



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

MEMORIAL DESCRITIVO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: COBERTURAS METÁLICAS E DRENAGEM PLUVIAL – PREFEITURA MUNICIPAL DE TENENTE PORTELA-RS

LOCAL: ESCOLA AYRTON SENNA – TENENTE PORTELA - RS

GENERALIDADES: O presente memorial descritivo tem a finalidade de especificar os serviços que serão executados junto a escola Ayrton Senna, com a finalidade de construir duas coberturas metálicas.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

-A empreiteira deverá obrigatoriamente isolar a área a qual está trabalhando, tanto com proteções de acesso, como proteções de possíveis quedas de materiais, respeitando sempre as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. A INSTALAÇÃO NÃO PODERÁ OCORRER EM DIAS DE AULA, PODENDO SER FEITAS A NOITE OU SÁBADOS, DOMINGOS, FERIADOS, SALVO A ESCOLA ESTIVER EM FÉRIAS.

-Uso de EPIs e EPCs são obrigatórios em tempo integral da obra!!!!

- TODAS AS CORES NÃO DESCRITAS NESTE MEMORIAL, DEVERÃO SER CONSULTADAS COM O ENGENHEIRO PROJETISTA ANTES DA APLICAÇÃO.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

COBERTURA 1 (AO LADO DO GINÁSIO)

1.1 – VÃO PRINCIPAL ENTRE GINÁSIO E SALAS.

- 1.1.1 – TESOURA METÁLICA – Entre o ginásio e a edificação deverá ser construída e instalada meia tesoura metálica, em formato treliçado utilizando como perfis principais (VER PROJETO) “U” com dimensões 127X50 espessura, 3MM. Os perfis secundários, internos, devem ser tipo cantoneira de abas iguais 1”, espessura de 3/16”, ambos pintados em fábrica com pistola, tinta esmalte sintético brilhante.

OBS: SE OCORRER ALGUM DETALHE JUNTO A PINTURA APÓS A INSTALAÇÃO, ESTA DEVERÁ SER CORRIGIDA.

Serão verificados todos os pontos de solda realizados na estrutura, bem como a união de todas as junções de tesouras com pilares, ou treliça com treliça.

- 1.1.2 – TERÇAS METÁLICAS – Sobre as tesouras deverão ser instaladas terças em perfis “U” ENRIJECIDOS, dimensões 127x50x17mm espessura 3mm. Pintados em fábrica com pistola, tinta esmalte sintético brilhante.

- 1.1.3 TELHAMENTO COM TELHAS METÁLICAS: Sobre as terças supramencionadas, deve-se instalar as telhas metálicas aço galvanizado espessura 0,5mm. Estas deverão ser do tipo trapezoidais, altura de 40mm. As telhas deverão ser completas, aparafusadas junto das terças. Todas as telhas devem ser **inteiras, sem emendas**.

OBS: 4 DAS TELHAS DEVEM SER DO TIPO TRANSLUCIDAS, PORÉM COM O MESMO MODELO DA TELHA METÁLICA.

- 1.1.4 – CALHA – Ao fim do caimento desta água do telhado, deverá ser instalada uma calha em chapa de aço galvanizado, chapa número 24, com desenvolvimento de 100cm. A instalação deve-se dar conforme demonstrado em projeto, dividindo-se o caimento das águas entre as saídas dos canos.

- 1.1.5 – RUFO- Na parte superior do telhado, deve-se instalar um rufo em chapa de aço galvanizada número 26 com dimensões de acordo com projeto.

- 1.1.6 – RUFO COM CHAPIM – O segundo rufo deve ser instalado sobrepondo a calha e protegendo toda parte frontal e superior da platibanda, formando uma pingadeira na parte superior.

OBS – Todos os itens que envolvem chapa de aço galvanizada para calhas e rufos, devem ser bem aparafusados e vedados com SICOLE TIPO PU, específico para o serviço.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

1.2 – TELHAMENTO PARTE FRONTAL.

1.2.1 e 1.2.2 – ESTRUTURA E FECHAMENTO – Para fechamento da parte frontal da cobertura entre o ginásio e salas, deve-se criar a estrutura de acordo com o projeto, apenas com perfis U enrijecidos 127x50x17 espessura 3mm. Sobre estes afixados com parafusos autobrocantes aliados a arruelas de borracha + metal, deve-se instalar telhas trapezoidais com mesmo modelo e características das anteriormente citadas.

OBS: ESTRUTURA E TELHAS DEVEM SER PINTADOS COM PISTOLA, EM FÁBRICA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR BRANCO.

2.0 – COBERTURA FRONTAL EM BALANÇO

2.1.1 e 2.1.2 – TESOURA METÁLICA – No balanço sobre o passeio público deverá ser construída e instalada meia tesoura metálica, em quantidade de duas, em formato treliçado utilizando como perfis principais (VER PROJETO) “U” com dimensões 127X50 espessura, 3MM. Os perfis secundários, internos, devem ser tipo cantoneira de abas iguais 1”, espessura de 3/16”, ambos pintados em fábrica com pistola, tinta esmalte sintético brilhante.

OBS: SE OCORRER ALGUM DETALHE JUNTO A PINTURA APÓS A INSTALAÇÃO, ESTA DEVERÁ SER CORRIGIDA.

Serão verificados todos os pontos de solda realizados na estrutura, bem como a união de todas as junções de tesouras com pilares, ou treliça com treliça.

2.1.3 – TERÇA METÁLICA – Iguais al modelo e características da citada anteriormente.

2.1.4 – COBERTURA METÁLICA - Iguais al modelo e características da citada anteriormente

2.1.5 – ATIRANTAMENTO – Conforme local indicado em projeto, deverá ser executado o atirantamento da estrutura, utilizando-se barras de aço diâmetro de 10mm.

2.1.6 – CALHA - Ao fim do caimento desta água do telhado, deverá ser instalada uma calha em chapa de aço galvanizado, chapa número 24, com desenvolvimento de 75cm. A instalação deve-se dar conforme demonstrado em projeto, dividindo-se o caimento das aguas entre as saídas dos canos.

2.1.7 – PINTURA – A pintura deverá ter as mesmas características das anteriormente citadas, sendo que os locais de pintura são o lado interno e externo das telhas frontais e laterais, como também a parte inferior da telha de cobertura.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

3.0 – DRENAGEM PLUVIAL E SERVIÇOS EM ALVENARIA

3.1 – DRENAGEM

3.1.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO – Para execução dos shafts de drenagem pluvial, deverá ser utilizado blocos cerâmicos maciços assentados com espessura de 10cm, ou com blocos cerâmicos vazados com espessura de assentamento de 9cm.

3.1.2 e 3.1.3 – CHAPISCO E EMBOÇO – Após cura da alvenaria, deverá ser aplicado chapisco com traço 1:3 aplicado com colher, de forma fechada e com areia grossa. Após sua cura, aplicar emboço com traço 1:2:8 espessura mínima de 2,5cm.

3.1.4 MASSA FINA – Após cura do emboço, aplica massa fina industrializada de cimento cal e areia peneirada, aplicação única, sem emendas.

3.1.5 até 3.1.8 – TUBULAÇÕES PARA DRENAGEM – Conforme projeto e nos locais indicados, realizar a execução da tubulação para drenagem das águas pluviais das calhas até a sarjeta. Esta tubulação deverá ser bem afixada com abraçadeiras junto as paredes e laje.

3.1.9 até 3.1.12 – DEMOLIÇÃO DE PISO E ASSENTAMENTO DE LAJOTA – Nas saídas dos canos de drenagem até a chegada na sarjeta, estes devem passar sob o passeio público, desta maneira primeiramente deve-se demolir a largura de 1 lajota de concreto existente até o nível do asfalto (da sarjeta), em seguida assentar as tubulações e chumbar com concreto. Na sequência, assentar lajotas de concreto com o mesmo desejo e configurações da existente.

O meio fio no local onde foi cortado, também deve ser requadrado mantendo o padrão existente.

4.0 – ILUMINAÇÃO

4.1 ILUMINAÇÃO COBERTURA 1 (ENTRE SALA E GINÁSIO)

4.1.1 – até 4.1.3 – ELETRODUTOS RÍGIDOS – para passagem da fiação para iluminação, deverá ser utilizado eletroduto rígido soldável diâmetro de 20mm. Nas mudanças de direções utilizar curvas de raio longo e nos locais de intersecções de mais de uma tubulação utilizar caixa de passagem específica para eletroduto rígido.

4.1.4 - PLAFON DE LED: No detalhe executado junto a tesoura, em nível, deverá ser instalado plafons de led de sobrepor, com dimensões de 30x30cm, com emissão de luz branco frio e potência de 24w, luminosidade mínima 1600 lúmens e tensão 220v. O produto deverá ser confeccionado em alumínio e acrílico.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

5.0 – COBERTURA REFEITÓRIO

5.1 - COBERTURA

5.1.1 – PERFIS PRINCIPAIS DE APOIO – Toda estrutura a ser construída deverá dar continuidade a existente, encaixando. Os perfis principais deste projeto, devem ser tipo 'U' simples, dobrado, 127x50mm espessura de 3mm. Fixados junto a alvenaria de um bloco de salas e na aba do refeitório (parafuso deve fixar nas tesouras). Esta estrutura deverá ser pintada em fábrica com tinta esmalte cor cinza, na mesma tonalidade que a existente.

5.1.2 TERÇAS – todas as terças deste local devem ser tipo U simples em chapa de aço galvanizado dimensões de 100x50 espessura de 3mm. Pintura conforme perfis principais.

5.1.3 – TELHAMENTO – O telhamento deste local deverá ser com telhas onduladas de aço zincado , altura de 17mm e espessura de 0,5mm fixados junto as terças com parafusos autobrocantes aliados a arruelas de borracha e metal, específicas para o serviço.

5.2 – DRENAGEM PLUVIAL

5.2.1 – até 5.2.4 - Conforme projeto e nos locais indicados, realizar a execução da tubulação para drenagem das aguas pluviais das calhas até a sarjeta. Esta tubulação deverá ser bem afixada com abraçadeiras junto as paredes e laje.

5.3 – ILUMINAÇÃO

5.3.1 até 5.3.2 - ELETRODUTOS RÍGIDOS – para passagem da fiação para iluminação, deverá ser utilizado eletroduto rígido soldável diâmetro de 20mm. Nas mudanças de direções utilizar curvas de raio longo e nos locais de intersecções de mais de uma tubulação utilizar caixa de passagem específica para eletroduto rígido.

5.3.3 - PLAFON DE LED: No detalhe executado junto a tesoura, em nível, deverá ser instalado plafons de led de sobrepôr, com dimensões de 30x30cm, com emissão de luz branco frio e potência de 24w, luminosidade mínima 1600 lúmens e tensão 220v. O produto deverá ser confeccionado em alumínio e acrílico.



6.0 COBERTURA ESCOLA SADI FORTES

6.1 COBERTURA

6.1.1 – PÓRTICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO: Junto a entrada da escola Sadi Fortes deverá ser realizada uma cobertura formada por pórticos de tubo de aço galvanizado, quadrados, com dimensão de 80x80mm, espessura da parede 3,0mm, 7,29kg/m. Os mesmos deverão ser pintados com tinta tipo esmalte sintético brilhando, cor branco (ou a escolha do departamento de Engenharia). A pintura deverá ser executada em fábrica com a forma de aplicação em pistola. As fundações devem ser executadas com concreto ciclópico, isoladas, dimensões de 40x40x40cm. Na ponta dos tubos deve ser realizado o tamponamento com tampões plásticos.

6.1.2 – TERÇAS – As terças devem ser executadas com perfis U enrijecidos, com chapa de aço dimensões 100x50x17mm espessura de 3mm. Pintura igual aos pórticos.

6.1.3 – TELHAMENTO – Deverá ser executado com telhas de aluzinc trapezoidal, com as mesmas características da anteriormente citada.

6.1.4 – RUFO – Na parte inicial e final deverá ser realizado o fechamento da face das terças, subindo e fechamento por cima do telhado, ficando assim um acabamento e proteção para os mesmos.

6.15 – CUMEEIRA – Em toda extensão da cobertura deverá ser instalada uma cumeeira com as mesmas características da telha. Junto a emenda do desnível dos telhados, também deverá ser realizado o acabamento com cumeeira ou similar.

6.16 e 6.17- CORRIMÃO – Junto ao lado direito da cobertura, deve ser instalado dois corrimões em tubo de aço galvanizado diâmetro de 1 ½", fixado nos pilares do pórtico e em pilares auxiliares intercalados com o pórtico. Estes pilares devem ser com as mesmas características do tubo dos pórticos, também concretados da mesma maneira.

6.2 - CALÇADA + PINTURA

6.2.1 – LAJOTA DE CONCRETO – Junto ao piso da entrada deverá ser assentado lajota de concreto dimensões de 45x45cm, espessura 2,5cm. A escolha do desenho deverá ser feita pelo Departamento de Engenharia. O assentamento deve ser feito sobre argamassa de areia e cimento.

6.2.2 – EMBOÇO - Junto as laterais da rampa existente e parte a ser ampliada, deve ser executado emboço em massa única, 1:2:8, espessura de 2,5cm.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

6.2.3 até 6.2.6 ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS: Conforme demonstrado em projeto, alguns trechos devem, ser demolidos para dar encaixe a ampliação da rampa, como também outros para ser reconstruída devido ao mal estado de conservação. A contenção deve ser feita com alvenaria de tijolos maciços assentados 1 vez, com espessura de 20cm. Na parte superior deve ser executado o piso com concreto. Nos vãos necessários, realizar aterro compactado com solo argilo-arenoso.

6.2.7 – PINTURA DE PISO - Todo o piso em lajotas de concreto como também as laterais da rampa, devem ser pintadas com tinta acrílica específica para pisos, cor cinza chumbo em duas demãos. Antes da execução da pintura deve ser realizada a aplicação do fundo.

6.3 – ILUMINAÇÃO

6.3.1 até 6.3.3 – ELETRODUTOS RÍGIDOS – para passagem da fiação para iluminação, deverá ser utilizado eletroduto rígido soldável diâmetro de 20mm. Nas mudanças de direções utilizar curvas de raio longo e nos locais de intersecções de mais de uma tubulação utilizar caixa de passagem específica para eletroduto rígido.

6.3.4 - PLAFON DE LED: No detalhe executado junto a tesoura, em nível, deverá ser instalado plafons de led de sobrepor, com dimensões de 30x30cm, com emissão de luz branco frio e potência de 24w, luminosidade mínima 1600 lúmens e tensão 220v. O produto deverá ser confeccionado em alumínio e acrílico.

- LIMPEZA FINAL

– LIMPEZA FINAL DE OBRA: Todo entulho gerado pela obra deverá ser descartado pela empresa em local adequado / licenciado. Internamente na sala, bem como nas salas lindeiras (caso sejam afetadas pela sujeira) **DEVEM SER LIMPAS** com vassoura e pano úmido (paredes, teto e piso) ficando estas prontas para serem utilizadas.

OBS.: a obra deverá ser entregue limpa, isenta de entulhos de construção, inclusive a parte externa da obra. A parte interna pronta para ser utilizada.

Todas as pranchas e detalhes deverão ser verificados e não somente a prancha citada como referencia nos itens deste memorial descritivo.

As instalações elétricas serão testadas para verificação da sua funcionalidade.



Estado do Rio Grande do Sul

MUNICÍPIO DE TENENTE PORTELA

A empreiteira deverá obrigatoriamente ter um engenheiro responsável pela execução da obra, sendo necessário a apresentação da ART de execução antes do início das obras.

A empreiteira deverá manter junto ao canteiro de obras o diário de obras, devendo fazer seu preenchimento diariamente, o engenheiro de execução deverá assinar o diário juntamente com o mestre de obras e proprietário da empreiteira.

QUALQUER DIVERGÊNCIA QUE HOUVER ENTRE O PROJETO E NO LOCAL DA OBRA, DEVERÁ SER COMUNICADO O RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO/FISCALIZAÇÃO, PARA PODER SE DIRIMIR AS DÚVIDAS ORIUNDAS NA EXECUÇÃO.

Tenente Portela, NOVEMBRO 2021.

RONEI ROBSON PÖERCH
Eng° Civil – CREA 128652-4

ROSEMAR A. SALA
Prefeito Municipal