

ANEXO II

MEMORIAL DESCRITIVO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

_ Placa de Obra

A Contratada deverá fornecer e instalar uma placa de obra com dimensões de 2,50 x 2,00m, conforme modelo indicado no ANEXO IX – Placa de Obra DAAE, sendo que a mesma deverá ser fixada em local de fácil visualização, a ser definido pela fiscalização deste DAAE. A fixação da placa de obra deverá ser através do emprego de vigas e terças de madeira à 2,50m acima do nível do terreno, ou utilizando outro material aprovado pela fiscalização DAAE.

_ Canteiro de Obra

A Contratada deverá instalar um canteiro de obras, sendo que as áreas de vivência do canteiro deverão atender aos critérios da NR 18, NR 10 e NBR 12284/91. Em caso de utilização de contêineres, estes devem possuir proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.

Também deverá ser prevista a limpeza do terreno, nivelamento das áreas, aterros, compactações do solo, remoção da vegetação e retirada de eventuais obstáculos não previstos, mantendo-se a obra constantemente limpa, dispondo de caçambas para remoção de entulhos.

O local não dispõe de banheiro sanitário, desta forma, a Contratada deverá providenciar banheiro químico ou container com sanitários para uso dos colaboradores envolvidos na execução do “Objeto”.

O local dispõe de rede de energia elétrica, e será disponibilizado a contratada, um ponto de energia 110V ou 220V.

_ Locação da Obra

A locação da obra deverá respeitar as medidas de o projeto apresentadas pelo DAAE.



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – Caixa Postal: 380 – CEP: 14802-510 – Araraquara/SP
Fone: (16) 3324-9555 – Atendimento: 0800 602 2324
CNPJ. 44.239.770/0001-67 - I. E. Isento
www.DAAEAraraquara.com.br



Após a locação da obra, a fiscalização DAAE, deverá ser informada, para que seja verificada e aprovada, para sequenciamento dos serviços.

Com a liberação da locação por parte da fiscalização DAAE, proceder a montagem do gabarito de obra. Este gabarito, deverá ser confeccionado com madeira devidamente nivelada.

2. INFRA ESTRUTURA:

_ Estaca a Trado (broca)

Deverão ser perfuradas, brocas tipo trado para a edificação, no diâmetro de 25cm e profundidade mínima de 3,00m, locadas nos eixos dos pilares.

Antes da concretagem de cada broca deverão ser inseridas em seus fustes, armaduras constituídas de 4 barras de aço CA-50 – Ø 8,0mm x C = 3,40 m cada (arranques dos pilares), enlaçadas com estribos circulares espaçados à cada 15cm, constituídos de aço CA-50 – Ø 6,3mm. O recobrimento das barras de aço não poderá ser inferior a 5cm.

As armaduras de fuste deverão ser imersas no concreto da estaca em pelo menos 2,20m, restando 1,20m da ferragem livre para amarração nas armaduras das vigas baldrame e arranque dos pilares.

Utilizar concreto usinado FCK 25,0 Mpa, apiloando o fuste durante o lançamento e distanciador plástico entre a ferragem e o fusco da broca em conformidade com as normas técnicas.

_ Escavação Manual de Vala:

As escavações para as vigas baldrame deverão ser feitas manualmente com largura suficiente para a perfeita montagem das formas de fundação. O fundo da vala deverá ser cuidadosamente preparado e ter densidade uniforme para que o setor do fundo do bloco ou da viga baldrame fique completo e uniformemente apoiado sobre o lastro de brita # 1, apiloado.

_ Lastro de Brita

Após preparo do fundo da vala escavada (viga baldrame), aplicar o lastro de brita #01, devidamente nivelado, apiloado com compactador mecânico ou manualmente com soque. A espessura final do lastro de brita apiloado, não poderá ser inferior a 5cm.

_ Vigas Baldrame

As vigas baldrame serão executados em concreto armado, considerando como fôrma o uso de tábuas de madeira comum, assentadas sobre lastro de brita # 01

apilado em vala escavada, obedecendo às cotas e níveis preestabelecidos na locação e nivelamento do terreno.

Para as vigas baldrame, considerar na armação o uso de 4 barras de aço CA-50 – Ø 10mm corrido e estribos de aço CA-50 – Ø 6,3 mm espaçadas a cada 15cm. Os recobrimentos mínimos das armaduras de aço deverão ser de 2,5cm, utilizando distanciador plástico entre as armaduras e as formas de madeira.

Utilizar concreto FCK 25 Mpa, brita # 01, dosado em central e/ou betoneira de obra, vibrado mecanicamente, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Nota 01: Caso a Contratada venha utilizar concreto dosado na obra, com emprego de betoneira de obra, esta deverá apresentar a fiscalização DAAE, o traço do concreto a ser utilizado, para aprovação.

_ Impermeabilização de Baldrame

Utilizar argamassa polimérica semiflexível como impermeabilizante da fundação. Aplicar no mínimo duas demãos cruzadas em toda extensão das vigas em formato de “U” invertido (face superior e laterais da viga baldrame). Consumo mínimo de 1,0 kg/demão.

_ Reaterro de Vala

Com a impermeabilização da fundação devidamente curada, proceder o reaterro das valas, com utilização de terra totalmente limpa, isenta de pedras, vegetação, entulhos, entre outros, devendo ser compactado mecanicamente (compactador tipo sapo mecânico), com no mínimo 03 “passagens” do compactador.

3. SUPERESTRUTURA

_ Pilares

Serão executados em concreto armado considerando como fôrma o uso de tábuas de madeira comum, considerando:

- Dimensão: 14 x 20cm;
- Forma de madeira: utilizar tábuas corridas (1” x 30cm) ou similares que deverão estar posicionadas e travadas nas faces externas das alvenarias;
- Armação: utilizar 4 barras de aço CA-50 – Ø 8,00mm corrido e estribos de aço CA-50 – Ø 6,3mm, espaçadas a cada 15cm;

- Utilizar concreto FCK 25 Mpa, brita # 01, dosado em central e/ou betoneira de obra, vibrado mecanicamente, em conformidade com as normas técnicas vigentes.
- O recobrimento mínimo da armadura de aço, será de 2,5cm;
- Adensamento: o concreto deverá obrigatoriamente, ser adensado mecanicamente com utilização de vibradores manual;
- Utilizar distanciador plástico entre a ferragem e a forma em conformidade com as normas técnicas vigentes.

_ Cinta Intermediária de Amarração

Executar as cintas intermediárias de amarração, utilizando bloco cerâmico tipo canaleta, armadas com treliça metálica H8 e concreto Fck 25 Mpa.

_ Laje de Forro

A laje de forro, será tipo pré-fabricada para forro (H15), com montagem e armações de aço CA. 50/60, conforme especificações do fabricante, que deverá apresentar ART do Engenheiro Responsável.

Caso a Contratada venha optar por laje maciça, deverá apresentar o projeto estrutural, com ART do Engenheiro Responsável para apreciação e aprovação da fiscalização DAAE.

O escoramento da laje poderá ser de madeira ou metálico, sendo respeitado à contra flecha necessária para o vão específico para a laje.

Utilizar concreto FCK 25 Mpa, brita # 01, dosado em central e/ou betoneira de obra, vibrado mecanicamente, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Nota 02: Caso a Contratada venha utilizar concreto dosado na obra, com emprego de betoneira de obra, esta deverá apresentar a fiscalização DAAE, o traço do concreto a ser utilizado, para aprovação.

4. ALVENARIA

_ Alvenaria de Vedação

Para as alvenarias, utilizar bloco cerâmico, assentado com argamassa mista traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média lavada), respeitando a espessura das alvenarias → alvenaria externa e interna com espessura acabada de 20cm (bloco cerâmico + chapisco + reboco).

Após conclusão das alvenarias, estas deverão estar perfeitamente niveladas, em suas posições conforme projetos arquitetônicos e no prumo correto.

Caso seja diagnosticada pela fiscalização DAAE, qualquer falha na execução das alvenarias, estas serão demolidas e refeitas de modo correto, e os custos envolvendo neste processo, serão totalmente absorvidos pela Contratada, sem nenhum ônus a este DAAE.

_ Verga e Contra Verga

Deverão ser executadas vergas e contra vergas em todas as esquadrias, moldadas no local, utilizando forma de madeira, armadas com treliça metálica H8 e concreto Fck 25 Mpa brita # 1, dosado em central e/ou betoneira de obra, vibrado mecanicamente, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Nota 03: Caso a Contratada venha utilizar concreto dosado na obra, com emprego de betoneira de obra, esta deverá apresentar a fiscalização DAAE, o traço do concreto a ser utilizado, para aprovação.

5. COBERTURA

A estrutura de sustentação das telhas metálicas será em duas águas, constituído de : perfis, vigas metálicas, tesouras, pontalete, com inclinação não inferior a 5%. Prever beiral de 0,60m, somente no Poço São Paulo que será em uma água, conforme desenho.

A cobertura será com telhas metálicas com recheio em EPS (termoacústicas).

6. REVESTIMENTO

_ Chapisco

Aplicar sobre as alvenarias internas e externas, chapisco de médio a grosso, no traço 1:3 (cimento e areia), com adição de adesivo para chapisco.

_ Reboco

Após a cura do chapisco, aplicar argamassa mista, tipo paulista, devidamente aprumada, sarrafeada e desempenada, com espessura média de 2,5 cm.

Para acabamento final do reboco, utilizar desempenadeira com espuma. O acabamento deverá estar pronto para receber a pintura látex.

7. PISO

_ Regularização e Compactação do Solo

Toda área que receberá conta piso e calçada de concreto, deverá ser perfeitamente regularizada e compactada com compactador mecânico.

Nas áreas onde houver necessidade de aterro, troca de solo, retirada de raízes, reaterro de valas, entre outros, estas deverão ser muito bem compactadas, evitando afundamentos e transtornos futuros.

_ Lastro de Brita

Sobre o solo, devidamente regularizado e compactado, deverá ser lançado o lastro de brita #01, apiloado com compactador mecânico. A espessura final do lastro de brita apiloado, não poderá ser inferior a 5cm.

_ Contra Piso de Concreto – Área Interna

Sobre o lastro de brita, nas áreas internas, deverá ser lançado o lastro de concreto não estrutural (contra piso), utilizando concreto Fck 20 Mpa – brita #01, com espessura mínima de 5cm.

O acabamento do contra piso deverá ser rustico, com caimento mínimo do 1% em direção a caixa sifonada (ralo sanitário).

_ Piso Cerâmico

Os pisos das áreas internas, receberão revestimento cerâmico esmaltado no padrão e formato a ser definido pela fiscalização DAAE, assentado com argamassa colante, sobre contrapiso de concreto, devidamente curado.

O piso cerâmico a ser utilizado, deverá ser antiderrapante, PI-5, de 1ª qualidade.

Utilizar espaçadores plásticos entre as juntas de dilatação, mantendo o perfeito espaçamento de alinhamento das peças.

Nota 05: Antes da aquisição dos pisos cerâmicos, a Contratada deverá apresentar a fiscalização DAAE, modelos de pisos para aprovação.

_ Rodapé Cerâmico

O rodapé, será aplicado nas alvenarias internas, com altura de 10cm, utilizando o mesmo revestimento cerâmico do piso.

Para assentamento das peças cerâmicas do rodapé, utilizar argamassa colante.

_ Rejuntamento de Piso Cerâmico

Utilizar argamassa para rejuntamento de revestimento cerâmico, pré fabricada, devendo preencher uniformemente todas as juntas de assentamento do piso e do rodapé.

_ Soleira de Granito

Utilizar soleira em granito polido no padrão de cor Verde Ubatuba, com espessura mínima de 3cm, na largura e comprimento dos vãos das portas de entrada e do WC, assentada com argamassa colante.

_ Calçada Externa de Concreto

Sobre o lastro de brita, executar a calçada com espessura mínima de 7cm e com emprego de concreto não estrutural Fck 20 Mpa,

O acabamento final deverá ter aspecto uniforme, isento de ondulações, falhas de concretagem e empoçamentos, pronto para receber pintura acrílica.

Prever junta de dilatação com sarrafo a cada dois metros.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Para água fria, utilizar tubos e conexões de PVC soldável, classe 15; caixa d'água de polietileno com capacidade de armazenamento de 250 litros; registro de pressão metálico com canopla e acabamento cromado ($\varnothing$ 3/4"); registro de gaveta em latão bruto ($\varnothing$ 3/4"); torneira metálica de cano longo para jardim ($\varnothing$ 3/4") a ser instalada na parte externa da guarita.

Para rede de esgotos, utilizar tubos e conexões de PVC branco, ponta/bolsa, com anel de borracha para vedação – $\varnothing$ 50mm, $\varnothing$ 75mm e $\varnothing$ 100mm; caixa sifonada de PVC DN 100 x 100 x 50mm na área interna do WC, com grelha cromada.

Para as louças sanitárias e acessórios, utilizar produto de 1ª qualidade e uso, isentas de manchas, fissuras, lascas, defeitos de fabricação, entre outros, sendo instalado:

- Lavatório de louça branca, com coluna, completo, incluso: torneira de metal cromada, válvula tipo americana cromada, sifão e acessórios de ligação e fixação;

- Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada em louça branca, incluso: conjunto de fixação, assento plástico, tubo flexível de ligação e acessórios;
- O tanque externo será em polipropileno pequeno de 24 litros incluso: conjunto de fixação, tanque, tubo flexível de ligação e acessórios;
- Acessórios: porta papel higiênico, saboneteira, cabide tipo gancho, dispense toalheiro.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para rede elétrica, utilizar eletrodutos de PVC corrugado embutido na alvenaria, e caixas de ligação, conforme projeto, sendo:

- Pontos para luminária de teto → caixa de PVC de 3"x3";
- Pontos para interruptor bipolar e tomada → caixa de PVC ou aço esmaltado 4"x2";
- Pontos para tomadas → caixa de PVC ou aço esmaltado 4"x2".

Para iluminação interna, prever luminária tipo de painel de led de 18W e 45 W, em tensão que varia de 90 a 240 Vca.

Para as tomadas, utilizar padrão brasileiro, 2P+T 10A.

Os diâmetros dos eletrodutos deverão ser dimensionados de tal modo que a fiação possa passar sem dificuldades e com sobra de espaço para futuras ampliações.

Caixa de distribuição em chapa de aço galvanizado ou plástica de embutir, com capacidade mínima para 6 disjuntores, com barramento.

Disjuntores padrão "DIN", sendo 01 de 32A – geral, 01 bipolar de 20A – para as tomadas e 01 bipolar de 16 A para a iluminação.

Utilizar cabos de cobre extra-flexível isolados e antichamas, 450/750V.

Prever na área externa, junto a guarita, haste cobreada de 2,44 x 5/8" usada para o aterramento.

10. ESQUADRIAS

_ Portas

Porta externa de abrir (guarita), em alumínio anonizado na cor branca, com dimensões de 0,80 x 2,10m, incluso: batente, guarnição de acabamento, ferragens, entre outros – completa.

Porta externa de abrir (acesso a caixa d'água), em alumínio anonizado na cor branca, com dimensões de 0,70 x 0,70m, incluso: batente, guarnição de acabamento, ferragens, cadeado 40mm, entre outros – completa.

Porta interna de abrir (WC), em alumínio, 1ª linha, com dimensões de 0,70 x 2,10m, incluso: batente, guarnição de acabamento, ferragens, entre outros – completa.

_ Caixilhos

Caixilho tipo basculante (WC), em alumínio anonizado na cor branca, com dimensões de 0,60 x 0,60m, incluso: vidro fantasia incolor 6mm, ferragens e acabamentos – completo.

Caixilhos tipo de correr duas folhas (guarita), em alumínio anonizado na cor branca, sendo uma esquadria com dimensões de 1,50 x 1,00m e duas de 2,00 x 1,00m, incluso: vidro liso incolor 6mm, ferragens e acabamentos – completo, conforme detalhamento no projeto.

11. PINTURA

_ Pintura Látex

Nas alvenarias (internas e externas) e na face inferior da laje de cobertura, serão aplicadas sobre reboco, sendo feitas limpezas e lixamento preliminares, uma demão de líquido impermeabilizante (selador acrílico) e no mínimo de duas demãos de tinta de acabamento (látex acrílico semibrilho).

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre as demãos.

Toda vez que uma superfície for lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, entre outros). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho (semibrilho).

_ Pintura de Piso

Para a calçada, prever a aplicação de no mínimo duas demãos de tinta acrílica, apropriada para pisos de concreto exposto a intempéries.

Nota 06: Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deverão ser tomados, todos os cuidados quanto à preparação dos substratos, evitar respingos e escorrimento das tintas, falhas na aplicação, manchas, entre outros.

Só será permitido o emprego de tintas e verniz de 1ª linha de linha;

Os padrões de cores, serão definidos pela fiscalização DAAE, em momento apropriado para uso das mesmas.

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

_ Peças em granito

Deverá ser instalado na guarita, balcão de granito polido na face superior, na cor verde Ubatuba, com espessura mínima de 0,05m, devidamente chumbada na alvenaria, prevendo se necessário a instalação de mãos francesas.

Sobre o balcão, em toda sua extensão junto a alvenaria, instalar espelho/frontão em granito polido cor verde Ubatuba, com altura de 0,10m e espessura mínima de 0,05m.

Em hipótese nenhuma serão aceitas peças trincadas, emendadas, riscadas, manchadas ou com algum tipo de imperfeição/defeito.

_ Combate à Incêndio

Instalação de extintor de incêndio, com suporte de parede e placa de sinalização fotoluminescente, em área a ser especificada pela fiscalização DAAE, de acordo com as normas e legislações vigentes, prevendo um extintor tipo pó químico classe A/B/C, com capacidade de carga de 04 Kg.

_ Limpeza Final

Durante a execução da obra o local de trabalho e áreas adjacentes deverão permanecer limpas, e desimpedidas, sem qualquer resto de materiais utilizados, lixos e entulhos diversos.

Ao final da obra, a mesma deverá ser entregue limpa, isenta de qualquer tipo de detrito proveniente dos serviços realizados e das instalações do canteiro de obras.