PREFEITURA MUNICÍPIO DE ITAMBÉ

ESTADO DO PARANÁ
Praça Rui Barbosa - 34, fone/fax: (44) 3231-1222
CNPJ: 76.282.698/0001-47
E-mail: prefeitura@itambe.pr.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Identificação	
Objeto	Substituição da cobertura da unidade escolar para ampliação de vagas no ensino integral
Local	Anexo da Escola Municipal Professor Domingos Laudenir Vitorino
Endereço	Rua Luiz Fedrigo, Centro, Itambé/PR, CEP 87175-000
Telefone	(44) 3231-1655

1 DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço consiste na substituição da cobertura do Anexo da Escola Municipal Professor Domingos Laudenir Vitorino, como parte da adequação da unidade para ampliação de vagas no ensino integral. Os serviços incluem a retirada do telhado existente, a demolição da platibanda no trecho indicado em projeto e a instalação de estrutura metálica, telhas termoacústicas, calha, rufos e condutores, além da substituição do forro por forro de PVC.

Este memorial descreve os serviços para fins de levantamento e cotação. Antes da fabricação das peças, deverão ser concluídos os projetos estrutural e de drenagem e conferidas as condições dos apoios existentes. A quantidade de novas vagas será definida no planejamento de atendimento da unidade.

2 DIMENSÕES E QUANTIDADES PREVISTAS

O telhado terá uma água, com 24,35 m de comprimento e 8,90 m de projeção transversal (8,30 m entre paredes + 0,60 m de beiral, apenas no lado da calha). As laterais terão platibanda e rufo. Foi considerada inclinação de 10%, sujeita à confirmação em projeto e às orientações do fabricante.

Item	Serviço ou elemento	Unid.	Quant.
Serviços preliminares e demolições			
1	Retirada da cobertura antiga	m²	216,72*
2	Demolição de alvenaria da platibanda, incluindo remoção dos revestimentos aderidos e proteção dos elementos que permanecerão.	m²	24,35
3	Bota-fora dos resíduos da cobertura, platibanda e forro: carga, transporte e destinação adequada, incluindo fornecimento, locação, retirada e trocas de caçambas necessárias.	serv.	1
4	Retirada do forro existente e de sua estrutura, com desligamento prévio dos circuitos.	m²	108,00
5	Regularização do topo da alvenaria após a demolição da platibanda, com argamassa.	m	24,35
Materiais principais da nova cobertura			
6	Vigas principais metálicas inclinadas V1 a V7, com vão horizontal de 8,30 m e balanço de 0,60 m. Seção, espessura e aço conforme dimensionamento. Incluir placas de base, chumbadores e ligações.	un.	7

Item	Serviço ou elemento	Unid.	Quant.
7	Terças longitudinais em perfil C ou C enrijecido, distribuídas em 7 linhas de 24,35 m. Informar seção, espessura, peso e emendas.	m	170,45
8	Telha metálica termoacústico tipo sanduíche, com faces superior e inferior metálicas.	m²	217,80
9	Calha metálica na borda inferior, incluindo emendas, tampas, suportes e vedação.	m	24,35
10	Rufos metálicos nos encontros com a parede superior e as duas laterais. Informar desenvolvimento, espessura e acabamento.	m	42,24**
11	Contraventamentos e travamentos das vigas e terças, conforme dimensionamento, incluindo todos os elementos de estabilização.	conj.	1
12	Proteção anticorrosiva da estrutura metálica: fundo anticorrosivo e esmalte de acabamento, 2 demãos de cada, com retoque de cortes e soldas.	serv.	1
Drenagem pluvial			
13	Bocal de saída da calha para tubo de 100 mm, com vedação.	un.	3
14	Condutor vertical em tubo de PVC 100 mm série R para águas pluviais, 3 descidas de 2,80 m.	m	8,40
15	Joelho 90° PVC 100 mm série R no pé de cada descida.	un.	3
16	Abraçadeira metálica para tubo de 100 mm, fixada na parede (3 por descida).	un.	9
Forro			
17	Estrutura nova para forro de PVC em perfis metálicos galvanizados (metalon ou perfil ômega), com pendurais, nivelada.	m²	108,00
18	Forro de PVC em réguas, cor branca. Informar largura, espessura e fabricante.	m²	108,00
19	Acabamento perimetral em roda-forro de PVC.	m	42,62***
Finalização			
20	Limpeza final dos ambientes e retirada de sobras de material.	m²	108,00

Memória de cálculo:

- Comprimento inclinado da água: 8,90 × √(1 + 0,10²) = 8,944 m
- Telhas: 24,35 × 8,944 = 217,80 m²; para compra, reserva de 5% (228,69 m²), que não integra a área medida
- Terças: 7 linhas × 24,35 m = 170,45 m; espaçamento 8,944 / 6 ≈ 1,49 m na inclinação
- Vigas: 7 un. em 24,35 m, espaçadas 24,35 / 6 ≈ 4,06 m
- Rufos: 24,35 m (encontro superior) + 2 × 8,944 m (laterais até a calha) = 42,24 m
- Condutores: 3 descidas × 2,80 m = 8,40 m; abraçadeiras: 3 por descida = 9 un.
- Roda-forro: 2 × (8,30 + 13,01) = 42,62 m

3 PREPARAÇÃO DO LOCAL E RETIRADA DA COBERTURA

Antes de iniciar os serviços, a contratada deverá conferir medidas, níveis, instalações próximas e o estado dos apoios. A área de trabalho será isolada e sinalizada para proteger alunos, funcionários e demais usuários. Ambientes e mobiliário permanecerão

protegidos durante a execução dos serviços. O isolamento, a sinalização e a proteção provisória contra chuva não têm item próprio e devem estar incluídos nos preços dos serviços.

A retirada será feita por etapas, com proteção provisória contra chuva. Telhas, fixadores e arremates serão removidos de forma controlada. A estrutura antiga só poderá ser desmontada após a avaliação de sua estabilidade e a definição da sequência de retirada. Os materiais reaproveitáveis serão separados e entregues no local indicado pela Administração.

Serão demolidos 24,35 m² de alvenaria da platibanda, no trecho indicado em projeto. A demolição seguirá plano de execução e preservará vigas, pilares, cintas, paredes e instalações que permanecerão. Antes da retirada, serão identificadas as platibandas que receberão os novos rufos.

O entulho será separado, acondicionado e transportado para destinação adequada. Não será permitido lançar resíduos livremente nem os acumular sobre a cobertura sem verificar sua capacidade. O material das telhas antigas havendo suspeita de amianto, a remoção e a destinação seguirão procedimento específico para resíduo perigoso (classe D).

4 ESTRUTURA METÁLICA

O levantamento prevê sete vigas principais, espaçadas aproximadamente a cada 4,06 m, com vão horizontal de 8,30 m e avanço de 0,60 m para formar o beiral. Sobre elas, foram consideradas sete linhas de terças em perfil C ou C enrijecido, totalizando 170,45 m, com espaçamento teórico de aproximadamente 1,49 m medido na inclinação.

As dimensões e espessuras dos perfis, as ligações, as ancoragens e os contraventamentos serão definidos pelo cálculo estrutural, considerando peso próprio da cobertura, sobrecarga de manutenção e ação do vento. O uso de perfil C nas vigas principais depende dessa verificação. Os apoios existentes serão conferidos e, se necessário, reforçados.

A estrutura será executada com peças novas, conforme o detalhamento aprovado. Durante a montagem, serão mantidos os travamentos provisórios e conferidos alinhamento, níveis e caimento. Qualquer mudança nos perfis ou nas ligações dependerá da avaliação do responsável técnico.

As peças receberão proteção contra corrosão, com preparo da superfície e acabamento adequados ao ambiente. O sistema de proteção e as espessuras de pintura constarão da especificação técnica. Cortes, soldas e pontos danificados no transporte ou na montagem serão tratados novamente.

5 TELHAS TERMOACÚSTICAS

Serão utilizadas telhas tipo sanduíche, com duas faces metálicas e núcleo isolante. Antes da compra, serão definidos modelo, espessura das chapas, material e espessura do núcleo, largura útil e acabamento. O desempenho térmico e acústico será comprovado pela documentação técnica do produto.

O fabricante deverá confirmar a compatibilidade das telhas com os vãos entre apoios, as cargas, a inclinação de 10% e o balanço de 0,60 m. A montagem seguirá suas orientações, incluindo recobrimentos, fixadores e arruelas de vedação. Ao final, serão retiradas as limalhas e fechadas as bordas onde o núcleo isolante ficar exposto.

6 CALHA, RUFOS E CONDUTORES

A calha será instalada ao longo dos 24,35 m da borda inferior. Seção, espessura, caimento, suportes e saídas serão definidos pelo dimensionamento da drenagem (NBR 10844). As emendas serão estanques e permitirão as movimentações previstas, sem pontos de acúmulo de água.

Os rufos serão instalados no encontro superior e junto às platibandas laterais, com fixação e recobrimento que impeçam a entrada de água. A vedação não poderá depender apenas de selante exposto. Eventuais capeamentos das platibandas serão detalhados e quantificados separadamente.

Serão instaladas 3 descidas em tubo de PVC de 100 mm para águas pluviais, com 2,80 m cada (8,40 m no total), ligadas à calha por bocais de saída e fixadas à parede por abraçadeiras. No pé de cada descida, um joelho de 90° levará a água ao ponto de descarga definido em projeto, sem despejo sobre acessos ou junto às fundações. A posição das descidas e o tipo de ligação (caixa ou sarjeta) serão confirmados no local.

7 FORRO DE PVC

O forro existente e sua estrutura serão retirados em 108 m², após o desligamento dos circuitos e a remoção das luminárias e pontos elétricos fixados nele. O material retirado seguirá a mesma separação e destinação do entulho da cobertura.

A nova estrutura de sustentação será executada em perfis metálicos galvanizados ou em outro material indicado na especificação, nivelada e fixada à nova estrutura da cobertura ou às paredes, conforme o detalhamento. O espaçamento dos perfis será compatível com as réguas escolhidas. O forro será em réguas de PVC, com acabamento perimetral em roda-forro de PVC.

O forro só será instalado após a conclusão da cobertura e do teste de estanqueidade. Luminárias e pontos elétricos serão reinstalados nas posições existentes ou nas indicadas pela fiscalização. A remoção e a reinstalação das luminárias e dos pontos elétricos estão incluídas nos itens 4 e 18.

8 ACABAMENTOS E ENTREGA

A contratada recomporá os revestimentos e vedações afetados e reparará os danos causados durante os serviços. Após a montagem, serão conferidos fixadores, proteção anticorrosiva, telhas, arremates e limpeza das calhas.

A verificação de vazamentos será feita com aplicação controlada de água, sem sobrecarregar a cobertura. Os problemas encontrados serão corrigidos e os trechos reparados, testados novamente. O teste está incluído nos serviços de cobertura e não tem item próprio.

O serviço será entregue com o local limpo, acompanhado de ART/RRT de projeto e execução, especificações, garantias dos materiais e desenhos atualizados (as built) quando houver alterações.

9 NORMAS TÉCNICAS E MEDIÇÃO

O projeto e a execução observarão as normas aplicáveis, dentro de seus campos de aplicação, e as orientações dos fabricantes:

- ABNT NBR 8800: estruturas de aço
- ABNT NBR 14762: estruturas de aço com perfis formados a frio
- ABNT NBR 6123: forças devidas ao vento
- ABNT NBR 10844: instalações prediais de águas pluviais
- NR-18: segurança na indústria da construção
- NR-35: trabalho em altura

Os serviços contarão com responsável técnico habilitado. O dimensionamento estrutural e da drenagem será concluído antes da execução.

A medição seguirá os serviços executados e aceitos pela fiscalização, conforme os critérios do contrato. Perdas e reservas de compra não serão acrescidas à área medida. O prazo de execução é de 30 (trinta) dias. O recebimento dependerá da correção das pendências apontadas pela fiscalização.

Itambé/PR, 13 de novembro de 2026.

HELTON EUGENIO DE CAMARGO:08743546927

Assinado de forma digital por HELTON EUGENIO DE CAMARGO:08743546927

Helton Eugênio de Camargo
Engenheiro Civil | CREA-PR 145.272/D