



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA**

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO NO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE COSTA RICA/MS

Área da Edificação: **270,00 M²**

Pavimento: **TÉRREO**

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor, de maneira detalhada, as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços que serão executados para construção de um galpão no aterro sanitário do município, localizado na Rodovia MS – 316, km 4 visando atender às exigências legais e técnicas da Prefeitura Municipal de Costa Rica - MS.

2. TERRENO

O terreno possui uma área total de 3.000,00 m², com superfície plana.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

Após ser finalizada a locação, procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA**

4. GALPÃO PRÉ MOLDADO

Será executado um Galpão de 15,00 x 20,00 metros, pilares pré-moldados, tesouras e terças metálicas, cobertura e fechamento lateral com telhas de aço galvanizado. Foi elaborado projeto estrutural onde os pilares pré-moldados estarão sob fundação de duas estacas.

5. INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA

Será instalado um poste provisório de energia que conectara a um poste existente no local. Assim será levado cabo de energia através de valas até o local do Galpão.

6. FUNDAÇÃO

As fundações serão superficiais e do tipo direta (profundidade de 4,00 metros), executadas em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, afim de receber as paredes de blocos de concreto, à estaca do tipo broca em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da supraestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).

O projeto de fundações deverá ser elaborado de acordo com NBR 6122/2019.

As cavas para fundações deverão ser executadas, conforme o projeto elaborado, mas, principalmente, de acordo com a natureza do terreno existente sobre a projeção da obra.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 25 MPa, que recepcionarão as paredes de blocos de concreto.

As estacas do tipo broca serão em concreto armado com Fck mínimo de 25 MPa, com diâmetro de 30cm, assentadas sobre solo que tenha resistência à ruptura acima de 0,2 MPa, 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.

7. MATERIAIS COMPONENTES

Aço para concreto armado

Todo o aço empregado será do tipo CA-50 e CA-60. 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.

Agregados



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

Miúdo: Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT.

Graúdo: Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

Água: A água usada no amassamento do concreto será a distribuída pelo órgão do município.

Cimento: O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT.

8. ARMAZENAMENTO

De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

Aços: Os aços deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira e classificados conforme tipo e bitola.

Agregados: Os agregados serão estocados conforme sua granulometria em locais limpos e drenados, de modo que não sejam contaminados por ocasião das chuvas. A quantidade a ser estocada deverá ser suficiente para garantir a continuidade dos serviços na obra.

Cimento: O armazenamento, após o recebimento na obra, far-se-á em depósitos isentos de umidade, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho isolado do solo. Devem ser atendidas as prescrições da NBR 5732/1991 sobre o assunto.

Madeiras: As madeiras serão armazenadas em locais abrigados, com suficiente espaçamento entre as pilhas, para prevenção de incêndio. O material proveniente da desforma, quando não for mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

9. FORMAS

Materiais: Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

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.

Execução: As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A ferragem será mantida afastada das formas por meio de espaçadores próprios em material plástico.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas. As formas serão convenientemente molhadas.

10. ARMADURAS

Generalidades

As armaduras serão constituídas por vergalhões de aço do tipo CA-50A e fios do tipo CA-60, bitolas especificadas em projeto e deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações contidos na NBR 6118/2014. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a Empreiteira providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo, de acordo com as NBR ISO 6892/2002 e NBR 6153/1988 da ABNT. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de conformidade com os resultados dos ensaios exigidos na NBR 7480/2007.

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 6118/2014.

Cobertura de concreto

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas na NBR 6118/2014.

Limpeza: As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas.

Dobramento: O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos na NBR 6118/2014.

Emendas: As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições contidas na NBR 6118/2014. As que não forem previstas, só poderão ser localizadas e executadas conforme a mencionada norma.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

Fixadores e espaçadores: Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

11. PREPARO DO CONCRETO

O concreto empregado na execução das peças deverá satisfazer rigorosamente às condições de trabalhabilidade, 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.

O tempo mínimo para o amassamento deverá atender à NBR 6118/2014, e a adição da água será efetuada sob o estrito controle.

O concreto será transportado até as formas no menor intervalo de tempo possível.

Nesse sentido, os meios de transporte serão tais, que fique assegurado o mínimo de tempo gasto no percurso e que se evite a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura.

Para tanto, seguir-se-á o disposto na NBR 6118/2014.

12. LANÇAMENTO DO CONCRETO

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. No caso de pilares, deve-se concretar até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas.

13. ADENSAMENTO 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.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

O adensamento do concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Sempre será observado, rigorosa e estritamente, o contido nas prescrições da norma NBR 6118/2014.

14. CURA DO CONCRETO

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento.

Todo o concreto não protegido por formas e todo aquele já desformado, deverá ser curado imediatamente após ele ter endurecido o suficiente para evitar danos nas suas superfícies.

O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura em que será executada.

15. DESFORMA DA ESTRUTURA

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada

A retirada das formas, será obedecendo à NBR 6118/2014, de maneira e não prejudicar as peças executadas.

Os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser de 3 (três) dias para faces laterais das vigas, a fim de garantir estabilidade mecânica à estrutura.

16. PILARES

Deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, com resistência mínima à compressão de 25 MPa.

17. VIGAS



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

Também deverão ser executadas em obediência ao projeto estrutural, quanto a dimensões, alinhamento, esquadro e prumo, bem como terão resistência mínima à compressão de 25 MPa.

18. GRAUTE

Será utilizado graute no muro de arrimo e fechamento das paredes em obediência ao projeto estrutural, bem como terão resistência mínima à compressão de 15 MPa.

19. PAREDES

Todas as paredes serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com blocos de concreto e cantoneiras de concreto com dimensão mínima (0,19 x 0,19 x 0,39m),

A alvenaria será 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.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

20. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

21. REVESTIMENTO DE PAREDES

Considerações Gerais

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados. E quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles.

Chapisco: Após 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.

Argamassas de Revestimento – 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, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada.

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:4:5, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 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.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

22. PISO DO GALPÃO E CALÇADAS AO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO

O piso do galpão deverá ser executado com 10cm de espessura, armado com tela de aço soldada nervurada CA-60 5,00mm, malha 10 x 10cm. Deverá contar com lona plástica para impermeabilização. O piso deverá ter acabamento liso sem irregularidades.

A calçada deverá ser executada em concreto simples, misturado em betoneira, $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, espessura mínima de 7 cm, com juntas a cada 1,00 m, formando retângulos perfeitos, superfície com caimento mínimo de 0,5%.

23. PINTURA

Normas Gerais

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

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.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Pintura Acrílica: As paredes externas serão pintadas com tinta látex, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador.

24. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Considerações Gerais

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NBR 5410/2004.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Toda instalação deverá estar pronta, devendo apenas o município fornecer energia própria até o local.

Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

Entrada e medição: O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo, e irá até o quadro geral.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

A entrada e a medição da energia elétrica, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

Quadro Elétrico: A alimentação entre os quadros será aérea, sendo que o quadro geral será formado pelo seguinte sistema:

- Barramento em cobre com parafusos e conectores.
- Disjuntores unipolares, termomagnético de 10A, e tripolares de 10 a 100A.
- Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

Circuitos Elétricos Alimentadores

Do quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, e às tomadas, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrocalhas e eletrodutos metálicos, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Condutores Elétricos

Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, têmpera mole, com isolamento para 750 V, do tipo sintenax, temperatura de serviço 70°C e 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 2,5mm² a 4mm².

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

Luminárias e Tomadas

As lâmpadas deverão ser do tipo led para 120w, tonalidade luz do dia e base do tipo rosca, os soquetes serão do tipo rosqueável.

As tomadas serão de sobrepor na parede, tipo universal, para pinos redondos, unipolares de 10 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

Diversos



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE COSTA RICA

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.

25. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra.

Costa Rica – MS 20 de janeiro de 2026

CLEVERSON
ALVES DOS
SANTOS:6481
7148500

Assinado de forma
digital por CLEVERSON
ALVES DOS
SANTOS:64817148500
Dados: 2026.01.28
08:31:31 -04'00'

Wender Williams
Sousa Santos:
06036010141

Assinado de forma digital
por Wender Williams Sousa
Santos: 06036010141
Dados: 2026.01.28 07:40:36
-04'00'

MUNICÍPIO DE COSTA RICA – MS
CNPJ: 15.389.596/0001-30
CLEVERSON ALVES DOS SANTOS

WENDER WILLIAMS SOUSA SANTOS
Eng.Civil – CREA MS 65210