



1/10
ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SCHROEDER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: AMPLIAÇÃO DO PÁTIO COBERTO, em estrutura metálica com telhamento metálica, conforme obra existente, contemplando rede coletora de águas pluviais ligando numa caixa coletora existente e rede de energia/iluminação. Obra a ser executada na Escola Prof. Santos Tomaselli, localizado na Rua Cândido Tomaselli, 884, bairro Tomaselli. Área a ampliar: 181,43 m².

Serviços a serem realizados:

1. PLACA DE OBRA;
2. TERRAPLENAGEM E ESCAVAÇÕES NECESSÁRIAS;
3. LOCAÇÃO DA OBRA E INSTALAÇÃO DE TAPUME EM MADEIRA PARA ISOLAMENTO DA OBRA;
4. IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (1% caída) para coletar a água que fica represada em dias de muita chuva e ligação das descidas das calhas nesta rede;
5. FUNDAÇÃO com 6 blocos de coroamento (1,2x1,2x0,35m- larg.xcomp.xalt) com 2 estacas a trado de 25cm de diâmetro e 2,5m de profundidade para cada bloco de coroamento;
6. EXECUÇÃO DO RADIER com 15cm de espessura mais corte de junta de dilatação em panos de 2,5x2,5m com cortadora de piso;
7. IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO, com argamassa de cimento e areia mais aditivo impermeabilizante;
8. NIVELAMENTO das calçadas existentes com o piso novo;
9. APLICAÇÃO de revestimento cerâmico antiderrapante no piso da quadra - área de 12,30x14,75m = 181,43m²;
10. PILARES METÁLICOS - considerado perfil u duplo, enrijecido, 127x50x17mm e espessura de 2,66mm - igual a estrutura existente;
11. TESOURAS TRELIÇADAS METÁLICAS - tipo fink - banzo superior e inferior, considerado perfil u enrijecido 127x50x17mm e espessura de 2,65mm, para diagonais e montantes, perfil u simples 92x30mm, espessura 2,65mm;
12. CONTRAVENTO metálico da estrutura da cobertura;
13. COBERTURA - incluindo trama de terças metálicas e telha aluzinco 0,5mm;
14. FECHAMENTO LATERAL, considerando as duas laterais - entre as obras existentes e a cobertura ampliada;
15. INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 6 pontos de iluminação e 1 interruptos;
16. LIMPEZA GERAL e recolhimento de entulhos.



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
1.1. INFORMAÇÕES GERAIS	3
1.2. PROGRAMA	3
2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO	4
2.1. GENERALIDADES	4
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
3.1. PLACA DE OBRA	6
3.2. TERRAPLENAGEM E ESCAVAÇÕES NECESSÁRIAS	6
3.3. LOCAÇÃO DA OBRA E INSTALAÇÃO DE TAPUME DE MADEIRA PARA ISOLAMENTO DA OBRA	6
3.4. IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (1% CAÍDA) PARA COLETAR A ÁGUA QUE FICA REPRESADA EM DIAS DE MUITA CHUVA E LIGAÇÃO DAS DESCIDAS DAS CALHAS NESTA REDE	8
3.5. FUNDAÇÃO COM 6 BLOCOS DE COROAMENTO (1,2X1,2X0,35M- LARG.XCOMP.XALT) COM 2 ESTACAS A TRADO DE 25CM DE DIÂMETRO E 2,5M DE PROFUNDIDADE PARA CADA BLOCO DE COROAMENTO GENERALIDADES	8
3.6. EXECUÇÃO DO RADIER COM 15CM DE ESPESSURA MAIS CORTE DE JUNTA DE DILAÇÃO EM PANOS DE 2,5X2,5M COM CORTADORA DE PISO	9
3.7. IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO	9
3.8. NIVELAMENTO DAS CALÇADAS EXISTENTES COM O PISO NOVO	9
3.9. APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE NO PISO DA QUADRA - ÁREA DE 12,30X14,75M = 181,43M ²	9
3.10. PILARES METÁLICOS - CONSIDERADO PERFIL U DUPLO, ENRIJECIDO, 127X50X17MM E ESPESSURA DE 2,66MM - IGUAL A ESTRUTURA EXISTENTE	9
3.11. TESOURAS TRELIÇADAS METÁLICAS - TIPO FINK - BANZO SUPERIOR E INFERIOR, CONSIDERADO PERFIL U ENRIJECIDO 127X50X17MM E ESPESSURA DE 2,65MM, PARA DIAGONAIS E MONTANTES, PERFIL U SIMPLES 92X30MM, ESPESSURA 2,65MM	9
3.12. CONTRAVENTO METÁLICO DA ESTRUTURA DA COBERTURA	9
3.13. COBERTURA - INCLUINDO TRAMA DE TERÇAS METÁLICAS E TELHA ALUZINCO 0,5MM	10
3.14. FECHAMENTO LATERAL, CONSIDERANDO AS DUAS LATERAIS - ENTRE AS OBRAS EXISTENTES E A COBERTURA AMPLIADA	10
3.15. INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 6 PONTOS DE ILUMINAÇÃO E 1 INTERRUPTOS	10
3.16. LIMPEZA GERAL E RECOLHIMENTO DE ENTULHOS	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10



1. APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a execução de construção de ampliação do pátio coberto em estrutura metálica na escola Santos Tomaselli, e deve ser considerado como parte integrante deste projeto.

O presente documento constitui a referência básica para o padrão da edificação, onde se encontram discriminados o detalhamento, especificações e serviços a serem executados na implantação do projeto.

1.1. INFORMAÇÕES GERAIS

a) Requete:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SCHROEDER - SC

Endereço: Rua Marechal Castelo Branco nº 3201 - Schroeder

Contato: (47) 3374-1191

b) Identificação do imóvel:

Descrição: Ampliação de pátio coberto com uma área de 181,43 m², no município de Schroeder – SC.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Schroeder

c) Responsável técnico (conforme ART anexa):

Eng. Ilmar José Pereira Borges Filho / CREA/SC 51.856-6

- Projeto Arquitetônico;

- Projeto de Drenagem de Águas Pluviais;

- Projeto Estrutural.

- Fiscalização e orçamento

1.2. PROGRAMA

17. PLACA DE OBRA;

18. TERRAPLENAGEM E ESCAVAÇÕES NECESSÁRIAS;

19. LOCAÇÃO DA OBRA E INSTALAÇÃO DE TAPUME EM MADEIRA PARA ISOLAMENTO DA OBRA;

20. IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (1% caída) para coletar a água que fica represada em dias de muita chuva e ligação das descidas das calhas nesta rede;

21. FUNDAÇÃO com 6 blocos de coroamento (1,2x1,2x0,35m- larg.xcomp.xalt) com 2 estacas a trado de 25cm de diâmetro e 2,5m de profundidade para cada bloco de coroamento;

22. EXECUÇÃO DO RADIER com 15cm de espessura mais corte de junta de dilatação em panos de 2,5x2,5m com cortadora de piso;

23. IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO, com argamassa de cimento e areia mais aditivo impermeabilizante;

24. NIVELAMENTO das calçadas existentes com o piso novo;

25. APLICAÇÃO de revestimento cerâmico antiderrapante no piso da quadra - área de 12,30x14,75m = 181,43m²;

26. PILARES METÁLICOS - considerado perfil u duplo, enrijecido, 127x50x17mm e espessura de 2,66mm - igual a estrutura existente;

27. TESOURAS TRELIÇADAS METÁLICAS - tipo fink - banzo superior e inferior, considerado perfil u enrijecido 127x50x17mm e espessura de 2,65mm, para diagonais e montantes, perfil u simples 92x30mm, espessura 2,65mm;

28. CONTRAVENTO metálico da estrutura da cobertura;

29. COBERTURA - incluindo trama de terças metálicas e telha aluzinco 0,5mm;



- 30. FECHAMENTO LATERAL, considerando as duas laterais - entre as obras existentes e a cobertura ampliada;
- 31. INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 6 pontos de iluminação e 1 interruptor;
- 32. LIMPEZA GERAL e recolhimento de entulhos

2. NORMAS GERAIS DE TRABALHO

2.1. GENERALIDADES

2.1.1. ABREVIações

Onde na documentação contratual forem empregados os termos e abreviações abaixo, deverão ser interpretados como a seguir indicado.

- **PMS** - Prefeitura Municipal de SCHROEDER.
- **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- **NBR** – Norma Brasileira
- **EB** - Especificação Brasileira.
-

2.1.2. TERMOS

- **CONTRATADA:** A sociedade mercantil adjudicatária do objeto da Licitação, com a qual será celebrado o contrato de execução.
- **CONTRATO:** O contrato de execução de obras e serviços no município de SCHROEDER, nos termos definidos no Edital.
- **LICITANTE:** A pessoa jurídica que participe desta Licitação.
- **MUNICÍPIO:** O município de SCHROEDER.
- **PODER PÚBLICO MUNICIPAL:** O município, nos termos previstas na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.
- **FISCALIZAÇÃO:** A Prefeitura Municipal de SCHROEDER através da Diretoria de Planejamento e Serviços Urbanos e/ou empresa designada/contratada.
-

2.1.3. CONSIDERAÇÕES

A empresa CONTRATADA vencedora da licitação deverá submeter-se à FISCALIZAÇÃO e aos projetos apresentados. Os serviços deverão obedecer as dimensões, tolerância e exigências de qualidade dos materiais indicados pela FISCALIZAÇÃO nos Projetos e nas Especificações de Serviços. Embora as medições possam ser considerados como evidência dessa observação, ficará a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, julgar se os serviços e materiais apresentam desvio em relação ao projeto e às especificações de serviços. Sua decisão, quanto aos desvios permissíveis dos mesmos, deverá ser final.

A CONTRATADA será considerada responsável pelos danos por ela causados nos serviços.

A CONTRATADA deverá, durante todo o tempo, proporcionar supervisão adequada, mão-de-obra e equipamentos suficientes para executar os serviços até a sua conclusão, dentro do prazo requerido no contrato. Todo o pessoal da CONTRATADA e ou das empresas subcontratadas deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhe forem atribuídos.

Qualquer encarregado, operário ou empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratante que na opinião da FISCALIZAÇÃO não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos deverá, mediante solicitação por escrito da FISCALIZAÇÃO, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços. Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a



atender as exigências dos serviços e produzir qualidade e quantidade satisfatória dos mesmos. A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a remoção e exigir a substituição de qualquer equipamento não satisfatório.

Todos os materiais utilizados devem estar de acordo com as especificações. Caso a FISCALIZAÇÃO julgue necessário, poderá solicitar da CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais acompanhados, quando necessário, dos ensaios de laboratório.

A CONTRATADA deverá fornecer Equipamentos de Segurança Individual – EPI's aos funcionários e promover a sua utilização através da fiscalização e substituição de novo equipamento quando necessário.

A CONTRATADA deverá efetuar todos os controles necessários para assegurar que a qualidade dos materiais empregados está de conformidade com as especificações. Os ensaios e verificação a seu cargo, quando for o caso, serão executados pelo laboratório designado pela CONTRATADA ou, quando necessário e justificado, pelo laboratório designado pela FISCALIZAÇÃO.

2.1.4. SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA

A CONTRATADA deverá durante a obra tomar o necessário cuidado em todas as operações de uso de equipamentos para proteger o público e preservar a estrutura existente.

A CONTRATADA será responsável pela proteção de toda propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, telefones, redes de água, TV a cabo e outros serviços, ao longo ou adjacentes ao trecho em serviços ou obras. O ônus será exclusivo da CONTRATADA.

2.1.5. RESPONSABILIDADE PELOS SERVIÇOS E OBRAS

A CONTRATADA obedecerá rigorosamente às indicações constantes neste memorial descritivo e no projeto.

Em caso de divergências entre desenhos de escala diferente, prevalecerão os de maior escala. Em caso de divergência de cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

O material a empregar, assim como a mão de obra, será de primeira qualidade objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como especificações, poderá ser feita sem autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO, que poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações fornecidas. As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela Contratada com elaboração de desenhos “como construídos”, cujos originais serão entregues a FISCALIZAÇÃO.

Para produtos e materiais de marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações, será admitido o emprego de similares, desde que ouvida previamente a fiscalização e mediante sua expressa autorização por escrito. Entende – se por similaridade entre dois materiais e equipamentos, quando existe a analogia total ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram. Caberá ao construtor comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

A FISCALIZAÇÃO terá livre acesso aos trabalhos durante a execução do serviço/obra, e deverá ter todas as facilidades razoáveis para poder determinar se os materiais e mão de obra empregada são compatíveis com as especificações. A inspeção dos serviços/obra não isentará a CONTRATADA de quaisquer das suas obrigações prescritas no Contrato.

Até que a FISCALIZAÇÃO não seja notificada por escrito sobre a aceitação e entrega final dos serviços/obras, a CONTRATADA será responsável pela conservação dos mesmos e deverá tomar as precauções contra prejuízos ou danos que possam ser causados por qualquer tipo de ação proposital, e os danos deverão reparados ou restaurados pela CONTRATADA, exceto os involuntários ou imprevisíveis fora de controle humano. Antes do recebimento final dos serviços a obra deverá ser limpa.



A CONTRATADA deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. PLACA DE OBRA

A **placa de obra** deverá identificar de maneira clara e objetiva as obras. Será composta por um banner em lona impresso, com ilhos metálicos, fixado numa chapa de madeirite fixado em pontalotes de madeira roliça, chumbado em concreto margro. Possuía tamanho mínimo de 2,0m x 1,0m, sendo que o seu conteúdo, padrão de cores e tamanhos das letras ou símbolos deverão seguir as especificações apresentadas oportunamente pela PMS.

As placas deverão ser fixadas pela CONTRATADA em local visível a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO, preferencialmente nos acessos principais ou voltadas para a via que forneça melhor visualização das mesmas.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da FISCALIZAÇÃO.

A **limpeza e preparo do terreno** ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza.

A construtora deverá recompor toda interferência que for danificada durante as escavações, deixando toda infraestrutura em pleno funcionamento. Sempre consultar o diretor da escola ou a fiscalização em caso de dúvida.

3.2. TERRAPLENAGEM E ESCAVAÇÕES NECESSÁRIAS

Etapas no qual será realizado as escavações, limpeza e regularizações necessárias, sendo orientado pelo projeto estrutural e o nível acabado da ampliação deve ser o mesmo do pátio existente, não havendo obstáculos entre um piso e outro.

Foi considerado a execução de calçada em rampa, com concreto simples para que haja uma concordância entre o piso do pátio coberto e as calçadas dos blocos existentes da escola, eliminando assim degraus desnecessários.

As áreas externas à edificação, no interior do terreno previsto para sua construção, quando não perfeitamente caracterizadas nas plantas, deverão ser previamente regularizadas, de forma a permitir contínuo acesso às dependências da obra, assim como um perfeito escoamento das águas superficiais pela topografia natural do terreno.

Nesta etapa, sugere-se já implantar a rede coletora de águas pluviais para direcionar o escoamento para uma caixa coletora existente, indicada no projeto.

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto estrutural, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (escola).

3.3. LOCAÇÃO DA OBRA E INSTALAÇÃO DE TAPUME DE MADEIRA PARA ISOLAMENTO DA OBRA

Inicialmente, sugere-se executar o cercamento (isolamento) da obra através da instalação de tapume de madeira, composta essencialmente por tábuas para fechamento e caibros de pinus para dar sustentação a estrutura do tapume, chumbados no solo. Foi previsto a instalação de um portão de acesso ao local com 4,40mx2,20m (comprimento e altura, composto por 4 folhas de madeirite, moldura estrutural com caibro de pinus, 4 dobradiças reforçadas, ferrolho reforçado e cadeado 35mm).



A locação de obra é uma etapa fundamental para garantir que edificação manterá as dimensões que foram projetadas, a qualidade e funcionalidade da edificação ao longo de toda a construção.

De maneira geral, podemos destacar os seguintes passos na locação de obra:

1. Limpeza do terreno;
2. Acompanhamento de profissional de topografia;
3. Definição das referências;
4. Marcação do gabarito;
5. Execução do gabarito;
6. Execução das tabeiras;
7. Ajuste da locação de obra;
8. Marcação dos elementos no gabarito;
9. Identificar os elementos;
10. Definição dos eixos;
11. Locação das formas.

A limpeza do terreno é um dos mais importantes na construção civil. A limpeza do terreno nada mais é do que a preparação do espaço para receber o canteiro de obra. Assim, a limpeza age tanto no sentido de retirar resíduos como remover árvores e matéria orgânica que venham a prejudicar o andamento da obra.

É recomendado que essa etapa seja acompanhada por topógrafos especializados e experientes. Afinal, a topografia do terreno interfere diretamente na locação de obra. Quanto mais irregular for o terreno, maior a necessidade deste profissional.

A definição das referências - aqui começa a etapa da locação de fato. Aqui são definidas as referências para a locação da obra no espaço do terreno. Eixos, alinhamento da edificações existentes devem ser analisados nesta etapa, respeitando as distâncias existentes.

Marcação do gabarito - é marcada uma das faces do gabarito com uma trena metálica ou linha de nylon. Deve-se obedecer uma distância de pelo menos um metro da face da edificação. Além disso, as demais faces do gabarito podem ser marcadas a partir da primeira face e do projeto de locação. É muito importante averiguar o esquadro de todos os cantos através do processo do triângulo retângulo, respeitando assim os ângulos correspondentes ao projeto. Durante essa etapa, é necessário fazer um pequeno *checklist*, conferindo a definição da referência de nível e da referência utilizada para locação de obra. Além disso, é importante conferir os alinhamento das edificações existentes e verificar as distâncias.

Execução do gabarito - essa etapa corresponde à execução da etapa anterior, como o nome sugere. Dessa maneira, deve ser executada por meio da cravação das peças roliças ou pontaletes, que devem ser aprumados e alinhados, faceando sempre o mesmo lado do fio de nylon. Além disso, vale ressaltar que se deve manter uma distância de 1,5 metro um do outro, aproximadamente.

Execução das tabeiras (ou testeiras) - Após a cravação dos pontaletes, os topos devem ser concluídos. Isso deve ser feito de forma que a linha horizontal se encontre nivelada, a uma altura do solo de cerca de 1,5 m. O nivelamento é importante para que a linha apresente a dimensão exata. Caso contrário, pode ficar maior ou menor que o planejado. Na face interna, é necessário pregar tábuas, igualmente niveladas, de forma a formar a tabeira, próxima etapa da locação de obra.

Ajuste de locação da obra - O ajuste da locação de obra nada mais é que a correção, caso necessária, das etapas anteriores. Para isso, é importante pregar sarrafos no topo dos pontaletes, além de travar o gabarito com mãos francesas e pintá-las de branco.

Marcação dos elementos no gabarito - nesta etapa, todos os principais elementos devem ser marcados, tais como pilares, estacas e outros elementos que estão de acordo com o projeto. É importante utilizar esquadro, trena metálica, lápis de carpinteiro e pregos.



Identificar os elementos - nesta etapa, os nomes dos elementos na tabela devem ser identificados com tinta. Não há regras para a cor da tinta a ser utilizada, mas recomenda-se a cor vermelha para que estas marcações ganhem maior destaque.

Definição dos eixos - Essa etapa consiste na amarração de um arame por dois eixos dos elementos estruturais que serão locados: estaca, pilar, sapata, entre outros. O cruzamento dos arames de cada eixo contribui para definir a posição do elemento estrutural no terreno, através do prumo de centro. Para elementos circulares, é necessário descer um prumo pelo centro do elemento. A utilização de dois eixos é fundamental, pois apenas um leva a uma margem de erro muito grande.

Locação das formas - A locação das formas nada mais é do que permitir que o desenho da edificação seja possível de se executar seguindo as dimensões do projeto. Para elementos triangulares, retangulares ou poligonais, é necessário descer um prumo em cada lateral para definição das faces. A partir de então, é necessário cravar um piquete nos pontos definidos pelo prumo e locar as formas.

Etapas e métodos na locação de obra - Em geral, toda locação segue o passo a passo que indicamos. O método também se assemelha, pois a locação de obra nada mais é do que a aplicação da matemática, especialmente geometria.

NBR 15.309 - Assim como as demais etapas construtivas, a locação de obra deve ser feita seguindo uma série de regras presente em norma. A principal norma que norteia essa etapa é a ABNT NBR 15.309. Ela cria diretrizes e regras para a locação de obra, direcionando e criando um padrão na construção civil nacional. Sendo assim, a locação de obra é uma etapa fundamental para uma boa construção. Ela contribui para a correta dimensão da obra de acordo com o projeto. Além disso, permite que os elementos estruturais sejam locados de maneira correta, evitando problemas estruturais e retrabalho.

A Contratada locará a estrutura com todo o rigor possível e necessário, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, correndo por sua conta eventual demolição, assim como a reconstrução dos serviços julgados imperfeitos pela Fiscalização da contratante. Antes de iniciar os serviços, a Contratada deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo a referência de nível (RN), tomada no local junta a Fiscalização.

3.4. IMPLANTAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (1% CAÍDA) PARA COLETAR A ÁGUA QUE FICA REPRESADA EM DIAS DE MUITA CHUVA E LIGAÇÃO DAS DESCIDAS DAS CALHAS NESTA REDE

Foi previsto a implantação de uma rede coletora de águas pluviais neste espaço, onde todas as descidas das calhas devem estar ligadas a esta rede e a tampa coletora da caixa coletora deve estar nivelada com o piso acabado do pátio coberto.

Foi considerado a instalação de tubulação de PVC, série reforçada com 150mm de diâmetro, cobertura de 45cm, sendo a vala tendo uma profundidade de 60cm. Cuidar com o reaterro para não amassar a tubulação, este reaterro deve ser executado em camadas de 25cm compactado com compactador manual.

3.5. FUNDAÇÃO COM 6 BLOCOS DE COROAMENTO (1,2X1,2X0,35M- LARG.XCOMP.XALT) COM 2 ESTACAS A TRADO DE 25CM DE DIÂMETRO E 2,5M DE PROFUNDIDADE PARA CADA BLOCO DE COROAMENTO GENERALIDADES

Foi previsto a execução de 2 estacas a trado com 25cm de diâmetro, preenchidos com concreto, sendo deixado uma armadura de arranque das estacas (treliça h8) com 1,5m de comprimento em cada estaca.

Após a concretagem das estacas, foi previsto a execução de um lastro de concreto magro com 5cm de espessura e dimensão de 1,3x1,3m, sendo considerado a execução de 6 blocos na dimensão de 1,20x1,20x0,35m (largura x comprimento x altura), conforme verificado no projeto estrutural. As armaduras estão apresentados neste projeto também. Junto com a concretagem dos blocos, deve ser posicionado os chumbadores metálicos que fazem parte da estrutura metálica do pátio coberto, devendo serem concretados junto com os blocos. 30cm da armadura da estaca deve ficar amarrado na armadura do bloco de coroamento.



3.6. EXECUÇÃO DO RÁDIER COM 15CM DE ESPESSURA MAIS CORTE DE JUNTA DE DILAÇÃO EM PANOS DE 2,5X2,5M COM CORTADORA DE PISO

Foi previsto, após a cura dos blocos. A concretagem de um radier em concreto armado e espessura de 15cm. Armado com posicionamento de uma tela soldada no nível -10cm. O piso bruto deve já estar regularizado para recebimento de revestimento cerâmico. Deixar caimento para os cantos e caixas coletoras de águas pluviais. Assim, em dias com chuva forte, a água que por ventura caia nesta área já procura um caminho para seu escoamento. Sugiro acompanhamento topográfico para execução do taliscamento do piso.

Foi previsto também após um dia de concretagem a execução de ranhuras no piso, fazendo panos de 2,5x2,5m, conforme planta apresentada.

3.7. IMPERMEABILIZAÇÃO DO PISO

Após a concretagem e cura do piso, foi previsto a execução de uma impermeabilização com argamassa de cimento e areia, mais aditivo impermeabilizante para áreas molhadas.

3.8. NIVELAMENTO DAS CALÇADAS EXISTENTES COM O PISO NOVO

Existe a necessidade de realizar concordâncias entre a calçada dos blocos existentes com o piso do pátio ampliado, prevendo assim a concretagem de rampas para garantir esta concordância. Não serão permitidos degraus ou qualquer obstáculos nestas áreas de convivência.

3.9. APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE NO PISO DA QUADRA - ÁREA DE 12,30X14,75M = 181,43M²

Foi previsto a aplicação de revestimento cerâmico, nas dimensões 60x60cm, com acabamento antiderrapante, PEI IV para áreas sujeitas a grande tráfego de pessoas e materiais. Aplicar argamassa AC III na placa e no piso (2x) em toda a sua superfície.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

3.10. PILARES METÁLICOS - CONSIDERADO PERFIL U DUPLO, ENRIJECIDO, 127X50X17MM E ESPESSURA DE 2,66MM - IGUAL A ESTRUTURA EXISTENTE

Foi sugerido que durante a concretagem dos blocos, fosse deixado os chumbadores e concretado junto com os blocos.

Agora nesta etapa, foi considerado a montagem dos pilares metálicos, feitos com a mesma altura (mesma característica), da obra existente, considerando perfis de chapa dobrada, com conexões soldadas, incluindo mão de obra, material, transporte e içamento utilizando guindaste.

3.11. TESOURAS TRELIÇADAS METÁLICAS - TIPO FINK - BANZO SUPERIOR E INFERIOR, CONSIDERADO PERFIL U ENRIJECIDO 127X50X17MM E ESPESSURA DE 2,65MM, PARA DIAGONAIS E MONTANTES, PERFIL U SIMPLES 92X30MM, ESPESSURA 2,65MM

Da mesma forma que os pilares metálicos, as tesouras deverão possuir as mesmas características das tesouras existentes, considerando tesoura tipo fink, considerar no banzo superior e inferior – perfil U enrijecido 127x50x17mm e espessura de 2,65mm e para as diagonais e montantes, perfil U simples, 92x30mm e espessura de 2,65mm.

3.12. CONTRAVENTO METALICO DA ESTRUTURA DA COBERTURA

Foi previsto o contraventamento de todas as tesouras, pilares, terças metálicas, garantindo a estabilidade total da estrutura, inclusive pela incidência de vento.



3.13. COBERTURA - INCLUINDO TRAMA DE TERÇAS METÁLICAS E TELHA ALUZINCO 0,5MM

Foi previsto a instalação de tramas metálicas com terças perfil U enrijecido, espessura de 2,65mm. O telhamento considerado foi telha aluzinco de 0,5mm de espessura. Com as mesmas características da obra adjacente existente.

3.14. FECHAMENTO LATERAL, CONSIDERANDO AS DUAS LATERAIS - ENTRE AS OBRAS EXISTENTES E A COBERTURA AMPLIADA

Foi previsto a instalação de fechamento lateral, considerando a trama metálica e o telhamento com telha aluzinco 0,5mm de espessura. Esta vedação deve ser feita num vão entre a altura do telhado dos blocos existentes e esta nova cobertura, pois a nova cobertura ficará acima da cobertura.

3.15. INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 6 PONTOS DE ILUMINAÇÃO E 1 INTERRUPTOS

Foi previsto a instalação de 6 pontos de iluminação e 1 interruptor de acionamento para a iluminação do novo espaço, a alimentação deve ser puxada da páteo coberto existente, 2 cabos flexíveis (fase e neutro) 1,5mm².

3.16. LIMPEZA GERAL E RECOLHIMENTO DE ENTULHOS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto e luz). Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos e pisos cimentados. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor.

Após a conclusão desta etapa, será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes da entrega definitiva da obra, a mesma deverá ser vistoriada pela Contratante através de seus profissionais responsáveis.

Qualquer alteração que se faça necessária para a viabilidade da execução em qualquer etapa da obra deverá ser consultada a Contratante, que por sua vez irá analisar as alterações propostas e, em caso de aceite, fornecerá autorização por escrito.

Nada mais havendo a apresentar, dá-se por concluído este memorial, que se compõe ainda de orçamento e cronograma físico-financeiro, além da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida pelo profissional abaixo assinado.

Schroeder, Novembro de 2023.

Ilmar José Pereira Borges Filho
Eng.civil CREA/SC 51.856-6
Município de Schroeder – mat.2010

Lauro Tomczak
Prefeito Municipal
CPF: 382.408.589-53