ANEXO XV

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Reforma e Ampliação de Edificação Pública Situada Junto ao Horto Municipal
Local: Rua do Horto, Vila Verde Teto, Faxinal do Soturno/RS
Proprietário: Prefeitura Municipal de Faxinal do Soturno
Área a Reformar: 88,80m²
Área a Construir: 27,20m²
Área Total: 116,00m²

2. DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA / SERVIÇO

Trata-se de uma edificação existente em alvenaria que atualmente é utilizada para reunião da comunidade local. A mesma apresenta uma cobertura em telha cerâmica e estrutura em madeira, já deteriorada. Assim, a cobertura será toda removida, será feita estrutura nova para o telhado, metálica, e telhas metálicas com isolamento termoacústico. Na nova cobertura haverá platibanda nas fachadas laterais e frontal, reaproveitando a alvenaria existente, onde for possível, através de rebaixo no pé direito. O telhado será de uma água, com caimento para os fundos do terreno, onde haverá calha para coleta e direcionamento da água pluvial. Duas janelas serão removidas, ao passo que uma delas deverá ser armazenada para reaproveitamento na obra. O forro de madeira será substituído por de PVC, a obra será pintada e alguns pontos de revestimento (reboco) serão substituídos, além de acrescentado detalhe decorativo na fachada.

A obra também inclui uma ampliação de 24,20m², onde haverá 2 banheiros, uma sala e uma circulação.

3. SERVIÇOS TÉCNICOS – PROJETOS

São apresentados os seguintes projetos:
Arquitetônico: pranchas 01 (Planta de Situação), 02 (Planta de Localização e Perspectivas), 03 (Planta Baixa e de Cobertura), 04 (Cortes, Fachada e Perspectiva), 05 (Projeto de Fundação e Estrutural), 06 (Projeto Hidrossanitário) e 07 (Projeto Elétrico).

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal.

3.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.1.1. REMOÇÃO DA COBERTURA E JANELA EXISTENTE

A empresa contratada deverá fazer a retirada das telhas cerâmicas existentes (sem reaproveitamento), levando-as até o local definido pela municipalidade.

A empresa também deverá retirar a estrutura de madeira da cobertura (ripas, caibros, tramas, tesouras, etc.), assim como o forro de madeira, já deteriorado.

Deve-se levar em conta a altura de quase 5,00m, devendo ser utilizados todos os equipamentos de segurança necessários para tais serviços, por responsabilidade da empresa contratada.

Ademais, deve ser feita a remoção cuidadosa e armazenamento adequado de janela que será reaproveitada na obra, além desta, deve ser feita a remoção de mais uma janela, sem reaproveitamento, cujo vão será fechado por alvenaria.

3.1.2. EXECUÇÃO DA NOVA COBERTURA

Após a remoção da cobertura existente, a empresa contratada fará a fabricação das tesouras, montagem, pintura e instalação das terças, telhas termoacústicas (telha 0,50mm + EPS 30mm + telha 0,50mm), rufos e calha, com telhado em uma água, presença de platibanda na fachada frontal e laterais, deixando a cobertura completamente concluída. As tesouras e terças devem ser pintadas com fundo anticorrosivo e tinta industrial.

As dimensões serão de acordo com o projeto específico.

Para que a cobertura seja instalada na altura correta, deve ser demolida parte da alvenaria da parede dos fundos, de acordo com o indicado em projeto.

A estrutura será com Tesouras Metálicas em Aço, com banzos feitos com perfil “U” 40x75mm, espessura 2,65mm, e travamento (montantes e diagonais) com perfil “U” 30x68mm, espessura 2,25mm.

As terças serão metálicas, em perfil “U” enrijecido 15x40x75x40x15mm, espessura 2,65mm. As tesouras e terças devem ser pintadas com fundo anticorrosivo e tinta industrial.

A cobertura deverá ser executada por empresa especializada.

As telhas serão do tipo metálica, termoacústica (do tipo “sanduíche”), modelo trapezoidal (TP 40) com espessura de 0,50mm, com uma camada de isopor (EPS) de 3,0cm, mais uma telha trapezoidal (TP40) espessura 0,50mm na parte inferior (telha termoacústica), assentadas sobre as terças metálicas enrijecidas, atendendo as especificações da normatização

pertinente ao fabricante. A colocação, armazenamento e transporte obedecerão às especificações do fabricante.

Observação: as telhas terão um comprimento total de 8,10m. Na extremidade superior deve ser inserido rufo metálico externo preso à platibanda e na extremidade inferior deve ser colocada calha metálica de beiral.

Abaixo da cobertura será instalado forro em réguas de PVC, frisado, com estrutura de fixação metálica, além de acabamento tipo roda-forro.

3.1.3. ALVENARIAS

A alvenaria será de tijolo cerâmico furado, espessura de 20 cm, execução de acordo com normas técnicas vigentes. A alvenaria da parede dos fundos terá altura diferente das demais, devendo ser executada até a altura das telhas, sem haver espaços ou frestas com a cobertura.

3.1.4. PISO INTERNO (SALA A REFORMAR)

O piso receberá uma camada de regularização sobre a superfície existente, em argamassa traço 1:4. Após será assentado revestimento cerâmico tipo esmaltado extra, de dimensões 45x45cm.

3.1.5. PASSEIO EXTERNO

Na lateral e frente da ampliação será executado passeio com largura de 1m e altura de 7cm, em concreto simples moldado *in loco*, com leve caimento para fora.

3.1.6. REVESTIMENTOS

As alvenarias novas serão revestidas com argamassa de chapisco (traço 1:3 de cimento e areia grossa), emboço (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia média) e reboco (traço 1:2:6 de cimento, cal e areia fina), interna e externamente.

Alguns pontos onde o revestimento encontra-se danificado, será removido e reconstruído chapisco e reboco.

3.1.7.PINTURA

As paredes em alvenaria, devidamente rebocadas, receberão pintura com tinta acrílica. Os elementos metálicos (portas e janelas) receberão pintura com tinta esmalte. As cores das tintas a serem empregados serão escolhidos pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal.

Todas as pinturas serão no número de demãos suficientes para uma perfeita cobertura. A respeito do reboco novo, será aplicado uma demão de selador e mais 2 demãos, no mínimo, de tinta acrílica. As paredes existentes devem ser lixadas, limpas e aplicadas, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica.

A execução dos serviços de pintura deverá seguir rigorosamente as especificações dos fabricantes das tintas empregadas. Cada demão deverá ser contínua com espessura uniforme livre de escorrimentos.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinarem. Os salpiques ou escorrimentos de tinta ou argamassa que por ventura ocorrerem deverão ser removidos com removedores adequados, enquanto a tinta estiver fresca. Deverão ser removidas quaisquer manchas de óleo, graxa, mofo ou outras.

As superfícies deverão receber lixamento leve para a remoção dos grãos de areia soltos, pintura antiga, antes da aplicação de tintas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver perfeitamente seca, tendo observado os intervalos especificados pelos fabricantes.

3.1.8. AMPLIAÇÃO

A ampliação contará com uma sala, um hall de circulação e dois banheiros, cujas dimensões estão indicadas no projeto.

3.1.8.1. FUNDAÇÃO

A fundação será do tipo microestaca, com diâmetro de 30 cm, escavada manualmente a trado. Serão 26 microestacas de concreto armado de fck = 25MPa, escavadas nos pontos indicados no projeto.

Após a execução das microestacas, serão montadas as fôrmas e armaduras para os blocos de coroamento e vigas de baldrame, conforme indicado em projeto. Os blocos e vigas devem ser concretados e, após a desforma, impermeabilizadas com 2 demãos de emulsão asfáltica.

3.1.8.2. ESTRUTURA

A estrutura da ampliação será em concreto armado (fck = 25Mpa) e contará com pilares, viga superior de cintamento e viga superior da platibanda, além de laje de concreto pré-moldada unidirecional, biapoiada, com vigota convencional e enchimento cerâmico.

Os pilares serão 8, sendo 5 deles com altura de 4,66m (P1, P3 e P5) e 3 com altura de 3,64m (P2, P4, P6, P7 e P8), locados conforme projeto.

As fôrmas para a concretagem de toda estrutura devem ser em madeira serrada e podem ser utilizadas 4 vezes, tomando-se os devidos cuidados para manter a estanqueidade das mesmas. Fôrmas de pilares devem possuir janelas de inspeção e limpeza na parte inferior. Imediatamente antes da concretagem, as fôrmas devem ser molhadas até a saturação, de modo a evitar que a madeira absorva a água de amassamento do concreto.

As armaduras serão em aço CA-50 e CA-60, devendo estar limpas, livres de manchas e quaisquer substâncias aderidas. Deve-se atentar para os espaçamentos das barras e o cobrimento da armadura necessário, através da utilização de espaçadores de armadura. Medidas, cotas e detalhamentos estão especificados em projeto e a execução deve seguir as normas da ABNT.

O lançamento se dará por bombeamento, devendo o concreto receber adensamento por equipamento vibratório seguindo o procedimento padrão da norma brasileira. A desforma das laterais das vigas e pilares deve ser feita após, no mínimo, 3 dias; para fundo de lajes o tempo mínimo é de 7 dias, e para fundo de vigas deve-se esperar 14 dias para a desmoldagem.

3.1.8.3. VERGAS E CONTRAVERGAS

Serão executadas vergas acima dos vãos de portas e janelas, além de contravergas na base dos vãos das janelas. As vergas e contravergas devem ter o comprimento do vão e mais 30 cm de cada lado.

3.1.8.4. ALVENARIA E REVESTIMENTOS

A alvenaria será construída em blocos cerâmicos 14x9x19 cm, furados na horizontal, que atendam às especificações da NBR 7170 e NBR 7171. Os blocos devem ser assentados deitados, de modo que a espessura seja de 14cm, molhados de modo a não absorverem a água de amassamento da argamassa, porém não excessivamente a ponto de formar uma película de

água na superfície. A argamassa de assentamento deve ter uma espessura de, aproximadamente, 1cm.

Após concluída a alvenaria, será aplicado chapisco de traço 1:3 em toda a sua extensão, reboco interno e externo de traço 1:2:8, sendo o reboco interno de espessura 10mm nas paredes que receberão revestimento cerâmico, 20mm nas demais paredes internas e o reboco externo de espessura 25mm. Além disso, no teto será aplicado chapisco de traço 1:4 e emulsão polimérica, com rolo para textura acrílica e revestido por reboco com espessura de 10mm.

Nas paredes dos banheiros será colocado revestimento cerâmico em placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x25cm até a altura indicada em projeto, obedecendo as normas brasileiras.

3.1.8.5. PISO E CONTRAPISO

Deve ser feito um aterro de regularização, compactado mecanicamente, para deixar a superfície nivelada e pronta para receber o contrapiso.

O contrapiso será de argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com espessura de 7 cm, sobre o qual deverá ser assentado piso cerâmico em placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm, utilizando-se argamassa colante tipo AC-2. A execução deve garantir o nivelamento do piso, a regularidade e a planeza da superfície, sendo que nos banheiros deve ser executado caimento de 0,5% em direção à porta, seguindo as recomendações das NBR's correspondentes.

3.1.8.6. PINTURA

As paredes em alvenaria, devidamente rebocadas, receberão pintura com tinta acrílica. Os elementos metálicos (portas e janelas) receberão pintura com tinta esmalte. As cores das

tintas a serem empregados serão escolhidos pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal.

Todas as pinturas serão no número de demãos suficientes para uma perfeita cobertura. Nas paredes e teto, será aplicada uma demão de selador acrílico e mais 2 demãos, no mínimo, de tinta acrílica.

A execução dos serviços de pintura deverá seguir rigorosamente as especificações dos fabricantes das tintas empregadas. Cada demão deverá ser contínua com espessura uniforme livre de escorrimentos.

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas de acordo com o tipo de pintura a que se destinarem. Os salpiques ou escorrimentos de tinta ou argamassa que por ventura ocorrerem deverão ser removidos com removedores adequados, enquanto a tinta estiver fresca.

As superfícies deverão receber lixamento leve para a remoção dos grãos de areia soltos, pintura antiga, antes da aplicação de tintas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver perfeitamente seca, tendo observado os intervalos especificados pelos fabricantes.

3.1.8.7. ESQUADRIAS

Assim como as esquadrias adquiridas para a ampliação, a janela retirada da edificação existente e armazenada para reaproveitamento, deve ser instalada no local indicado em planta, tomando-se os devidos cuidados para que mantenha sua funcionalidade.

3.1.8.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A ampliação contará com 4 luminárias do tipo painel de LED, sendo que na sala 2 a luminária será de 24W e dimensões 20x20cm, já nos banheiros e na circulação, elas serão de 18W e dimensões 22x22cm. Em cada banheiro, deve ser instalado 1 ponto de tomada média de 600W com interruptor simples; na circulação haverá 1 monto de tomada média de 100W com interruptor simples e na sala 2 haverá 3 pontos de tomada média, nos locais indicados em projeto, além do interruptor simples para a luminária.

Na edificação existente devem ser colocadas 6 luminárias tipo painel de LED de 24W e dimensões 30x30cm, que serão acionadas por interruptor três seções conforme indicado em projeto. Ademais, serão adicionados 5 pontos de tomada de 300W indicados no projeto.

A entrada de energia deve ser feita com condutores de cobre 10mm², isolados, no interior de eletroduto de PVC flexível, corrugado e reforçado, de 32 mm, na cor laranja, seguindo as prescrições da ABNT. Deve haver quadro de distribuição com, no mínimo, 2 disjuntores de 16A e 2 de 20A do tipo DIN. O trajeto da rede de entrada de energia sofre uma mudança de direção, neste local deve haver caixa de inspeção em concreto armado, com fundo e tampa, de dimensões de 30x30x30cm.

3.1.8.9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A tubulação e conexões de esgoto primário serão em PVC DN 100mm, enquanto de esgoto secundário serão em PVC DN 50mm e 40mm, devendo-se manter nas tubulações horizontais a inclinação de 2%. Constará caixa de inspeção de concreto armado pré-moldado, com fundo e tampa, de dimensões 30x30x30cm. O tratamento do esgoto se dará por meio de fossa séptica e filtro anaeróbio, ambos em polietileno de alta densidade (PEAD) e capacidade de 1100L.

Para a tubulação e conexões de água fria deve-se utilizar PVC DN 25mm e DN 32mm, conforme especificado no projeto. Também deve ser instalada caixa d'água em polietileno de 500L.

3.1.8.10. LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Os vasos sanitários devem ser na cor branca, sifonados e com caixa acoplada. Devem ser instalados assentos sanitários convencionais também na cor branca, em cada vaso. Os lavatórios devem incluir bancada em granito cinza, cuba de embutir oval em louça branca, válvula de metal cromado, sifão flexível de PVC, engate de 30cm em plástico flexível e torneira cromada de mesa, padrão popular.

Em um dos lavabos, devem ser fixadas barras de apoio retas em aço inox polido com, no mínimo, 3cm de diâmetro, uma de 90cm e outra com 70cm, de acordo com a NBR 9050, de modo a permitir a acessibilidade.

3.2. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A obra deverá ter perfeitas condições de uso e segurança, realizada com equipamentos adequados. Atentar para o uso de equipamentos de segurança em altura.

O fornecimento e uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) será obrigatório e obedecerá ao previsto nas NR'S.

3.3. LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobra de materiais

e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da edificação.

3.4. CONCLUSÃO DA OBRA

A obra estará concluída após aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal e com a obtenção do habite-se junto ao órgão público, uma vez satisfeitas as exigências junto ao CREA e o INSS.

Faxinal do Soturno, 17 de outubro de 2022.

CARLOS AUGUSTO PRETZEL:02809011001

Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO PRETZEL:02809011001
Dados: 2022.10.19 11:12:02 -03'00'

Carlos Augusto Pretzel

Eng. Civil - CREA/RS 202.735

CLOVIS ALBERTO MONTAGNER:19681399072

Assinado de forma digital por CLOVIS ALBERTO MONTAGNER:19681399072
Dados: 2022.10.19 11:43:10 -03'00'

Clóvis Alberto Montagner

Prefeito Municipal