



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA OLAVO BILAC

LOCAL: MUNICÍPIO DE SENTINELA DO SUL / RS

Rua OLMA AVELINO CESAR - QUADRA - 46

LOTEAMENTO DAS FIGUEIRAS

ÁREA A SER CONSTRUÍDA: 126,64 m²

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

O presente memorial tem por finalidade orientar a execução dos serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados ao longo do período de construção. Possibilita também a dissipação de quaisquer dúvidas, que venham a surgir na interpretação dos projetos e no dia a dia do canteiro de obras.

Deve ser considerado que sempre prevalecerão as cotas e detalhamentos indicados em planta, permanecendo dúvidas, consultar a empresa responsável pelo projeto.

Considerar-se-á, para efeito de execução, todos os materiais e a mão de obra necessária para a execução dos serviços. As quantidades informadas na planilha de custos são orientativas, não implicando em aditivos quando da medição de serviços, cabendo ao executante a responsabilidade pelo orçamento que propor.

O licitante participante do certame, ao apresentar o preço, esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das especificações apresentadas, sobre tudo deverá realizar uma visita prévia de inspeção e confirmar todos os serviços que deverão ser realizados.

Caberá ao executante um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, sendo da competência da empresa executante as despesas com mobilização e reparos de serviços mal executados ou errados por sua culpa.



SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS:

1. SERVIÇOS GERAIS:

- 1.1. Executar a limpeza manual de vegetação em terreno.
- 1.2. Fornecer e instalar a placa da obra, pintada e/ou adesivada fixada em estrutura de madeira.
- 1.3. Demolição de alvenaria para interligação com a edificação existente.
- 1.4. Tapume simples de compensado - L = 40,00 m e altura 2,20 m.
- 1.5. Deverá ser instalada um container ou bolanta, destinada ao armazenamento dos materiais e ferramentas.
- 1.6. Deverão ser efetuadas as ligações provisórias de energia elétrica através da CEEE e ligações de água através da concessionária CORSAN, ambas empresas abastecem a sede municipal (não sendo permitida, a utilização de energia elétrica e abastecimento de água, provenientes da edificação existente no local, a qual continuará em funcionamento).
- 1.7. Os aterros deverão ser executados em camadas de 20,00 cm, devidamente molhadas e apiloadas. O material de aterro deverá ser areia grossa.
- 1.8. Para a Locação da Obra, deverão ser utilizadas guias de Pinus em 1" x 10 x 2,70 e estacas em tramas de eucalipto.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

- 2.1. Engenheiro civil de obra junior.
- 2.2. Mestre de obras.

3. MOVIMENTO DE TERRA:

- 3.1. Escavação manual de valas.
- 3.2. Apiloamento do fundo de valas
- 3.3. Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada.
- 3.4. Aterro manual para contrapiso com areia para aterro e compactação mecanizada.

4. FUNDAÇÕES:

- 4.1. As Fundações deverão ser executadas com Micro Estacas (Ø 300 mm - profundidade mínima = 4,00m), após a conclusão da Micro Estacas, as mesmas deverão ser niveladas, até a altura da edificação existente, acompanhando o



desnível. Entre os blocos de estacas, deverão ser assentadas Pedras de Basalto, regulares e duplas, rejuntadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, para uma altura mínima de três fiadas, no desnível maior, sendo que as mesmas destinam-se a conter o aterro, na superfície inferior do mesmo.

4.2. Viga de Fundação: Sobre as sapatas deverá ser executada, Viga de Fundação, com dimensões de 20,00cm x 30,00cm, conforme projeto em anexo, devendo o traço ser em 1:2,5:2,5 (cimento, areia grossa e brita 01), resistência mínima do concreto 150Kgf/cm² - NBR 6122/96.

4.3. As tubulações que atravessam as fundações deverão ser colocadas antes da concretagem, o uso do vibrador é indispensável.

4.4. Sobre a viga de fundação, e na parte interna da mesma deverá ser aplicado 02 demãos de Hidroasfalto.

5. ESTRUTURA GERAL:

5.1. Os Pilares terão dimensões de 20,00cm x 20,00cm e 20cm x 80,00cm , deverão ser armados conforme projeto em anexo.

5.2. Sobre as paredes externas, deverá ser armada uma Viga em Concreto Armado, Vigas de Reforço e Viga de Respaldo com dimensões de 20,00 x 30,00cm, armada longitudinalmente conforme projeto em anexo, devendo ter uma junta de dilatação, entre a construção existente e a área a ser ampliada.

O concreto a ser utilizado deverá ser 1:2,5:2,5 (cimento, areia grossa e brita 01), sendo indispensável a utilização de vibrador, resistência do concreto superior a 20Mpa - NBR 6118/2004.

6. ALVENARIAS:

6.1. As alvenarias deverão ser de tijolos de 06 furos, de boa qualidade, em espessuras conforme Projeto em anexo. A argamassa de assentamento terá traço 1:1:5 (cimento, cal e areia média), devendo a mesma ser preparada em betoneira.

7. COBERTURA:

7.1. Telhado: O telhado será em telha de cimento, tipo colonial, acompanhando a inclinação da edificação existente, apoiado em estrutura tipo tesouras convencionais (distância máxima = 1,50m), em madeira de eucalipto seco, tipo roliça ou guias de 1"x15 em madeira de lei (tesouras duplas). Entre cada tesoura serão colocados caibros, na distância das unidades das telhas, apoiados nas linhas longitudinais, posicionadas ao centro, nas diagonais e



extremidades das tesouras.

7.2. Conforme projeto em anexo, deverá ser colocada uma tesoura metálica, destinada ao reforço do telhado, em função do porte do vão livre.

7.3. As telhas de cumeeiras deverão ser do tipo articulada.

7.4. Os beirais, os quais circundam o prédio, serão apoiados em estrutura igual a existente no prédio já edificado, ou seja, deverá seguir o mesmo padrão de acabamento.

7.5. Forro: O forro deverá ser em lambri tipo PVC, com no mínimo 8,00 cm de espessura, sendo de boa qualidade e com roda forro de mesmo material, para finalizar o acabamento.

7.6. Calha: Deverá ser instalada calha conforme a existente na cobertura do ambiente de circulação que será executado para interligar o prédio existente a área ampliada.

8. PISOS:

8.1. Contrapiso: O mesmo deverá ser em Laje Armada, recoberta por concreto, em uma espessura mínima de 7,00cm.

8.2. Cerâmica: As áreas serão pavimentadas com piso cerâmico de boa qualidade, antiderrapante, sem brilho, do tipo PI - IV ou V, similares aos existentes na edificação já consolidada. O assentamento da cerâmica deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sendo que o piso e rejunte antifungos, não deverão possuir coeficiente de absorção acima de 4%. Tanto o piso cerâmico como o rejunte deverão ser previamente aprovados pelo Setor de Engenharia da Prefeitura local.

8.3. Rodapés: Todos os compartimentos, que não possuem revestimentos nas paredes, deverão ser providos de rodapés cerâmicos, de mesmo material do piso, com no mínimo 10,00 cm de altura, facilitando o procedimento de limpeza.

8.4. Soleiras e Peitoris: Deverão ser assentadas soleiras em granito, com 15,00cm de largura, nas portas de acesso, as mesmas deverão ser colocadas em inclinação no sentido do rebaixo, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO:

9.1. Impermeabilização com manta asfáltica uma camada 3 mmm sobre a laje de concreto armado.

9.2. Proteção mecânica da manta asfáltica com argamassa de cimento e areia,



traço 1:3, e=2cm.

9.3. As vigas de fundações deverão receber impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos na face superior e 10 cm em cada lado .

10. REVESTIMENTOS: (OS REVESTIMENTOS DEVERÃO SEGUIR O MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE)

10.1. Os revestimentos deverão ser iniciados após o endurecimento da argamassa de assentamento das alvenarias e depois de embutidas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, que deverão passar pelas alvenarias.

10.2. Revestimento Externo e Interno: As paredes externas e internas deverão receber chapisco no traço 1:3 (cimento e areia média peneirada), em espessura de no máximo 7,00mm, após deverá ser aplicada uma camada Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8,

10.3. Os peitoris também receberão pingadeiras de granito ou basalto, sendo estas assentadas com inclinação para face externa do prédio.

10.4. As cores e padrões dos materiais deverão ser similares aos existentes.

11. ESQUADRIAS E VIDROS:

11.1. Janelas: Todas as janelas deverão ser em vidro liso, com no mínimo 3,00mm de espessura, similares às utilizadas na edificação existente.

11.2. Portas de Madeira: As porta deverão ser 0,80 x 2,10 - semi-oca similares as existentes. Incluindo as ferragens.

12. PINTURA: (TODAS AS PINTURAS DEVERÃO SEGUIR O MESMO PADRÃO DAS CORES DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE)

12.1. As paredes externas e internas deverão receber 01 demão de Selador Acrílico pigmentado e após 02 demãos de tinta acrílica de boa qualidade, sendo a mesma semi brilho

12.2. As portas em madeira deverão receber fundo próprio e após esmalte sintético brilhoso em no mínimo 03 demãos.

12.3. A pintura em geral deverá apresentar acabamento uniforme e homogêneo, sendo que os produtos e cores, a serem utilizados serão previamente liberados pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Local.

12.4. As cores deverão seguir o padrão das existentes, na edificação já concluída.



13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

13.1. As Instalações Elétricas deverão seguir as normas da CEEE, ABNT e Projeto em anexo.

13.2. A Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) é a concessionária fornecedora de energia elétrica no local da obra.

13.3. As canalizações aonde serão posicionados os eletrodutos nas paredes, interruptores e tomadas, em qualquer caso, serão abertos os rasgos e colocadas as tubulações, antes de ser feito o chapisco nas paredes.

13.4. A parte inferior das caixas para tomadas comuns ficarão a 50,00 cm do piso pronto.

13.5. Os interruptores deverão ficar a 1,30cm do piso pronto e quando estiverem próximos a portas, serão colocados a 10,00cm das respectivas aberturas, sempre do lado da fechadura.

13.6. O projeto em anexo, apresenta circuitos independentes para iluminação e tomadas correntes.

13.7. A instalação proposta deverá dispor de um dispositivo contra choques elétricos provocados por contatos diretos ou indiretos (Disjuntor Diferencial Residual 03 fases + 01 neutro- DBR - 40 A.)

13.8. Cada circuito e tomada é dotado de um condutor de proteção (Sistema de Aterramento TN-S), a ser conectado nas mesmas.

13.9. As tomadas serão tipo 2P+T (terra + neutro / aterramento para cada circuito - 2P + T = 02 pinos + terra).

OBS : As Instalações Elétricas e Hidrosanitárias estão de acordo com o que estabelecem as normas NBR 5410, NBR 5626 e NBR 8160, respectivamente.

14. PPCI:

14.1. Deverão ser colocadas 5 tomadas para luminárias de emergência, 02 em cada sala de aula, 01 na circulação principal, todas deverão estar na altura de 2,20m.

14.2. A infraestrutura (eletroduto, fiação e demais itens) deverão seguir o que está especificado no projeto.

15. SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS

15.1. A obra deverá ser entregue limpa e desprovida de entulhos.

15.2. Todos os materiais a serem empregados, deverão ser previamente liberados pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Sentinela do Sul.



15.3. Os materiais a serem empregados deverão ser de 1ª qualidade, sendo que os padrões e cores serão determinados pelo Setor de Engenharia Local.

15.4. A Fiscalização da Obra será exercida pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Local, sendo que todas as solicitações e exigências, efetuadas pelo mesmo, deverão se imediatamente acatadas pela empresa executora dos serviços.

15.5. Ao final da obra, deverá ser fornecida à Prefeitura Municipal de Sentinela do Sul a Certidão Negativa de Débito (CND - INSS), devidamente quitada.

Sentinela do Sul, 10 de novembro de 2022.

André Olea Benini

Eng. Civil

CREA/RS 93.252

Prefeitura Municipal

Sentinela do Sul