



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento e execução de alambrados e cercamentos para a infraestrutura de saneamento municipal do município de Iracemápolis-SP.

2. OBRA

Fornecimento e instalação de alambrados e cercamentos de concreto armado, incluindo tela metálica. Especificações e detalhamentos em anexo

3. ABRANGÊNCIA

- Estação elevatória de água Bruta (EEAB) da ETA, área urbana (coordenadas -22.581672, -47.51684), as margens do Ribeirão Cachoeirinha, acesso pela rua Raphael das Neves, Pq. Dimas Cera Ometto;
- Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) da Represa Boa Vista, área rural (coordenadas lat/long -22.58818, -47.54652), a 2,5km da área urbana e acesso pela Estrada Municipal IRC-245;
- Acesso, talude e registros da Represa Municipal, área rural (coordenadas lat/long -22.57697, -47.5091), a 0,5km da área urbana, acesso pela Rodovia SP-151 e Estrada Municipal IRC-245;
- Entorno do registro da Represa Iracema, área rural (coordenadas lat/long -22.55659, -47.49961), acesso pela Rodovia SP-151 e pela IRC-010.
- Entorno da Estação de Tratamento de Esgoto de Iracemápolis, lagoas aeróbicas e anaeróbicas, área rural, acesso pela Rodovia SP-306 e Estrada Municipal IRC 261;

Todos os locais descritos acima ficam nos limites municipais de Iracemápolis-SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados em 3 meses ininterruptos, contados a partir da assinatura do contrato. Ficará a critério da Contratada a execução concomitante de dois ou mais locais definidos, sem qualquer tipo de compensação.

5. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A planilha orçamentária anexa e a memória de cálculo descreve os quantitativos e valores dos materiais, serviços e mão-de-obra em consonância com o projeto básico fornecido.

6. MEDIÇÃO

A forma de medição será a execução física dos serviços que compõem cada local definido no Tópico “Abrangência”.

A medição mensal somente será realizada se a Contratada entregar todas as documentações exigidas a seguir e formalizada via protocolo:

- Relatório fotográfico, impresso e colorido, com boa resolução, da situação anterior do local, da execução da infraestrutura e da situação finalizada, incluindo as medições e padrões definidos neste Termo de referência que deverão ser atendidos e demais critérios de qualidade comumente estabelecido no setor de construção civil e pelo fiscal designado;
- Pen-drive, CD ou link de pasta na nuvem para download das fotos e demais documentos pertinentes;
- Livro de Ordem e/ou diário de obras sobre os serviços realizados, situações ocorridas, dias trabalhados e dias paralisados e demais questões pertinentes para relatar, devidamente assinados;
- Planilha, no mesmo modelo da planilha utilizada no processo licitatório, dos serviços executados no período avaliado da medição.
- Notificações que porventura venha a receber da fiscalização, devidamente assinadas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

- As medições deverão ser entregues até dia 25 de cada mês, até a finalização do processo licitatório;
- projetos e demais documentos de apoio que se façam necessários ou requisitados pela Contratante.

Após as documentações entregues, a fiscalização ou gestor do contrato ou outro por ele designado fará a vistoria da obra para conferência da quantidade e qualidade dos serviços prestados. Após a fiscalização será feito a autorização para emissão da Nota fiscal, de acordo com a vistoria realizada, sendo que a fiscalização pode exigir adequações no serviço e/ou optar pelo não-pagamento do serviço identificado como abaixo da qualidade ou quantidade esperada.

A fiscalização pode optar por rejeitar os serviços realizados caso não estejam de acordo com o esperado ou tenha sido executado de maneira que não atenda ao que foi definido em projeto, nas normas técnicas ou formalizado no diário de obras, a contratada deverá refazer ou consertar tais serviços. Em último caso, pode optar por não receber pelo serviço, caso a Contratante assim autorize.

As medições serão assinadas pela “Gestor do Contrato”.

7. DISPOSIÇÕES GERAIS

A empresa vencedora deverá providenciar a Placa de Identificação da Obra, conforme tamanho e modelo fornecido pela Contratante, a ser instalada em local definido pela fiscalização.

A contratada deverá dispor de funcionários ou de terceiros, para serviços específicos, para a completa execução da obra.

A terceirização parcial dos serviços será permitida, desde que seja para outra empresa especializada no serviço a ser terceirizado, por exemplo, uma empresa especializada em projeto, fornecimento e instalação de tela, ou na contratação de concreto usinado. Nenhum custo adicional ou prorrogação de prazo será pago à Contratada por causa das terceirizações.

Não será aceito a terceirização integral dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

O regime será de Preço Global, com fornecimento total de todos os materiais e mão-de-obra necessários para execução dos serviços e executados rigorosamente de acordo com os projetos fornecidos e demais critérios definidos neste termo.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados na execução da obra antes de sua utilização, bem como todo e qualquer laudo de laboratório ou certificado de qualidade do material fornecido por fornecedor qualificado.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se ao direito de rejeitar quaisquer materiais que não atendam aos critérios e especificações constantes conforme normas brasileiras pertinentes a cada tipo de material a ser fornecido ou execução realizada, sem compensação de qualquer natureza para a CONTRATANTE. A Contratada deverá refazer os serviços que a Contratada rejeitar, sob critério técnico unilateral da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pelas obras, materiais e equipamentos utilizados durante todo período de execução, inclusive com as áreas lindeiras, quanto à circulação dos próprios funcionários e de transeuntes.

Qualquer dano ao patrimônio ou infraestrutura municipal ou particular, por causa das obras, serão compensadas pela CONTRATADA.

A Contratada deverá garantir a segurança do canteiro de obras e de seus funcionários, entregando-lhes os equipamentos de proteção coletiva e individual para o resguardo da obra, conforme a norma regulamentadora vigente.

A Contratada deverá preservar o Preposto (engenheiro responsável pela obra e assinante das ART de execução) sempre presente durante os serviços realizados.

A CONTRATADA deverá entregar da ART de execução, conforme os dados da ART de projeto, orçamento e fiscalização do responsável técnico municipal, e do Livro de Ordem na assinatura da Ordem de Serviço;

A CONTRATADA deverá manter e elaborar de Diário de obra/Livro de Ordem com as anotações e observações necessárias durante o andamento da obra, e que será feito em conjunto com a Fiscalização Municipal.

Durante a execução dos Serviços, é de responsabilidade da empresa CONTRATADA, segurar e proteger suas execuções em todo local da obra, garantindo a segurança dos munícipes que por ali passarão e para que os serviços executados não sejam danificados



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

pela circulação precoce de pessoas e veículos, sem acarretar ônus algum ao município. Caso tal observância ocorra a empresa será responsabilizada. Se houver danos aos serviços a empresa deverá refazê-los, sem ônus ao erário.

Não serão aceitas modificações sem justificativa e autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

A operação das infraestruturas de saneamento não poderá ser interrompida, sob qualquer hipótese, pela obra.

A Contratada deverá sinalizar e interditar a passagem de pessoas nos locais da obra que tenham potencial para acidentes.

8. MEMORIAL DESCRITIVO

8.1. Serviços preliminares

A CONTRATADA deverá fazer o reconhecimento dos locais, junto à FISCALIZAÇÃO, para definir o local de instalação da placa de obra, os locais mais adequados para instalação dos contêineres nos locais de abrangência da área de atuação de cada local. Ainda, deverá ser feito a identificação dos locais onde serão fornecidas água e energia para as necessidades construtivas ou dos locais onde não será possível fornecer os insumos por falta de infraestrutura próxima, logo, a Contratada deverá prever as técnicas construtivas adequadas para execução da obra com produtos e materiais pré-fabricados, pré-moldados e demais que se façam necessários.

8.2. Limpeza Mecanizada

A CONTRATADA deverá efetuar a limpeza mecanizada de 1m de largura nos locais onde será feita a instalação dos alambrados.

8.3. Locação

Deverá ser feita a locação dos mourões, pilares e demais itens para garantir a linearidade e retilineidade dos cercamentos e alambrados. Além disso, garantir o espaçamento adequado dos pilares dos portões e mourões conforme cada projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

8.4. Pilares

Os pilares de concreto armado serão concretados no eixo da broca construída previamente, seguindo o espaçamento adequado dos portões. As brocas serão de 2,0m de profundidade, uma para cada pilar, completamente armada com 4 barras de aço estrutural de 10mm e armadura transversal de 6,3mm a cada 20cm. A broca deverá ser perfeitamente vertical. O diâmetro da broca deverá ser de 25cm. Os arranques da armadura longitudinal da broca deverão ter 30cm acima do solo para o transpasse adequado entre broca e pilar. Os pilares serão posicionados adequadamente no eixo da broca. Os pilares terão seção transversal quadrada de 20x20cm, com armadura longitudinal de 4 barras de 10mm e armadura longitudinal de fio de aço 6,3mm, espaçados a cada 20cm. A altura final do pilar será de 2,30m. Os pilares deverão ficar em com altura final em mesma cota, para garantir a horizontalidade do portão.

8.5. Alambrado

8.5.1. Mourões

Os mourões dos alambrados serão de concreto fck 20 Mpa, de elevada qualidade e integridade, baixa porosidade, com 3,00m de altura total com 2,00 de altura útil para instalação da tela, 0,40m de curva e 0,60m para engastamento no solo. A seção transversal deverá ser quadrada 0,10x0,10m, com cantos chanfrados, totalizando um peso aproximado de 70kg por elemento. A curva do mourão deverá ter furos para a passagem de 3 fios de arame farpado, espaçados igualmente.

A instalação do mourão deverá ficar com a curva voltada para a área externa do local a ser cercado. O mourão deverá ser engastado 0,60m no solo, com apiloamento do solo no entorno, garantindo a firmeza e estabilidade.

O espaçamento padrão entre os mourões do alambrado será de 2,5m, salvo locais onde, por necessidade de adequação para a instalação dos portões, mudança de direção e outras questões, poderá ter espaçamento menor. Não serão aceitos espaçamentos maiores que 2,5m. Os esticadores deverão ser espaçados a cada 25m, ou a cada 9 mourões, com 2 mourões de escoramento, um cada lado. Todas as mudanças de direção também deverão prever esticadores e mourões de escoramento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

8.5.2. Tela metálica

A tela metálica deverá ter fixação de 5 pontos na mureta de concreto entre cada mourão.

A tela metálica será, necessariamente, de aço galvanizado bwg 14 e malha 3x3". A tela deverá ter 3 fios tensionadores para esticar e ancorar a tela metálica, sendo uma na base, outro no meio e outro no topo da altura útil dos mourões, espaçados igualmente de 1m na altura útil do mourão.

A tela deverá ser amarrada com arame recozido em todos os buracos de passagem da tela.

8.5.3. Cerca com pilares de madeira

O cercamento da Represa municipal terá espaçamento de 3m, executado com madeira tratada de seção transversal 15cm, com altura final de 1,50m de tela metálica fio bwg 12 malha 2x2". O topo da cerca deverá ter 3 fios de arame farpado e 2 arames liso para estruturação da tela.

8.5.4. Mureta de concreto

A mureta de concreto deverá ser engastada na valeta escavada, regularizada e compactada. A mureta deverá acompanhar o desnível natural do terreno. A mureta terá altura de 0,30m total, sendo 15cm enterrado e 15cm acima do solo, com largura de 0,20m, garantido por meio da utilização de formas de madeira para o acabamento e dimensionamento adequado e escavação contra barranco. As formas poderão ser reutilizadas.

O concreto utilizado poderá ser moldado no local ou usinado, desde que garanta o fck de 15 Mpa no mínimo. A mureta deverá ter os arames para travamento da tela e contornar o mourão de concreto, contribuindo na estabilidade e resistência lateral.

8.6. Portões

Nos locais definidos no projeto deverão ser instalados portões de tela de aço galvanizado fio bwg nº 14, com estrutura de tubos de aço reforçado de 1,2mm de espessura e 3" de diâmetro, em todo o perímetro. Os portões serão compostos de 2



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

folhas de 2mx2m. Apenas na Represa Iracema está previsto portão de uma folha, de 1m de comprimento.

A altura do portão será de 2m. A instalação do portão nos pilares deverá ser feita com cantoneira e 2 parafusos de alta resistência para evitar a flexão do portão. A base do portão deverá ficar a 10cm do solo.

Os portões deverão ter fixadores nos pilares e fixador central para apoio no solo, além dos dispositivos adequados para trava com cadeados de grande bitola.

8.7. Serviços complementares

8.7.1. Barbacã/Dreno

Os drenos para escoamento de água pluvial serão dispostos em locais definidos pela fiscalização durante a execução da obra, de acordo com as necessidades de cada local.

Os drenos deverão passar dentro da mureta de concreto, e deverá ter a montante do dreno pedrão rachão e demais elementos para redução da velocidade de escoamento.

Deverão ser previstas técnicas construtivas adequadas para o lixiviação ou erosão.

8.7.2. Demolição de alambrado, completo

A demolição completa de alambrado ocorrerá na face Sul da estação de tratamento de Esgoto, onde há um alambrado existente do antigo aterro sanitário desativado.

9. Disposições finais

Os locais de trabalho previstos, em especial as represas e a estação de tratamento de esgoto são afastadas da cidade, logo, a CONTRATADA deverá prever e considerar as dificuldades construtivas dos locais, da infraestrutura disponível, da segurança e de demais critérios que podem interferir na obra.

Os locais podem ser utilizados por animais e insetos, devendo a contratada fornecer os equipamentos de proteção adequados para seus funcionários.

Todos os custos diretos e indiretos associados a construção, material, insumos, funcionários e segurança será de responsabilidade da contratada.

A terceirização parcial de serviços poderá ser feita mediante a anuência prévia da CONTRATANTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMÁPOLIS

Estado de São Paulo

Coordenadoria de Planejamento

Rua Antonio Joaquim Fagundes, n.º 237, Centro

CEP 13.495-000 -- Telefone: (19) 3456-9200

Home Page: www.iracemapolis.sp.gov.br e-mail: engenharia@iracemapolis.sp.gov.br

Técnicas construtivas que podem ser utilizadas, mas não foram estabelecidas neste termo de referência devem ser discutidas e explicadas à contratante antes de sua aplicação.

Iracemópolis 21 de novembro de 2022

Edson Donizetti Zaros

Diretor do Setor de Água e Esgoto

Engenheiro Civil - CREA-SP 060149244