



MEMORIAL DESCRITIVO

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo tem por objeto a execução da estrutura metálica de suporte para reservatório de água com capacidade de 30.000 L, conforme projeto estrutural fornecido, garantindo segurança, estabilidade e durabilidade.

Localizado no loteamento Eloíza Terezinha Vieira Godinho, na cidade de Coxilha/RS.

Todos os materiais aplicados, assim como a execução dos serviços, serão pautados pela obediência às normas técnicas, às boas práticas e técnicas executivas, tendo em vista a qualidade, durabilidade, segurança, estabilidade e desempenho da obra em todos os aspectos. Fica entendido que os materiais e serviços que não se enquadrarem nessas condições serão rejeitados.

Montagem de armadura de estacas, diâmetro = 10,0 mm

As armaduras deverão ser constituídas por vergalhões de aço CA-50, diâmetro 10,0 mm, previamente cortados e dobrados no canteiro, de acordo com o projeto estrutural.

O serviço inclui o corte, dobra, montagem, posicionamento, fixação e amarração das peças de armadura, bem como a utilização de arame recozido para fixação, e espaçadores/plásticos distanciadores conforme a composição detalhada da SINAPI

O fornecimento das peças de aço, bem como os espaçadores/distanciadores e demais materiais necessários, deverá atender às normas vigentes (por exemplo, NBR pertinentes ao concreto armado e à armadura).

A execução da montagem deverá respeitar o projeto, itinerário de içamento (se aplicável), condições de segurança, e tolerâncias de montagem conforme normas técnicas.

Condições de execução: local de trabalho limpo, seguro, com acesso e movimentação compatíveis; o escoramento ou contenção necessária deverá estar previamente verificada ou conforme contrato.

Montagem de armadura transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 5,0 mm.

A armadura transversal será executada com vergalhões de aço CA-60 ou conforme especificação de projeto, diâmetro nominal de 5,0 mm.

O serviço abrange o corte, dobra, montagem, posicionamento e fixação dos elementos de armadura transversal das estacas circulares, conforme as quantidades e desenhos do projeto estrutural.



Incluem-se ainda os arames de amarração, espaçadores/distanciadores de cobrimento, juntas ou emendas necessárias, de acordo com normas técnicas aplicáveis.

Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com diâmetro = 40 cm, concreto lançado por caminhão betoneira

As estacas deverão ter diâmetro nominal de 40 cm, escavadas mecanicamente, sem uso de fluido estabilizante, conforme composição 100897.

O concreto a ser lançado deverá obedecer à classe de resistência especificada em projeto (ex: C25, ou conforme definido), com lançamento via caminhão betoneira diretamente no furo da estaca.

O serviço inclui: perfuração com equipamento adequado, remoção do solo escavado, transporte do material escavado (inclusive carga/descarga, transporte), montagem da armadura (quando previsto) para estaca, concretagem, controle de qualidade e execução até arrasamento da estaca.

A performance dos equipamentos e das operações de escavação considerou produtividade compatível com as condições normais de obra para esse tipo de estaca.

Concreto fck = 25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/ brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400 L.

O concreto deverá atender a resistência característica fck = 25 MPa.

O traço base é 1:2,3:2,7 (cimento: areia média: brita 1) em massa seca.

O preparo será realizado em betoneira com capacidade nominal de 400 L (capacidade de mistura inferior, conforme especificações da composição).

O serviço inclui: fornecimento e transporte dos agregados (areia média, brita 1), cimento Portland, água de amassamento; operação da betoneira; transporte interno até o local de lançamento; lançamento, adensamento, acabamento superficial e cura do concreto.

O transporte interno do concreto, adensamento (vibração ou outro método conforme projeto), e cura deverão seguir normas técnicas e boas práticas de execução.

Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

O concreto a ser lançado deve atender aos requisitos de projeto estrutural (resistência característica, traço, tipo de fôrma, dimensionamento da armação, etc.).

O serviço inclui: transporte interno do concreto preparado até o local de lançamento, utilização de baldes (ou método equivalente conforme obra) para posicionamento, adensamento mecânico (vibração ou método indicado no projeto), acabamento da superfície da estrutura conforme especificações, cura e proteção do concreto lançado.

O uso de baldes para lançamento é específico para locais com acesso restrito, situações de pequenas quantidades ou onde não se aplica transporte por bomba ou



caçamba. Conforme a composição SINAPI, espera-se que seja considerada a movimentação manual/semiautomática e o extra esforço de lançamento com baldes.

O adensamento deve seguir norma técnica para concreto armado (por exemplo NBR 14931) para evitar segregação e garantir perfeita envoltura da armadura. Conforme composição:

“Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.”

O acabamento deve contemplar nivelamento/arrasamento da superfície, eliminação de irregularidades, verificação de prumo/alinhamento (quando aplicável), e garantia de textura conforme projeto.

Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento em madeira serrada, espessura = 25 mm, utilização única.

O serviço compreende: fornecimento e montagem das tábuas em pinus ou equivalente, sarrafos, pontaltes, pregos, desmoldante para fôrmas, esforços de carpintaria, desmontagem completa após concretagem e cura, limpeza do material de fôrma.

Para garantir a qualidade, as tábuas, sarrafos e demais elementos devem estar livres de deformações, cupins, empenamentos ou defeitos que comprometam o alinhamento, prumo, nível, ou perfeito contato com o concreto.

A fôrma deverá ser projetada para suportar as cargas previstas no lançamento do concreto, vibradores, adensamento e demais esforços previstos no projeto estrutural, com tolerâncias conforme norma aplicável.

O uso de desmoldante para madeira, de base oleosa emulsionada em água, está incluído no serviço.

Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço CA-50 de 8 mm – montagem.

O serviço compreende: corte e dobra das barras de aço CA-50 Ø8 mm, montagem das armações conforme desenho estrutural, posicionamento adequado no local de instalação (sapatas, vigas baldrame, sapata corrida), amarração com arame recozido, colocação de espaçadores/distanciadores conforme projeto, fixação e verificação da armação antes da concretagem.

O aço CA-50 deverá atender às normas vigentes, com certificação de fornecimento ou comprovante de conformidade.

As armações devem ser montadas segundo os desenhos de projeto, observando corretamente o cobrimento mínimo, espaçamento de barras, estribos, ganchos, emendas e travamentos exigidos.

Toda armação deverá permanecer posicionada e fixa até o lançamento do concreto, sem deslocamentos ou deformações que possam comprometer a função estrutural.



Estrutura metálica de suporte para reservatório de água com capacidade de 30.000 L

Devendo seguir rigorosamente o projeto estrutural aprovado, garantindo segurança, estabilidade e durabilidade.

Estrutura composta por perfis metálicos (vigas e colunas em aço ASTM A36 ou equivalente), com soldas e parafusos de alta resistência, conforme projeto estrutural.

Todas as dimensões, seções, reforços, detalhamentos e posicionamento devem seguir integralmente o projeto aprovado.

Tratamento anticorrosivo: pintura com primer e tinta de acabamento industrial adequada à exposição climática e à utilização em contato com reservatório de água.

A base da estrutura deve ser ancorada ao solo ou fundação prevista no projeto, garantindo estabilidade e alinhamento.

Instalação do sistema de bombeamento

Instalação da bomba de água conforme especificações do projeto.

Montagem e fixação de tubulações, conexões e válvulas, garantindo estanqueidade e alinhamento.

Instalação de quadro elétrico, com ligações elétricas conforme normas e projeto.

Testes de funcionamento do sistema, incluindo vazão, pressão e segurança operacional.

Limpeza e retirada de resíduos após a execução.

Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32 mm (1 1/4"), espessura nominal de 2,65 mm, peso aproximado de 2,71 kg/m

O tubo deverá ser fornecido com todas as características conforme especificadas (galvanização, parede conforme espessura, diâmetro correto), sem defeitos visíveis, deformações ou corrosão.

A tubulação deverá ser instalada conforme projeto de tubulação da obra, respeitando alinhamento, fixações, travamentos, suportes e conexões adequadas.

As emendas, uniões e conexões devem ser compatíveis com o diâmetro e classe do tubo, garantindo estanqueidade, funcionamento adequado e atendimento às normas de instalação vigentes.

Após instalação, a tubulação deverá ser verificada quanto à conformidade dimensional, suporta pressões de serviço previstas no projeto e não apresentar vazamentos ou falhas de montagem.

Cabo Flexível 3x4 mm²

O cabo deve ser instalado conforme projeto elétrico, passando por eletrodutos ou canalizações adequadas, com cuidado para evitar tensão, cortes ou danos à isolamento.

Devem ser respeitadas as normas de instalação elétrica e de segurança.

Todas as conexões, emendas e terminais devem ser compatíveis com a seção do cabo, garantindo continuidade elétrica e segurança.



Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 1 ¼

O insumo deverá ser fornecido sem defeitos visuais ou danos, com galvanização intacta, rosca limpa e compatível com as demais conexões da tubulação.

A instalação deve seguir rigorosamente o projeto hidráulico ou mecânico aplicável, garantir alinhamento, estanqueidade, fixação adequada e compatibilidade com tubulações de 1 ¼".

A junção rosqueada deve estar corretamente vedada (quando aplicável), com torque adequado, para evitar vazamentos ou falhas de montagem.

Curva de 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP macho/fêmea, de diâmetro 1 ¼"

O item deverá ser fornecido e instalado conforme o projeto hidráulico/mecânico da obra, garantindo compatibilidade com a tubulação de 1 ¼" e a rosca correspondente.

Deve haver verificação da integridade da galvanização, da rosca e da peça antes da instalação, além da fixação e estanqueidade adequadas.

A instalação deve atender aos prazos e às boas práticas de montagem e vedações rosqueadas, com testes de estanqueidade após fixação.

Hidrômetro multijato / medidor de água, DN 1", vazão máxima de 10 m³/h, para água potável fria, relojoaria plana, classe B, horizontal (sem conexões)

O hidrômetro deverá ser fornecido novo, conforme as especificações acima, com certificação do fabricante ou conforme norma aplicável.

A instalação será realizada conforme o projeto hidráulico da obra, garantindo: correta posição horizontal, fácil leitura, acessibilidade para manutenção, vedação adequada ao sistema, e compatibilidade com a tubulação existente.

Após a instalação, deverá ser realizado teste de funcionamento para assegurar que o aparelho está operando conforme especificado (sem vazamentos, leitura correta, estanqueidade).

Bomba submersa para poços tubulares profundos diâmetro de 4 polegadas, elétrica, trifásica, potência 5,42HO, 15 estágios, bocal de descarga diâmetro de 2 polegadas, HM/Q = 18m/18,10 M3/H A 121M/2,90 M3/H

O fornecimento ou a execução do insumo deverá obedecer integralmente às especificações do projeto, ao memorial contratual e às normas técnicas aplicáveis.

A instalação ou aplicação deverá ser executada pela contratada com mão-de-obra qualificada, equipamento, transporte, fixação ou montagem necessários ao bom desempenho do insumo.

Após execução, a fiscalização conferirá se o insumo está em conformidade com o projeto, foi instalado corretamente ou aplicado conforme previsto.



Tubo, PVC, soldável, DN 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água – fornecimento e instalação

A instalação deverá seguir rigorosamente o projeto hidráulico aprovado, respeitando níveis, inclinações, alinhamento, suportações e isolamento adequada.

Todos os materiais devem ser novos, em conformidade com as normas aplicáveis (por exemplo, para tubos de água fria) e armazenados, manuseados e transportados de forma a evitar danos ou deformações.

Após instalação, o ramal deverá ser submetido a teste de pressão e verificação de estanqueidade, conforme critérios do projeto ou contrato.

Quadro de Comando

A instalação deverá seguir rigorosamente o projeto elétrico aprovado, normas técnicas (ABNT NBR ou IEC aplicáveis) e recomendações do fabricante.

Todos os materiais devem ser novos, certificados e compatíveis com a rede elétrica da obra.

Após a instalação, o quadro de comando será testado para garantir funcionamento seguro, correto e completo de todos os circuitos e comandos.

Reservatório de Água em Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (25.000 L)

Capacidade: 25.000 L.

Material: poliestireno reforçado com fibra de vidro, resistente a intempéries e à ação de radiação UV.

Tampa: incluída, com vedação adequada para evitar entrada de detritos e contaminação da água.

Dimensões e formato: conforme projeto estrutural aprovado.

Acessórios: pontos de entrada e saída de água, ventilação e conexões necessárias para instalação no sistema hidráulico da obra.

A instalação deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e hidráulico, respeitando nivelamento, fixação segura e acessibilidade para manutenção.

Todos os materiais devem ser novos, certificados e transportados de forma a não sofrer danos.

Após a instalação, o reservatório será testado quanto à estanqueidade, resistência estrutural e funcionamento das conexões hidráulicas.

Coxilha, outubro de 2025



Documento assinado digitalmente

ALESSANDRO DA SILVA CAMARGO

Data: 04/11/2025 15:25:27-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alessandro da Silva Camargo
Engenheiro Civil – CREA: RS 233544