

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SIMÃO-GO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO
EXECUÇÃO DE REFORMA COLEGIO LEOPOLDO MOREIRA

Local: Município de São Simão-GO

Abril de 2021

INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo estabelece as condições técnicas a serem cumpridas na execução dos serviços constantes na reforma do Colégio Municipal Leopoldo Moreira de São Simão-GO. Este, expõe de forma detalhada os procedimentos prescritos em Normas Técnicas vigentes, e os tipos de materiais e equipamentos a serem empregados para a realização dos serviços. Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com as prescrições contidas no presente memorial, com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), outras normas citadas em cada caso particular, e legislação municipal. Será de responsabilidade da empresa contratada os serviços topográficos de locação e nivelamento da obra quando necessário.

➤ SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início de qualquer atividade, deverá ser fiscalizado sistema de contenção provisório da obra, visando propiciar total segurança aos funcionários e pacientes do mesmo.

As obras deverão ser executadas sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA/GO.

Caberá a empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução dos serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

Placa da obra: deverá ser confeccionada em chapa plana de aço galvanizado com dimensões mínimas de 2,00x3,00 m com área 6m², e fixada em local visível, preferencialmente em uma das principais vias da obra.

➤ INSTRUÇÕES GERAIS

Ficam estabelecidas como responsabilidades da Contratada:

- Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- A Contratada será obrigada a fornecer gratuitamente aos empregados equipamento de proteção individual adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação e funcionamento, em qualquer circunstância;
- A Contratada deverá fornecer a todos os seus trabalhadores água potável em condições

higiênicas e em volume adequado e banheiros suficientes para utilização de todos os funcionários na obra;

- A fiscalização do cumprimento das disposições legais ou regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho será efetuada obedecendo ao disposto nos Decretos nº 55.841, de 15/01/1965 e n.º 97.995, de 26/07/89 e na Norma Regulamentadora NR-28, aprovada pela Portaria nº 1.214, de 08/06/1978. Além disso, deverá seguir o disposto no Código de Obras municipal e regulamentos sanitários do Governo de Goiás e Administrações Regionais.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a Contratada deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de alterações do ambiente relacionado ao acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização ao local da ocorrência, relatando o fato por escrito no Diário de Obras, o mais tardar vinte e quatro horas após o acontecimento, acompanhado de uma descrição do acidente (preencher as guias de acidentes de trabalho);

No que se refere à construção propriamente dita, fica estabelecido que:

- Todos os materiais aplicados deverão ser de primeira qualidade, atender às especificações pertinentes e serem submetidos a ensaios para efeito de liberação (em especial o concreto produzido na obra);
- Será empregada mão-de-obra habilitada e compatível com o grau de especialização de cada serviço;
- Serão impugnados pela Fiscalização todos os serviços e materiais que não satisfizerem às condições contratuais, às normas de execução ou outras especificações previstas para os diversos casos;
- Ficará a Contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, imediatamente após o pedido da Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços;
- Obrigar-se-á a Construtora a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de 72 (setenta e duas) horas a contar do recebimento da ordem atinente ao assunto.
- A Contratada será a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações

da obra;

- Qualquer perda ou dano sofrido no material, equipamento ou instrumental entregue pela Contratante à Contratada será avaliado pela Fiscalização para efeito de reposição pela Contratada;
- A Contratada deverá manter diariamente, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, um sistema eficiente de vigilância no canteiro, efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos e, eventualmente, de armas, com respectivo “porte” concedido por autoridades policiais.

➤ **DIÁRIO DE OBRA**

O Diário de Obra, fornecido e mantido pela Contratada, rubricado por ela e pela Fiscalização diariamente, terá as seguintes características:

Será único, com páginas numeradas tipograficamente, em três vias, sendo as duas últimas destacáveis. O Diário de Obra será preenchido com as seguintes destinações:

- - 1ª via - original: acompanhará o pedido de recebimento da obra;
- - 2ª via - cópia da Contratante - Fiscalização;
- - 3ª via - cópia da Contratada.

A primeira página, que será a de abertura, conterá uma descrição geral da obra, os dados contratuais mais importantes, a data do início efetivo dos serviços, o nome e a qualificação do engenheiro responsável pela obra, os nomes e qualificações dos autores do projeto, os nomes e qualificações do engenheiro fiscal da contratante e de seus superiores imediatos, devendo ser assinado pelo menos pelo engenheiro responsável da Contratada e pelo engenheiro de fiscalização da Contratante;

As folhas do Diário de Obra deverão ser confeccionadas conforme modelo vigente na Contratante e conterão, além dos fatos e serviços ocorridos no canteiro da obra, número e função de funcionários, condições climáticas, número e tipo de equipamentos e ferramentas, as seguintes anotações obrigatórias:

- Solicitações ou decisões da Contratante que afetem ou possam vir a afetar o prazo ou valor contratual;

- Solicitações da executante quanto a dúvidas de ordem técnica cuja responsabilidade de esclarecimento caiba contratualmente à Contratante;
- Resultados de todos os ensaios descritos nas especificações técnicas;
- Justificativas da executante quanto a atrasos ou outras anormalidades anotadas, assim como o pronunciamento da Contratante, aceitando-os ou não.

Todas as folhas do Diário de Obra deverão ser assinadas pelo engenheiro fiscal da Contratante e pelo engenheiro residente da obra, no máximo um dia após a referida data.

O Diário de Obra deverá, a qualquer tempo, permitir a reconstituição dos fatos relevantes ocorridos na obra e que tenham influenciado de alguma forma seu andamento ou execução.

No dia imediatamente posterior ao término de cada período do cronograma físico- financeiro, deverão ser anotados o andamento e a situação de cada atividade, explicitando-se, em caso de atraso, os fatores e razões que o justifiquem, sua responsabilidade e, principalmente, a eventual interferência no prazo fixado para execução total das obras.

A última folha do Diário de Obra conterá um relato sucinto do andamento da obra, destacando os fatos mais importantes ocorridos; indicará seu prazo de execução; esclarecerá as responsabilidades por eventuais atrasos verificados nos prazos finais; qualificará os engenheiros que participaram de sua execução e Fiscalização, sendo assinada pelo engenheiro fiscal da Contratante e pelo engenheiro residente da Contratada.

➤ **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

Deverá ser fornecido e mantido pela Contratada, rubricado por ela e pela Fiscalização relatando os serviços realizados mensalmente;

Será realizado mensalmente, após o final de cada etapa prevista no cronograma, demonstrando com fotos, todas as etapas dos serviços executados no período, com legenda descrevendo: serviço, local, frente de obra e data;

Terá páginas numeradas tipograficamente, em três vias, com as seguintes destinações:

- 1ª via - original: acompanhará o pedido de recebimento da obra;
- 2ª via - cópia da Contratante - Fiscalização;

- 3ª via - cópia da Contratada.

REFORMA COLEGIO LEOPOLDO MOREIRA

1. DEMOLIÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ALVENARIA

As áreas a serem demolidas e seus resíduos deveram ser descartados corretamente. A ampliação da área da cozinha, será feito de forma que traga conforto aos seus usuários de acordo com NBR 9050;

Abertura parede na área da recepção e na cozinha, para que aja facilidade e adequação no atendimento aos usuários da instituição;

Imagem 1 – Abertura alvenaria onde será a cozinha.

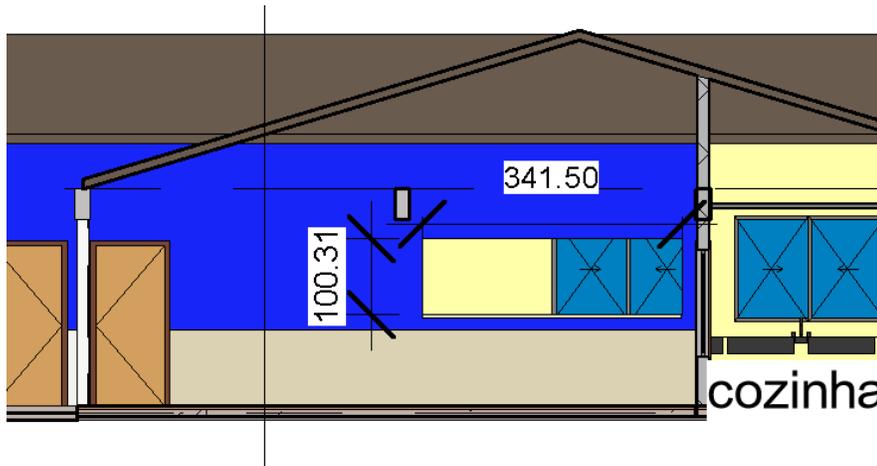
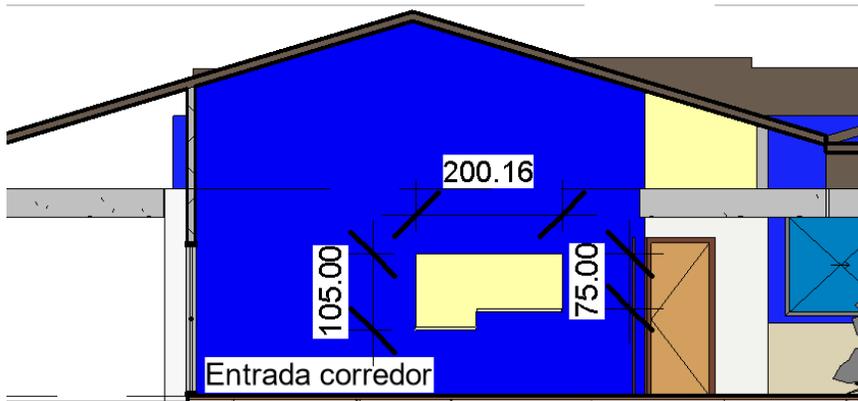
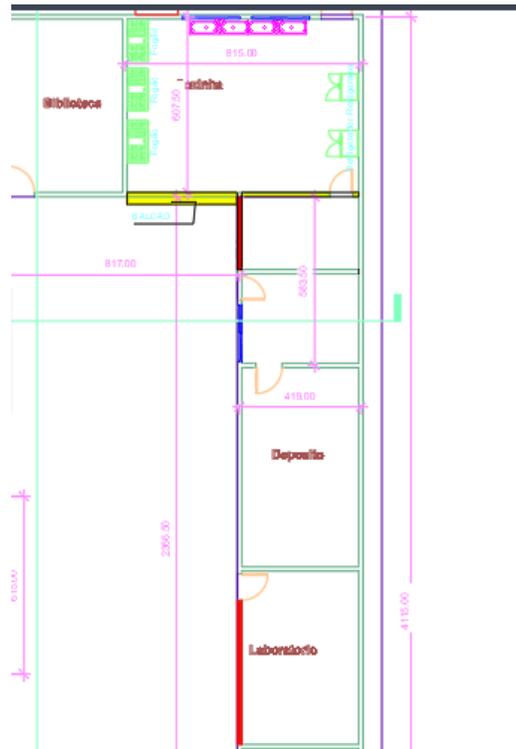


Imagem 2 – Abertura alvenaria onde será recepção.



Será demolido alvenaria em outros locais como indicados no projeto de arquitetura para adequação do prédio.

Imagem 3 – Projeto Reforma Colégio Leopoldo



Ter cuidado especial ao redimensionar saída do ladrão da caixa d'água acima da laje na área a ser ampliada.

Foto 1 – Local ampliação cozinha, ladrão caixa d' água.



2. RETIRADA E RECONPOSIÇÃO PISO INTERNO

Toda área em que será retirado cerâmica, deverá ser feito um contra piso e depois aplicar revestimento nas áreas internas de todo prédio. Esse processo evita que em locais onde o piso esteja danificado acabe danificando as demais regiões.

3. RETIRADA E RECONPOSIÇÃO PISO EXTERNO

Área externa deverá ser apicoado piso e assim feito uma camada com declive para que água pluvial possa escoar para rede coletora, e por fim aplicar piso. Mesmo na área externa deverá ser removido piso cerâmico para que possa ser feito processo anterior.

Foto 2 – Mostra área de passeio com piso danificado.



4. COBERTURA

Deverá ser instalado telha sobre a estrutura de madeira com elevações e inclinações em consonância com o projeto arquitetônico e estrutural.

Nos locais como DML, higiene e alimentação, depósito e laboratório deverão ser refeitos os telhados, por conta da falta de inclinação e altura do pé direito.

Imagem 4 – Mostra parte da planta baixa.

Nos vãos de esquadrias levarão em sua parte superior vergas de concreto armado, por todo o comprimento das paredes. Na parte inferior das esquadrias levarão contravergas. As vergas e contravergas tem a finalidade de evitar fissuras nos cantos das aberturas de portas e janelas.

Vedar abertura acima das vigas na parte superior, para que impeça a entrada de animais e impurezas que acumulam acima da laje.

6. VERGAS E CONTRA VERGA

Serão executadas vergas retas em concreto armado (controle tipo “B” $F_{ck}=13,5\text{Mpa}$), convenientemente dimensionadas, projetando além da medida do vão, o valor de 200mm. Poderão, a critério do Construtor, serem pré-moldadas ou moldadas in loco.

7. COLOCAÇÃO DO FORRO EM PVC

A colocação do forro de PVC na área externa, é devido principalmente pela infestação de pombos entre outras aves no colégio. Por esse motivo deverá ser aplicado forro PVC até mesmo nos beirais como mostrado abaixo.

Foto 4 – Área de descanso.



Foto 5 – Beiral



Figura 5 – Local em azul mostra onde será instalado forro Pvc.



8. PINTURA ÁREA INTERNA E EXTERNA

As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de

pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.

As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados. Deverá ser assegurada uniformidade de cor, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas. Toda a pintura deverá ser efetuada em duas demãos. Cada demão de tinta somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente aguardar um intervalo de vinte e quatro horas no mínimo entre demãos sucessivas, salvo indicação em contrário do fabricante da tinta. Para demãos sucessivas de massa, o intervalo conveniente será de quarenta e oito horas.

Serão tomados cuidados especiais para evitar que a tinta salpique em superfícies não destinadas a pintura, tais como, concreto aparente, vidros, ferragens, metais, madeira, etc., e quando não for possível evitar, remover a tinta enquanto úmida. Todas as peças metálicas executadas em ferro, como grelhas, tampas de reservatórios, portas ou outros elementos que a fiscalização julgar necessários, deverão receber pintura à base de material anticorrosivo e pintura superficial nas cores e padrões indicados em projeto, seguindo-se as recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

A pintura com tinta esmalte nas paredes, foi considerado uma altura de 1,00m, logo a pintura em acrílica será também o perímetro vezes 1,30m de altura. Garantindo assim uma boa qualidade no emassamento e na pintura.

Pintura esmalte acetinado em esquadrias de madeira, aplicar duas demãos de esmalte sintético.

9. ESQUADRIAS

Todo material a ser empregado deverá seguir as recomendações do fabricante e especificações deste material e projeto arquitetônico.

As ferragens como dobradiças ou fechaduras, deverão ser em aço inox, com dimensões compatíveis às das peças em que se fixarem e deverão ser embutidas. As esquadrias indicadas em projeto arquitetônico são esquadrias novas.

Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas nos projetos. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira.

Parafusos, cavilhas e outros elementos para fixação das peças serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

Serão colocadas vergas nos paramentos de alvenaria, em concreto armado, sobre os vãos de portas e janelas que não estejam imediatamente sob vigamento, com secção e armadura necessárias para vencer estes vãos, excedendo no mínimo 25 á 30 cm de cada lado. Assim com as adequações trás uma melhora na estica do ambiente e reforço na garantia do mesmo.

10. LOUÇAS, METAIS E ESPELHOS

Os aparelhos, acessórios e metais sanitários seguirão especificações do projeto executivo e serão instalados por profissionais especializados, sendo revisados e testados após sua colocação e antes da entrega da obra, adotando como referência o padrão.

Os espelhos a serem empregados não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos de corte.

11. REVESTIMENTOS PISO E PAREDES

Os revestimentos deverão atender rigorosamente às especificações contidas no projeto arquitetônico e às normas da ABNT. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados com as arestas vivas, salvo quando orientado em contrário no projeto.

A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou discontinuidades. Todos os revestimentos em paredes, inclusive rodapés, terão que ser embutidos, evitando qualquer tipo de ressalto.

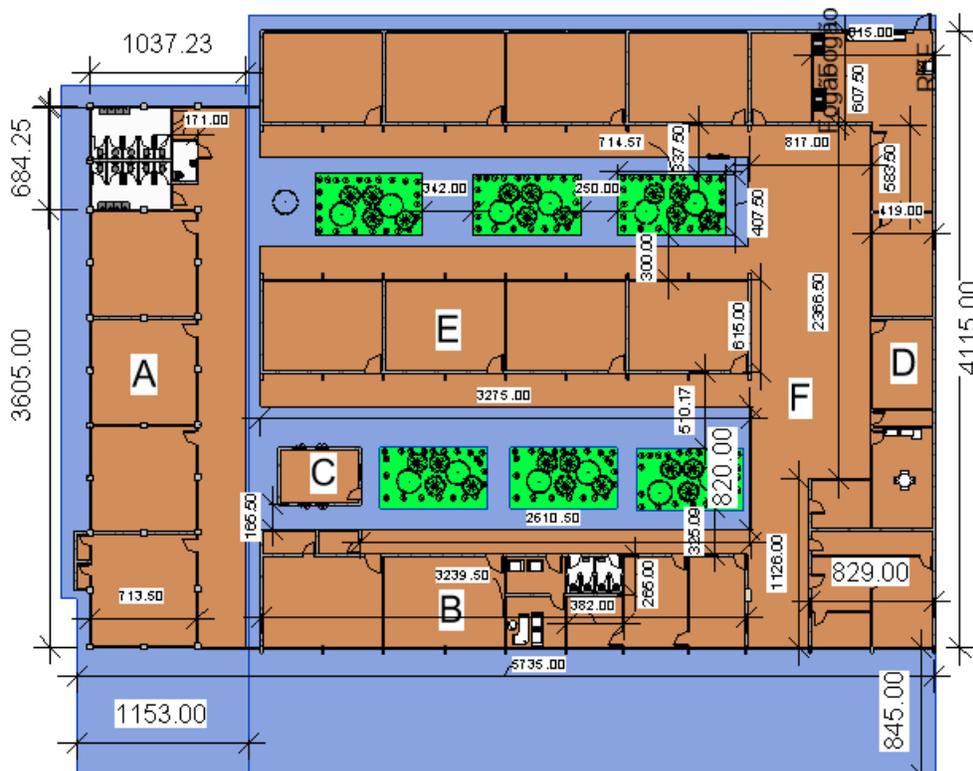
Todas as paredes deverão ser chapiscadas interna e externamente com argamassa de

cimento e areia grossa no traço 1:3 com aditivo plastificante.

O reboco deverá ser em massa única com traço 1:4:5, onde sua aplicação deve ser feita por estucadores de perícia reconhecidamente comprovada, aplicado interna e externamente em todas as paredes, exceto nas que receberão revestimento cerâmico. Os rebocos serão iniciados após a completa pega dos emboços, cuja superfície será limpa a vassoura, expurgada de partes soltas e superficialmente molhada. Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, devendo apresentar aspecto uniforme, perfeitamente plano, sendo utilizada areia fina lavada para o seu preparo.

As bases dos pisos em áreas laváveis deverão estar convenientemente inclinadas em direção aos pontos de escoamento de água. Deverá ser seguida toas as orientações do fabricante para a aplicação do piso.

Imagem 5 – Mostra em azul local de regularização das calçadas e marrom piso em granilite.



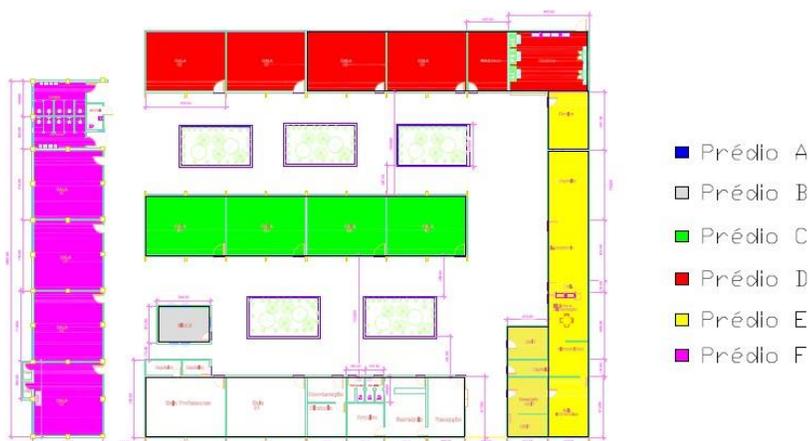
Conferir metragem in loco, onde as calçadas serão regularizados:

Frente a entrada possui dimensões $57,35\text{m} \times 8,45 = 484,60\text{m}^2$;

Calçada Internas = $341,69\text{m}^2$

Calçada Predio A = $94,85\text{ m}^2$

12. LAJE



Nas lajes do prédio F, possui infiltração na laje, onde deverá ser feito uma camada de concreto de forma que laje tenha inclinação em direção aos tubos de coleta, para que a água seja encaminhada rapidamente para eles, evitando o acúmulo na cobertura. O mesmo deverá ser feito impermeabilização.

Imagem 5 – Prédios distribuídos

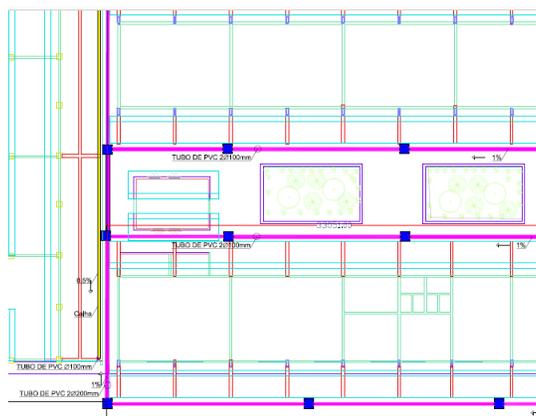
A laje do ambiente ampliado sua altura deverá manter a mesma, como especificado no projeto com pé direito. A impermeabilização deve ser feito da mesma forma que especificado pelo fabricante do produto. Lembrando que deverão fazer o travamento de toda parte superior da alvenaria, e assim ter um resultado estrutural melhor.

13. REDE PLUVIAL

Será executado caixas em alvenaria nas dimensões de 70x70x70cm, com suas respectivas grelhas ou tampas em concreto armado com espessura de 5cm, nos locais indicados em projeto.

As escavações serão executadas nos locais das caixas de passagem e no percurso da tubulação da água pluvial.

Imagem 4 – Projeto pluvial Colégio Leopoldo



A calha é direcionada para prédio onde o rufo não está suportando a quantidade escoada, e o mesmo não possui vazão para escoamento, então serão colocadas duas decidas de água pluvial no prédio marcado no projeto.

Foto 6 – Telhado a ser reformado.



14. LIMPEZA FINAL DE OBRA

Os serviços de limpeza geral serão cuidadosamente verificados por parte da fiscalização. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos, não abandonando no local nenhum tipo de resíduo proveniente das obras.

15. ENTREGA DA OBRA

A obra só será liberada após a cura do concreto concluída e os resultados dos ensaios de controle tecnológico do concreto favoráveis e aprovados pelo engenheiro responsável pela fiscalização. A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços.

São Simão – Go, 06 de Abril de 2021.

Isabela Cristina Souza de Oliveira
Engenheira Civil – CREA 221319/D-MG