ser de madeira lisa de mogno, fechadura cilíndrica simples com maçaneta cromada, dobradiça em latão 3 1/2".

Portas das box's banheiros - porta para sanitário 80x160cm e 60x180 cm compensando de madeira 20 mm com laminado texturizado, marco 7,5x3cm, dobradiças, tarjeta "livre/ocupado" em divisórias de boxes sanitários

A pintura das esquadrias somente poderá ser feita após expressa autorização da Fiscalização do P.M.

Janelas – as janelas serão metálico tipo veneziano em chapa dobrada pintura de esmalte sintético sobre zarcão.

Os vidros deverão ser de boa qualidade, liso, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 4 mm para as janelas e portas. Nos banheiros será vidro basculante e os demais de correr.

Grade de proteção no contorno das piscinas será metálica em metalon de 30 x 30 mm com espaçamento de 150 mm e altura de 1,00 m.

8. REVESTIMENTO EM PAREDES:



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016



Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4. Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

Emboço – será aplicado nas paredes que receberão azulejo no traço de 1:2:6 (cimento, cal e areia).

Revestimento nas paredes interno e externo também será revestido com reboco massa única (reboco paulista) no traço 1:2:11 (cimento, cal e areia). Argamassa de areia fina desempenada. Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

Areia Fina – será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

Vedalit – deverá ser utilizado na argamassa para assentamento de tijolo e no reboco, na quantidade conforme fabricante deste produto.

Cimento – deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo manualmente e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. A mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retirado ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos. A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada à colocação das tubulações embutidas.

Azulejos serão na cor branca com dimensões de 15 x 15 cm, assentados com argamassa colante nos banheiros e cozinha até do teto. Rejuntamento para azulejos, junta de 3 mm e rejunte branco. Na bancada de pia do bar e tanque terão duas fiadas de azulejos, com altura de 60 cm.

O forro será de PVC banco com espessura de 10 mm e largura de 200 mm com encaixe de macho e fêmea e será pendurado em estrutura metálica na estrutura do telhado. Em todos os perímetros dos cômodos deverá ser colocada roda forro.

Revestimento das piscinas – deverá ser executado chapisco, emboço, manda impermeabilizante Torodin 4 mm, camada de proteção e acabamento do



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

azulejo 15 x15 cm na cor azul. Na borda das piscinas deverá ser colocado acabamento apropriado para este fim.

Após a aplicação da manta deverá ser instalada uma camada separadora com filme de polipropileno, sobre esta, uma camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia no traço 1:5 e posteriormente a execução do acabamento final. Manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com polímeros de APP Torodin 4 mm é uma manta impermeabilizante à base de asfalto modificado com polímeros de APP (polipropileno atático), estruturada com um não tecido de filamentos contínuos de poliéster, previamente estabilizado.



9. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA

Não será aproveitado o reservatório de 500 litros do canteiro de obra. Tubulações de água fria em PVC, soldável, registros de gaveta galvanizada.

As válvulas de descarga serão embutidas nas paredes com acabamento cromado, com tubo de ligação à bacia em PVC rígido de 1 1/2", embutida na parede".

Nos locais previstos no Projeto Arquitetônico, deverão ser fixados os seguintes acessórios de metálico: saboneteira, papeleira, cabide duplo.

Torneiras – As torneiras serão metálica cromada. Na cozinha será torneira metálica com bico de rosca para adaptação de mangueira para futura limpeza. O Lavatório do banheiro também será torneira metálica cromada, conforme o projeto hidro - sanitário.

Vaso sanitário e lavatório de cuba de louça na cor branca, com válvulas plásticas de lavatório e sifão. Deverá ser convenientemente fixado na parede através de tacos de madeira e parafusos de latão.

Cavalete completo de entrada de água com comprovante de pagamento de taxas de ligações a Concessionária local.

Deverão obedecer ao projeto, tubulação e conexões em PVC esgoto e louça branca. Vaso sanitário sifonado com bolsa de borracha, caixa de descarga de sobrepor, com tubo de 40 mm. O vaso e os lavatórios deverão ser fixados com parafusos apropriados.

Ramais Externos – A rede será executada conforme o projeto sanitário e constará de: Uma caixa de inspeção com caixa de gordura, em alvenaria de tijolos furados ou maciço, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia médios, no traço 1:3 ou pré-moldados em concreto, obedecidas às dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulicos, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,07m de espessura, pré-moldada.

A fossa séptica será em alvenaria rebocada e o sumidouro em alvenaria tipo crivo conforme o projeto sanitário.

Coluna de Ventilação deverá ser colocada uma coluna de ventilação na primeira caixa de inspeção com tubulação de Ø 40 mm.



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,20m.



10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações deverão ser executadas de acordo com os projetos e especificações.

Entrada: Será com fiação isolada #16,0 mm². O suprimento de energia deverá ser feito por condutores aéreos em baixa tensão. Os quadros gerais, caixa do medidor e entrada deverão estar de acordo com o padrão da Rede Celins. Os interruptores e tomadas serão embutidos. Os fios isolados para instalação na parede e deverá ser embutida em eletroduto de PVC flexível corrugado Ø3/4”.

As instalações elétricas serão executadas pela Prefeitura Municipal de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750 V, bem esticados, presos em roldanas.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4 “x 2”. As caixas deverão ficar a 0,20m dos alisares das portas.

11. PAVIMENTAÇÃO:

O contrapiso será executado em concreto no traço 1:3 (cimento e areia) com 6 cm, sendo no banheiro com acabamento terá dois centímetros de desnível em relação ao restante do piso, e terá um caimento para o ralo sifonado. Contra piso interno - será executado com concreto Fck 13,50 Mpa, com espessura de 6 cm. Será com junta de dilatação formando quadrado de 2,00 x 2,00 metros e concretado em forma de xadrez, ou seja, quadrados alternados, convenientemente sarrafiado.

Todo piso deverá estar convenientemente inclinado em direção aos pontos de escoamento de águas (ver projeto).

Piso interno – será piso de alta resistência em massa granilit. – Korodur com junta de dilatação no tamanho máximo de 1,00 x 1,00 os quadros e rodapé



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

do mesmo material com altura de 7 cm. Aplicação deverá ser executada por profissional qualificado.

A aplicação do piso deverá estar de acordo com as normas da ABNT e a firma que executar se responsabilizará pelos serviços com garantia de pelo menos dois anos, a partir da data de aplicação.

Deverá ser proibida a passagem sobre pisos recém-colocados durante dois dias, no mínimo.

O tempo decorrido entre a argamassa de assentamento e o piso aplicado, deverá ser suficiente para não prejudicar as condições de fixação das peças. A superfície deverá ser submetida a uma cura de seis dias, no mínimo, sob constante umidade. Proceder-se-á, então, uma limpeza completa, de modo a tornar mais visíveis as falhas, vazios ou depressões de superfícies, que serão estucadas ou tomadas com cimento e corante idêntico aos usados na composição do piso.

Passeio de concreto – será executada uma proteção em alvenaria nas bordas da calçada e as pavimentações deverão ser utilizadas o mesmo fkc do contra piso interno, como também na mesma espessura e largura de 60 cm. O piso do pátio entre o salão e as piscinas será tipo calçado cimentado (passeio de proteção).



12. PINTURA:

Na estrutura do telhado receberão pintura. Todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após uma demão de zarcão, posteriormente, será aplicado esmalte sintético na cor oficial da prefeitura.

Pintura paredes externas e internas - serão aplicadas no mínimo duas demãos de tinta PVA látex na cor branca neve.

Esmalte sintético – Todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após uma demão de zarcão, posteriormente, serão aplicadas no mínimo duas demãos de esmalte sintético. As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

Antes do início dos trabalhos de pintura deverão ser observados os seguintes cuidados: As superfícies a serem pintadas devem estar cuidadosamente limpas, isentas de poeiras, graxas, etc. As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.

As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

13. DIVERSOS:



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA DO TOCANTINS
ADM:2013/2016

P. M. ALIANÇA - TO
Fls. N.º 64

O filtro das piscinas será do tipo tanque em polietileno rotomoldado, à prova de corrosão com três anos de garantia no mínimo, Válvula multi-vias em ABS. Válvula seletora de 6 posições de operação, com manômetro de controle e visor de retrolavagem; Tanque produzido pelo processo de rotomoldagem com parafusos prisioneiros em aço inoxidável; Sistema drenante e meio filtrante (areia) projetados segundo a ABNT. Todos os componentes funcionais são confeccionados em termoplástico de engenharia.

O conjunto moto bomba terá potência de 3,0 cv, monofásica, 220 v, composta de: Flange adaptadora, bracket, rotor, voluta, borrachas de vedação, cestinho do pré-filtro, corpo da bomba com pré-filtro e tampa de policarbonato.

Chave de partida terá grande eficiência na proteção dos motores elétricos. A chave de partida é composta por: Ampla faixa de potência, liga / desliga / reset / auto - disponibilidade de tipos de acionamento relê de sobrecarga incorporado e contatores.

Acessório completo: escada em alumínio, dispositivos de retorno, dispositivos de aspiração, dispositivos de hidromassagem, drenos e grades, skimmer, grelha plástica.

A Ducha Circular com distribuição dos jatos de água através dos arcos, fabricado em latão cromado está disponível na versão 4 arcos.

Todos os aparelhos sanitários deverão ser limpos e lavados antes da entrega definitiva da obra. A obra deverá ser sempre mantida limpa. Será feita limpeza geral da obra, inclusive a retirada de todo entulho em entorno da obra. Após o término dos serviços acima especificados procederá à limpeza do canteiro de obra. A edificação deverá ser deixada em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

OBS:

Os serviços alterados em relação ao primeiro projeto aprovado na Caixa Econômica Federal é somente a troca do piso de pedra basalto por piso cimentado e retirada da cerca de fechamento no perímetro do empreendimento.

Marcione Nunes Coelho
Eng. Civil CREA-GO 5096/D