



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

CONTRATO NÚMERO: 1010.818-30/2013

A.R.T NÚMERO: 2720397

VALOR DA OBRA: R\$ 300566,83

VALOR DO REPASSE: R\$ 245850,00

VALOR DA CONTRAPARTIDA: R\$ 54716,83

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo destina-se a especificar os materiais e serviços a serem empregados na reforma da piscina da Praça de Esportes de Monte Belo, localizada na Rua Cel. João Evangelista dos Anjos, s/n – Monte Belo – MG.

A área da piscina, delimitada pelo alambrado, é de 843,21 m². Os serviços a serem executados podem ser agrupados assim:

1 – Reforma da casa de máquinas

1.1 – Substituição da cobertura:

A laje de cobertura será demolida e em seu lugar será feita uma outra que possibilite o arejamento do interior, conforme indicado nos desenhos 03 e 04 da folha 2/6 do projeto. Deve ser usada laje com capacidade de 200 kg/m² com capeamento de concreto de, no mínimo, 20 MPa de 4 cm de espessura. As treliças devem ser dispostas no sentido do menor comprimento.

1.2 – Substituição do motor e filtros existentes:

O motor e filtros existentes não estão em condições de uso e em seu lugar serão instalados: um filtro de areia com vazão mínima de 17 m³/h, acionado por uma motobomba trifásica de 1,5 c.v. para o tanque 02 e, para o tanque 01, serão instalados dois filtros de areia com vazão mínima de 42 m³/h cada, acionados por duas motobombas trifásicas de 5,0 c.v.

2 – Reforma e adequação dos tanques

2.1 – Substituição do revestimento cerâmico:

- Tanque 01: será removido o revestimento cerâmico existente junto com sua argamassa de assentamento nas bordas e no fundo.

- Tanque 02: será removido o revestimento cerâmico existente junto com sua argamassa de assentamento nas bordas até a altura de 70 cm a contar da parte de cima do tanque. O revestimento do fundo não precisará ser removido porque será feito um aterro de modo que a profundidade final (após aplicação da impermeabilização e do novo revestimento) seja de 60 cm. Após a compactação adequada do aterro, será executado um contrapiso de concreto de 5 cm de espessura.

O material retirado será transportado de caminhão para o local de bota-fora designado pela Secretaria de Obras da Prefeitura cuja distância da obra seja de, no máximo, 1 km.

2.2 – Execução de nova impermeabilização:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

As superfícies que receberão nova impermeabilização devem passar por uma limpeza enérgica com escova de aço e água. A impermeabilização será formada pelas seguintes camadas:

a) Camada de regularização:

A regularização será feita por uma camada de chapisco de cimento e areia no traço 1:3 com espessura de 2 cm e uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:4 com espessura mínima de 2 cm. As partes adjacentes a ralos e entradas de água devem ser rebaixadas 1 cm para receber camadas extras de impermeabilização.

b) Camada de manta asfáltica:

Em cima da camada de proteção, devidamente limpa e seca, deve ser aplicada uma pintura com tinta de base asfáltica (*primer*), com auxílio de um rolo de lã. Por cima desta pintura, deve ser aplicada a manta asfáltica de 4 mm de espessura com auxílio de um maçarico. As mantas devem ser aplicadas com sobreposição mínima de 10 cm ou conforme instruções do fabricante.

Após 72 horas de secagem, é necessário que a empresa contratada para execução realize o teste de estanqueidade conforme a NBR 9575/98 e apresente a respectiva A.R.T.

c) Camada de proteção:

Após o teste de estanqueidade, deve ser aplicada sobre a manta asfáltica uma camada de proteção de 3 cm de cimento e areia no traço 1:3, armada com tela galvanizada.

2.3 – Substituição dos dispositivos existentes:

Os dispositivos existentes devem ser todos removidos. No seu lugar e, complementarmente, serão instalados os dispositivos apresentados no desenho 01 da folha 3/6 do projeto, conforme instruções dos fabricantes.

3 – Reforma da área pavimentada (área delimitada com alambrado)

3.1 – Instalação do portão de entrada em novo local:

Atualmente existem dois portões: um próximo aos banheiros e outro próximo da área de separação dos dois tanques. Ambos serão removidos e submetidos a um processo de remoção da tinta existente. Depois, devem ser instalados no local indicado nos desenhos 01 da folha 1/6 e 05 da folha 2/6 do projeto. Após instalados, devem ser limpos e receber pintura com tinta esmalte em cor a ser definida pela Secretaria de Obras.

3.2 – Reforma do isolamento da piscina:

O alambrado deve ser submetido a uma limpeza com escova de aço para remover a ferrugem existente. Quando estiver limpo, deve receber uma pintura com rolo de espuma e tinta esmalte em cor a ser definida pela Secretaria de Obras.

Os pilaretes que o sustentam devem passar por uma limpeza vigorosa feita com escova de aço e, sendo necessário, as pequenas quebras e ferragens expostas devem ser cobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3.3 – Substituição do piso de pedra mineira:

O piso atual de pedra mineira deve ser apicoado e limpo. Estando limpo, deve receber novo revestimento, em pedra São Tomé, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rejuntado com cimento branco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

4 – Adequação do acesso ao local à NBR 9050/04 ABNT

4.1 – Adequação do acesso ao público:

A entrada com acessibilidade será feita pelo portão principal, ao lado, de acordo com a NBR 9050/04 conforme indicado nos desenhos 01 e 02 da folha 2/6 do projeto.

4.2 – Execução de rampa de entrada para a quadra coberta:

Logo após o portão principal, deverá ser executada uma rampa com acabamento cimentado para acesso à quadra coberta, de acordo com a NBR 9050/04 conforme indicado nos desenhos 01 e 02 da folha 2/6 do projeto.

4.3 – Implantação de piso tátil:

Deverá ser implantado o piso direcional e de alerta, conforme NBR 9050/04, desde o portão principal até a entrada da piscina, conforme indicado nos desenhos 02 e 03 da folha 1/6 e 01 e 02 da folha 2/6 do projeto. O piso será do tipo ladrilho hidráulico, afixado com argamassa sobre o piso cimentado previamente limpo e regularizado numa faixa de 50 cm. O piso deve ser executado em duas cores, de modo a diferenciar visualmente alerta do direcional. Sugere-se amarelo para o direcional e vermelho para o alerta.

4.4 – Área de descanso:

Ao lado da rampa de acesso será executada uma área de descanso, localizada próxima ao canto da quadra coberta, conforme desenhos da folha 6/6 do projeto. O objetivo é compensar os efeitos negativos causados por alguns trechos da rampa com inclinação superior ao previsto na NBR 9050/04.

Essa área de descanso deve receber pintura acrílica para sinalização de acordo com projeto e NBR 9050/04.

5 – Adequação das instalações hidráulicas

5.1 – Sistemas (tubulação e dispositivos) existentes:

Os dispositivos existentes devem ser todos removidos: ralos, dispositivos de retorno, sucção e aspiração. As tubulações existentes serão removidas somente se causarem dificuldades ou impossibilitarem a instalação das novas.

5.2 – Sistema de aspiração:

Deverão ser instalados dispositivos de aspiração confeccionados em latão com revestimento inox. A instalação deverá ser conforme instruções do fabricante.

A tubulação de ligação destes dispositivos às bombas deve ser de PVC soldável 60 mm, enterrada nas profundidades indicadas no desenho 01 da folha 3/6 do projeto.

5.3 – Sistema de sucção:

5.3.1 – Coadeiras automáticas:

As coadeiras automáticas, ou *skimmers*, devem ser constituídas de material termoplástico ou equivalente. Deverão ser instalados nos locais indicados nos desenhos 01 da folha 3/6 e 07 e 08 e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

11 e 12 da folha 2/6 do projeto. A coadeira do tanque 02 deve ser interligada com a tubulação dos drenos de fundo conforme indicado no desenho 11 da folha 2/6 do projeto.

As coadeiras do tanque 01 serão ligados às bombas por tubos de PVC soldável 85 mm. As do tanque 02 devem ser ligadas à bomba por tubos de PVC soldável 60 mm. As tubulações serão enterradas nas profundidades indicadas nos desenhos 07 e 11 da folha 2/6 e 01 da folha 3/6 do projeto.

5.3.2 – Drenos de fundo:

Os drenos de fundo devem ser do tipo antiturbilhão, constituídos de latão com revestimento inox. Os drenos devem ser interligados entre si e com distância maior que 2,0 m conforme indicado no desenho 01 da folha 3/6 do projeto. A tubulação dos drenos do tanque 02 deve ser interligada com a coadeira automática, conforme desenho 11 da folha 2/6.

5.4 – Sistema de retorno:

Deverão ser instalados dispositivos de retorno confeccionados em latão com revestimento inox. A instalação deverá ser conforme instruções do fabricante.

Para o tanque 01, a tubulação de ligação destes dispositivos às bombas deve ser de PVC soldável 85 mm, enterrada nas profundidades indicadas nos desenhos 07 e 08 da folha 2/6 e 01 da folha 3/6 do projeto.

Para o tanque 02, a tubulação de ligação destes dispositivos à bomba deve ser de PVC soldável 60 mm, enterrada nas profundidades indicadas nos desenhos 09 e 11 da folha 2/6 e 01 da folha 3/6 do projeto.

6 – Adequação das instalações elétricas

6.1 – Alimentação da casa de máquinas:

Será feita uma nova instalação elétrica partindo do quadro de medição geral, instalado próximo ao portão principal da Praça de Esportes, e chegando ao quadro de distribuição a ser instalado na casa de máquinas.

Os condutores passarão por um eletroduto de PVC de 1" enterrado a cerca de 20 cm de profundidade nos locais indicados no projeto. Deverão ser empregados cabos de cobre com isolamento em PVC antichama com as seções e comprimentos indicados no projeto elétrico (folha 4/6 do projeto).

6.2 – Distribuição dos circuitos:

Na casa de máquinas, deve ser instalado um quadro de distribuição em chapa de aço galvanizado com barramento trifásico e neutro, com capacidade para três disjuntores tripolares e dois monopolares, como indicado no projeto elétrico (folha 4/6 do projeto).

6.3 – Lâmpadas e tomadas:

Na parede, deve ser instalada uma luminária com lâmpada fluorescente compacta de 20 W, conforme projeto elétrico.

Em local próximo à entrada da casa de máquinas, deve ser instalada uma tomada de 600 VA conjugada com o interruptor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE BELO
Rua 7 de Maio, 379 – Centro - Fone: (35) 3573-1155
CEP 37.115-000 – Monte Belo - MG

6.4 – Motores:

Serão empregados três motores trifásicos, sendo dois de 5,0 c.v. para o conjunto dos filtros maiores e um de 1,5 c.v., para o filtro menor.

A fiação de acionamento dos motores deve ser protegida por eletrodutos flexíveis de PVC de 3/4".

7 – Adequação das instalações pluviais / água servida

7.1 – Saída dos filtros:

As águas provenientes da drenagem dos filtros serão conduzidas por tubo PVC 85 mm até a primeira caixa de inspeção, indicada nos desenhos 07 e 08 da folha 3/6 do projeto.

7.2 – Área pavimentada da piscina:

Nas extremidades da área da piscina deverão ser executadas canaletas de cimento cobertas com grelhas metálicas. A inclinação mínima do fundo das canaletas deverá ser de 0,5%. As águas devem ser encaminhadas para o portão de entrada da piscina, de onde serão recolhidas por tubulação de PVC 85 mm e conduzidas à primeira caixa de inspeção conforme indicado no desenho 01 da folha 3/6 do projeto.

O piso deve ser executado com inclinação mínima de 2% no sentido das grelhas para possibilitar o escoamento das águas pluviais.

7.3 – Disposição final das águas:

Da primeira caixa de inspeção, a água das canaletas e, eventualmente a proveniente da drenagem dos filtros, serão conduzidas por tubos de PVC 100 mm com inclinação mínima de 0,5% até a próxima caixa de inspeção e assim sucessivamente até as águas serem dispostas na rede de coleta de esgotos (ver desenho 07 da folha 3/6 do projeto).

Monte Belo, 25 de setembro de 2015.

Mauro Vieira Bueno Junior
Engenheiro Civil – CREA: 144763/D-MG
ART: 2720397