



Administração 2021-2024

MEMORIAL DESCRITIVO

1 PROJETO

Execução de sistemas de contenção em diversos locais do Município de João Monlevade.

2 APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto e especificar as condições de execução e qualidade dos materiais a serem empregados na obra.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

As especificações a seguir complementam e/ou esclarecem as informações contidas no Projeto Básico e na Planilha Orçamentária de Custos, bem como estabelecem normas e preceitos que devem ser seguidos pela CONTRATADA, nos trabalhos a serem executados.

No caso de dúvidas relacionadas aos desenhos ou às definições dos itens, deverá ser exigido do autor do projeto a especificação com detalhes para a correta execução dos serviços.

A não observância destas especificações implicará em suspensão temporária dos serviços e respectivos pagamentos, até que ela seja observada ou suspensão definitiva da Empreiteira, com as penalidades cabíveis.

Caberá à CONTRATADA, ainda como Proponente à época da licitação, promover minucioso estudo do projeto fornecido e do local de sua execução, com especial atenção às possíveis interferências existentes ou a executar, incluindo nos seus preços unitários, os custos relativos a proteções e/ou escoramentos daqueles elementos, bem como, as dificuldades que eles possam oferecer à instalação de equipamentos necessários à execução das obras.

4 EQUIPAMENTOS

Ficará sob a responsabilidade da EMPREITEIRA fornecer a quantidade suficiente de equipamentos para execução dos trabalhos dentro dos prazos previstos, bem como equipamentos de reserva para substituir máquinas em reparo ou deficientes.



Administração 2021-2024

5 SEGURANÇA

A EMPREITEIRA será responsável pela ordem e segurança no canteiro, providenciará, construirá e manterá todas as sinalizações necessárias, quando for o caso. Deverá tomar todas as providências cabíveis para a proteção da obra e segurança do público, com utilização de tapume com tela de polietileno para restringir o acesso ao local.

6 RETIRADA DAS INSTALAÇÕES

Após o término da obra e antes do pagamento final contratual, a EMPREITEIRA removerá todas as instalações temporárias e efetuará a limpeza final de toda a área de implantação de empreendimento.

7 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A descrição dos serviços e os critérios técnicos para a execução dos mesmos serão expostos a seguir.

7.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração local considerada foi conforme acordo n. 2622/2013 - TCU - plenário, referente ao percentual de impacto esperado para administração local para obras de construção de edifícios. Foi utilizado o quartil médio de 6,99%, visto que se acredita ser o melhor que representar o processo.

7.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.2.1 PLACA DE OBRA

Compreende o fornecimento e colocação de uma placa de obra, conforme padrão.

A placa será em lona, fixada em estrutura de madeira, nas dimensões de 1,20 x 2,40 m. A mesma deverá ser fixada em local de boa visibilidade e de forma segura, antes do início da obra.

7.2.2 CONTAINER

Será locado container, para servir como base de apoio para os serviços a serem realizados, além de servir para o armazenamento de materiais diversos como projetos, depósito e ferramentaria, deverá ser instalado em local seguro, afastado da área de trabalho direta, que permanecerá até a conclusão da obra, incluindo sua mobilização e desmobilização.

7.2.3 PLACA DE CAVALETE

Deverá ser fornecido placa cavalete para sinalização tipo 0,50x0,50m CH.galv.22, confeccionada em estrutura de metalon 20x20, para sinalização da área.



Administração 2021-2024

7.2.4 BANHEIRO QUIMICO

Será realizada a locação de banheiros químicos nas dimensões de 110 x 120 x 230 cm incluindo manutenção, de forma a garantir o apoio aos funcionários para suas necessidades básicas.

7.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

7.3.1 ESCAVAÇÕES

As escavações das valas deverão ser realizadas de forma manual e/ou mecânica. O material resultante da escavação que não puder ser empregado será descarregado manualmente ou mecanicamente sobre caminhão e transportado imediatamente para locais aprovados pela fiscalização.

O fundo da cava deverá ser compactado mecanicamente até atingir a resistência prevista.

Somente após vistoria e aprovação pela Fiscalização, os trabalhos de escavação de qualquer trecho serão considerados terminados. Para a vistoria, o local deverá estar limpo e desimpedido de fragmentos de rocha, lama ou detritos de qualquer natureza.

7.3.2 ESTACA BROCA

Deverá ser executada por perfuração, com auxílio de trado manual, de diâmetro de 200mm. Após vistoria e aprovação pela Fiscalização, os trabalhos de perfuração de qualquer trecho serão considerados terminados.

7.3.3 REATERRO COMPACTADO

Os reaterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manual ou mecanicamente.

Para o reaterro compactado das valas, deverá ter o seguinte procedimento: Os fundos de valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, utilizando-se compactadores de solos do tipo de placas vibratória ou equipamento equivalente.

7.3.4 TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA

O material resultante dos serviços de demolição, remoção e escavação será imediatamente removido para locais aprovados pela Fiscalização. O transporte deverá ser executado de forma que não caia nenhum tipo de material nas vias do município. Compreende-se a distância média de 10 a 15 km entre a obra e o local de disposição.



Administração 2021-2024

7.4 CONTENÇÕES

7.4.1 CONCRETO ESTRUTURAL

O concreto a ser empregado nas fundações, assim como no resto da estrutura terá $f_{ck} = 20$ Mpa, e no ato da concretagem deverão ser retirados corpos de prova para análise e posterior emissão de laudo de resistência, comprovando o F_{ck} contratado.

7.4.2 FORMA E DESFORMA

Será utilizado a forma do tipo tabua de pinus, com reaproveitamento, para a execução das formas dos blocos, pilares e vigas e na extensão do muro de contenção, conforme planilha orçamentária. Serão medidos e pagos pela metragem quadrada aferida.

7.4.3 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO

As ferragens a serem aplicadas na execução do muro deverão atender às normas técnicas vigentes no país e os serviços contratados neste serviço serão: fornecimento, corte, dobra, armação e execução de ferragens com diâmetro conforme projeto básico em anexo ao processo.

7.4.4 LASTRO DE BRITA

Após a colocação do geotextil deverá ser executada camada de brita com espessura de 20,0 cm atrás dos muros de contenção executados em bloco cheio formando assim parte do sistema de drenagem do mesmo. Será pago pelo volume aferido.

7.4.5 EXECUÇÃO DE TUBO POROSO

Na base do dreno de brita, atrás do muro, deverá ser executado os tubos de concreto poroso, fabricados segundo as normas pertinentes da ABNT. O assentamento dos tubos deverá sempre seguir de jusante para montante, paralelamente à abertura das valas.

7.4.6 TUBO PVC

Será instalado tubos de pvc 50 mm constituindo os barbacans do sistema de drenagem na proporção de 2 tubos por metro quadrado de muro. Já os tubos de pvc de 100 mm serão utilizados para o devido encaminhamento das águas coletadas pelas canaletas.

7.4.7 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES

A canaleta pré-moldada, para drenagem, tipo meia cana com diâmetro de 40cm deve ser assentada



Administração 2021-2024

em argamassa traço 1:3 (cimento e areia). A canaleta deve ser instalada de modo que a água coletada seja direcionada para a via pública. O material escavado deverá ser transportado para local aprovado pela Fiscalização. Será pago pelo metro linear aferido.

7.4.8 INSTALAÇÃO DE GEOTÊXTIL

Na parte atrás do muro em contato com o solo deverá ser aplicado manta geotêxtil não tecido a fim de evitar a colmatação do solo.

7.4.9 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA

Adotou-se a caixa de inspeção padrão em alvenaria 40x40x60cm, com tampa de concreto H = 60cm, fornecimento e instalação. Uso de aditivo impermeabilizante.

7.4.10 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS

Finalizado todo o processo construtivo, ao redor da mesma, deverá ser executado o plantio de gramíneas do tipo batatais, obedecendo os limites estabelecidos no projeto, tendo como área total 360 m².

7.5 CONTENÇÃO – BLOCO CHEIO

Deverão ser executados, sobre fundação, muro de blocos de concreto cheio sem armação, com fck = 20Mpa, nas dimensões básicas de 19x19x29 cm (e = 19cm). O assentamento dos tijolos será feito com argamassa no traço 1:0,5:8 (cimento/cal/areia lavada).

7.6 CONTENÇÃO – GABIÃO

Os gabiões serão do tipo caixa, gabaritados, confeccionados em malha hexagonal de dupla torção, tipo 8x10 (NBR 10514-88), com resistência à tração de 34 KN/m (ASTM A 975), a partir de arames de aço BTC (Baixo Teor de Carbono) revestidos com liga (Zn/5% Alumínio - MM, conforme a ASTM A 856-98);

As caixas de gabião serão enchidos com pedras de mão arrumada.

7.7 CONTENÇÃO – RIP-RAP

Deverão ser executados com enchimento de areia e cimento, traço 1:10.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T. devidamente paga, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra. Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra.

Será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI's, que deverão ser fornecidos pela CONTRADA, por todos os funcionários envolvidos diretamente com a obra. Todos os materiais e suas



Administração 2021-2024

aplicações deverão obedecer ao prescrito nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, aplicáveis e específicas para cada caso. Em caso de dúvida, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e/ou o Autor do Projeto, para que sejam sanadas antes da execução do serviço. Na existência de serviços não discriminados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste Memorial ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação e passagens, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

João Monlevade, 16 de fevereiro de 2022

Júlio Bruno Leite Júnior
Engenheiro Civil
CREA – MG 80.199/D



Administração 2021-2024