



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS APORÁ DE SÃO FERNANDO

LOCAL: APORÁ DE SÃO FERNANDO – SÃO CARLOS - SP

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Canteiro e Placas

Deverão ser executadas as instalações provisórias, tais como um depósito para armazenar ferramentas e materiais, um local para refeições e um sanitário.

As instalações provisórias poderão ser em estrutura de madeira ou do tipo “containers”.

Os serviços de instalação de canteiro deverão ser realizados com acompanhamento e fiscalização da contratante.

As placas de obra deverão ser confeccionadas segundo modelo fornecido pela Contratante.

1.2. Locação da Obra

A contratada deverá executar a locação da obra de acordo com a planta de locação e procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto estrutural e arquitetônico, com as reais condições encontradas no local.

A locação final deverá ser aprovada pela Contratante.

1.3. Demolição

Deverão ser feitas as demolições indicadas no projeto e/ou na planilha orçamentária.

Todos os materiais resultantes de das demolições deverão ser removidos através de caçambas, para um local legalizado, aprovado pela fiscalização.

2. FUNDAÇÕES



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Vigas baldrames

Escavação manual de valas / Reaterro

As escavações para os elementos de fundação (blocos e vigas baldrames) deverão ser executadas com dimensões adequadas. Após a concretagem dos mesmos, deverão ser reaterradas, com o material de boa qualidade reaproveitado, em camadas de 20cm de espessura compactado manualmente.

Apiloamento de fundo de valas

O fundo das valas para os baldrames deverá ser apiloado manualmente com auxílio de soquete, para posterior execução de lastro de brita, vigas baldrames e reaterro de valas.

Lastro de brita - esp. 5cm

Deverá ser executado lastro de brita sob os blocos e vigas baldrames, com uma espessura mínima de 5cm, apiloado.

Bota fora de material escavado incluindo carga e transporte.

Deverá ser executado bota fora de todo material excedente proveniente da escavação para a fundação, incluindo carga e transporte.

Concreto armado / formas para Vigas Baldrames

As vigas baldrames deverão ser moldados “in loco” com concreto dosado para resistência característica conforme projeto e com recobrimento de armadura de 3,00cm.

Não será permitido concretagem de elementos de fundação sem formas de madeira, sob pena de demolição; e estas deverão ser em madeira obedecendo ao item 9 da NB1-1978.

As formas deverão ser em madeira, tipo pinho, conforme especificações a seguir.

O cimbramento deverá ser feito com sarrafos 2,5cm x 5cm, de forma que não haja desalinhamento e deformação das formas durante a concretagem.

As emendas das formas deverão estar perfeitamente alinhadas e bem fechadas, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

A ferragem deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

A ferragem deverá estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura (3,00cm) seja obedecido.

As emendas de armadura deverão ser executadas segundo especificação do Projeto Estrutural e o item 6.3.5.2 da NB-1-1978.

A resistência característica do concreto aos 28 dias deverá ser a especificada no Projeto Estrutural.

O concreto deverá ser bem vibrado, para se evitar o aparecimento de bicheiras. Deverá se evitar que o vibrador toque nas formas.

A concretagem deverá ser executada toda de uma só vez. Se não for possível, as juntas de concretagem deverão ser verticais e suas localizações definidas previamente, observando-se o item 13.2.3 da NB1-1978.

As concretagens só poderão ser executadas com prévia autorização da Fiscalização, sob pena de demolição da estrutura.

Durante as concretagens deverão ser retirados corpos de provas, segundo as normas pertinentes NB1-1978 – itens 15 e 16 – rompidos aos 7 e 28 dias, e os resultados apresentados à Fiscalização.

A Contratada ficará responsável pela segurança e resistência dos elementos estruturais a serem construídos, bem como pela solidarização com os elementos existentes, estendendo-se esta responsabilidade para as formas e demais acessórios, indispensáveis para a correta execução da obra de maneira a garantir sua segurança e estabilidade ao longo da sua vida útil.

3. ESTRUTURA

Concreto Armado / Formas – Vigas, Pilares, Vergas e Cintas

Toda estrutura deverá ser moldada “in loco” com concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$, com recobrimento de armadura conforme especificação do Projeto Estrutural.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

As formas deverão ser em madeira, tipo madeirit, espessura 20mm, com execução conforme NBR 6118.

Os escoramentos deverão ser metálicos, dimensionados conforme a NBR 6118.

As emendas das formas deverão estar perfeitamente alinhadas e bem fechadas, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados. Todo escoramento da estrutura deverá ser metálico.

A ferragem deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial a aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

A ferragem deverá estar muito bem posicionada com utilização de espaçadores para que o recobrimento mínimo da armadura especificado no projeto estrutural seja obedecido.

As emendas de armadura deverão ser executadas conforme Projeto Estrutural e a NBR 6118.

A resistência característica do concreto aos 28 dias deverá conforme especificação do Projeto Estrutural.

O concreto deverá ser bem vibrado, para se evitar o aparecimento de bicheiras. Deverá se evitar que o vibrador toque nas formas.

A concretagem deverá ser executada toda de uma só vez. Se não for possível, as juntas de concretagem deverão ser verticais e suas localizações definidas previamente, observando-se a NBR 6118.

As concretagens só poderão ser executadas com prévia autorização da Fiscalização, sob pena de demolição da estrutura.

O descimbramento e desforma deverão ser executados com muito cuidado após 15 dias da concretagem, no mínimo. A desforma deverá ser executada por etapas, 1º as laterais externas das vigas, depois as laterais internas, lajes, fundos de vigas e pilares.

Poder-se-á utilizar concretos especiais para uma desforma mais rápida, desde que previamente aprovado pela Fiscalização.

Durante as concretagens deverão ser retirados corpos de provas, segundo as normas



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

pertinentes a NBR 6118 – rompidos aos 7 e 28 dias, e os resultados apresentados à Fiscalização.

4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser realizada de acordo com especificações do projeto estrutural.

5. ALVENARIA

Alvenaria Externa e Interna – Tijolo comum

As alvenarias deverão ser executadas com base nas dimensões indicadas no projeto arquitetônico, deverão ser executadas em tijolo comum, de boa qualidade, assentados com argamassa mista de cal hidratada e areia média., traço 1:2:8, com adição de 100kg de cimento por metro cúbico de argamassa. As quatro primeiras fiadas de tijolos deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com adição de impermeabilizante (Ref. Vedacit).

Deverão ser previstas vergas de concreto em todas as aberturas para posterior instalação de esquadrias. Exceto nos casos onde está indicado em projeto arquitetônico, que as vergas terão de ser em madeira.

6. COBERTURA

Deverá ser executada em telhas cerâmicas tipo romana, similar ao existente, sobre estrutura de madeira executada por mão de obra especializada.

7. ESQUADRIAS

7.1. Caixilhos de alumínio

Deverá ser executado caixilho alumínio do tipo com vidro liso incolor, de acordo com as especificações contidas no projeto arquitetônico. Para a pintura deverá ser consultado o arquiteto responsável pelo projeto.

Deverão ser executadas medidas no local, estando a obra com as aberturas já requadradas, prontas para receberem a colocação dos caixilhos.

A Contratada deverá entregar todas as esquadrias instaladas, testadas, em perfeito funcionamento, com vidros e demais elementos limpos e isentos de resíduos de qualquer natureza.

7.2. Portas em Madeira



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Deverão ser executadas portas em madeira semelhantes às existentes, de acordo com especificações contidas no projeto arquitetônico.

Deverão ser executadas medidas no local, estando a obra com as aberturas já requadradas, prontas para receberem a colocação das portas.

A Contratada deverá entregar todas as esquadrias instaladas, testadas, em perfeito funcionamento, com vidros e demais elementos limpos e isentos de resíduos de qualquer natureza.

7.3. Porta em Alumínio

Deverão ser instaladas as portas em alumínio, de acordo com especificações contidas no projeto arquitetônico.

Deverão ser executadas medidas no local, estando a obra com as aberturas já requadradas, prontas para receberem a colocação das portas.

A Contratada deverá entregar todas as esquadrias instaladas, testadas, em perfeito funcionamento, com vidros e demais elementos limpos e isentos de resíduos de qualquer natureza.

8. VIDROS

Deverão ser lisos e transparentes ou temperado de 4 mm, de acordo com especificações em projeto.

9. PISOS

9.1. Acerto manual e compactação de base para piso com sapo mecânico

Deverá ser executado o acerto manual do terreno e a compactação do solo através de sapo mecânico.

9.2 - Lastro de concreto impermeabilizado

O lastro de concreto para o contra piso, deverá ser executado com resistência mínima de fck 15,0 MPa, com aditivo impermeabilizante, e deverá ser lançado, espalhado, sarrafeado e compactado, após concluídas as canalizações que deverão ficar embutidas no piso. A espessura do contrapiso deverá ser de, no mínimo 5 cm.

9.3 – Piso cerâmico

Os pisos cerâmicos a serem instalados deverão ser anti-derrapante, com PEI-5, com



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

base branca e qualidade tipo A, nas cores e dimensões a serem definidas pela fiscalização.

9.4. Piso de concreto desempenado

O concreto deverá ser aplicado sobre solo devidamente compactado. A espessura final do concreto não deverá ser inferior a 6 cm. O consumo mínimo de cimento, por m³ de concreto, será de 200 kg. As juntas de dilatação formarão quadrados de no máximo 1 m², executadas em madeira ou material plástico com espessura de 1 cm. O acabamento será feito diretamente sobre o concreto com desempenadeira. Para melhorar a qualidade, será polvilhada uma mistura seca de cimento e areia, de traço igual ao da mistura do concreto.

10. REVESTIMENTOS

10.1. Chapisco e Emboço em Alvenarias Internas

O revestimento das alvenarias internas deverá ser executado com uma camada de chapisco de argamassa de cimento e areia grossa, traço 1:3 e emboço desempenado com argamassa mista de cal hidratada e areia média, traço 1:4, com adição de 100kg de cimento por m³ de argamassa.

10.2. Revestimento cerâmico – (20x20) cm

O revestimento das paredes internas dos sanitários, deverão ser em cerâmica (20x20)cm, cor branco acetinado, com juntas à prumo de espessura 3 mm, assentados com adesivos específicos, sobre alvenarias emboçadas, perfeitamente desempenadas, rejunte cor branco, com altura especificada no projeto arquitetônico.

11. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS

Deverão ser realizadas as tubulações de acordo com o Projeto Hidráulico

Água Fria

A tomada de água para abastecimento do edifício deverá ser executada com ligação direta da rede pública.

Esgoto

Deverá ser executado de acordo com Projeto Hidráulico.

Peças, acessórios e equipamentos:



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Vaso Sanitário com Caixa Acoplada e Acessórios

Vaso sanitário em louça com caixa axoplada, cor branca, Ref. Deca.

Lavatório com Coluna suspensa e Acessórios

Lavatório em louça, cor branca, com coluna suspensa, com válvulas e sifão cromados e engate flexível, Ref. Deca.

Bancada com Tampo em granito e Cuba em Aço Inox – Wc e cozinha

Bancada com tampo em granito e cuba simples em aço Inoxidável, com dimensões e detalhes conforme projeto.

A bancada deverá ser fixada nas alvenarias da edificação (laterais e fundo).

Tanque de Louça

Tanque em louça, 36l, na cor branca, com acessórios de fixação e instalação, Ref. Deca.

Torneira Cromada para Lavatório

Torneira de pressão, fechamento automático, para lavatório, acabamento cromado, bitola ½”, equipada com M.V.S. , Ref. Docol, com válvulas, sifão e engate flexível cromados.

Torneira Cromada para Bancada

Torneira de pressão, com bica móvel, de parede, para pia, acabamento cromado, bitola de ½”, Ref. Deca.

Torneira Cromada para Tanque – Tipo Parede

Torneira de Pressão para tanque, acabamento cromado, bitola de ½” – Ref. Deca.

Registro de Pressão

Registro de pressão com cruzeta lisa, canopla e roscas interna e externa. Acabamento cromado, equipado com M.V.S. Modelo 1416 – Ref. C23 – Deca.

Registro de Gaveta

Registro de Gaveta em bronze, acabamento bruto ou com canopla cromada – Ref. 1502-Deca.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Tubulações e Conexões para Água

Tubos e Conexões em PVC rígido soldável, cor marrom, classe 15, conforme NBR-5648/99

Registro de Gaveta em bronze, acabamento bruto ou com canopla cromada – Ref. 1502-Deca.

Registro de Pressão com cruzeta lisa, canopla cromada, rosca externa e interna, modelo 1416 – Ref. Deca.

Tubulações e Conexões para Esgoto e Águas Pluviais

Tubos e Conexões em PVC rígido soldável para esgoto, cor branca, conforme NBR-8160 – Ref. Tigre.

Caixas Sinfonadas e Ralos em PVC com corpo monobloco, com grelha e porta grelha metálicos – Ref. Tigre.

Conexões em PVC rígido soldável, para esgoto, cor branca, Ref. Tigre.

Tubos e Conexões em PVC rígido soldável para águas pluviais, cor branca, conforme NBR-5688/99 – Ref. Tigre.

Conexões em PVC rígido soldável, para águas pluviais, cor branca, Ref. Tigre.

12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS / LÓGICA

Deverão ser realizadas as tubulações de acordo com o Projeto Elétrico.

13. PINTURA

13.1. Latex Acrílico em Alvenarias Internas e Lajes de Forro

As alvenarias internas deverão receber pintura em tinta acrílica, 2 demãos, cor a definir. Ref.: Sherwin Willians -Metalatex.

Anteriormente deverão lixadas, limpas e secas livres de gordura e pó ou qualquer material que possa comprometer a pintura, recebendo 2 demãos de selador branco, Ref. Suvinil.

As lajes de forro deverão receber pintura em tinta acrílica, 2 demãos. Branco - Neve, fosco, Ref. Sherwin Willians - Metalatex.

Anteriormente deverão lixadas, limpas e secas livres de gordura e pó ou qualquer



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

material que possa comprometer a pintura, recebendo 2 demãos de selador branco, Ref. Suvinil.

13.3. Latex Acrílico em Alvenarias Externas

As alvenarias externas deverão receber pintura em tinta acrílica, 2 demãos, cor a definir. Ref.: Sherwin Willians -Metalatex.

Anteriormente deverão lixadas, limpas e secas livres de gordura e pó ou qualquer material que possa comprometer a pintura, recebendo 2 demãos de selador branco, Ref. Suvinil.

As fachadas deverão ser pintadas nas cores definidas pela Fiscalização, de acordo com a comunicação visual para Consultório Isolado.

13.4. Verniz em portão de madeira

Deverá ser executado aplicação de verniz portão de madeira com material de 1ª linha, resistente a raios U.V.

13.5. Esmalte em Esquadrias de Madeira

Todas as portas deverão ser limpas e lixadas, eliminando-se quaisquer vestígios de oxidação, gordura ou material que possa comprometer a pintura. Como acabamento final será aplicado esmalte sintético, cor a definir, Ref. Suvinil, em 3 demãos no mínimo.

14. LIMPEZA

14.1. Limpeza Final da Obra

O prédio deverá ser entregue completamente limpo, interna e externamente, com todas as instalações em perfeito funcionamento. Deverá ser removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

Todos os vidros, aparelhos sanitários, mármore, cimentados, etc, serão cuidadosamente lavados, devendo quaisquer vestígios de tintas ou argamassas ser completamente removidos, deixando as superfícies perfeitamente limpas, sob pena de serem refeitas e/ou substituídas.

Tudo quanto se refere a metais, ralos, torneiras, válvulas, canoplas, maçanetas, sifões metálicos, etc, deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas na



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

cromagem.

Todas as ferragens serão lubrificadas, trocando-se aquelas que apresentarem o mínimo defeito de funcionamento ou acabamento.

Todos os serviços de limpeza deverão ser executados cuidadosamente, de modo a não serem danificadas outras partes da obra.

Para o fornecimento, pela Fiscalização, da documentação de recebimento da obra, deverá ser efetuada uma vistoria final em toda a construção, instalações e acabamentos, verificando o perfeito funcionamento e o atendimento às especificações dos projetos e memoriais.

Também deverão ser atendidas, na sua totalidade, para a emissão da documentação de recebimento, as especificações e exigências deste último item, no que se refere à limpeza minuciosa interna e externa da obra.

São Carlos, abril de 2018