



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

MEMORIAL DESCRITIVO
E
ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS
DOS SERVIÇOS

SERVIÇO: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA EFIGÊNIA MENDONÇA PINHEIRO

ENDEREÇO: AV. JOÃO PINHEIRO, 236 - BRASÍLIA, SARZEDO -MG, 32450-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

O presente memorial descreve os métodos construtivos a serem utilizados na Reforma da escola municipal Professora Efigênia Mendonça Pinheiro que será realizado na AV. JOÃO PINHEIRO, 236 - BRASÍLIA, SARZEDO -MG, 32450-000, em Sarzedo. Este memorial deverá ser observado antes do início dos serviços e rigorosamente cumprido, em conformidade com a planilha orçamentária da obra, cronograma físico-financeiro, croqui e demais documentos integrantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CONDIÇÕES GERAIS

1. Todos os serviços estão sujeitos à fiscalização e aprovação da Secretária de Obras de Sarzedo (SMOU), que verificará a qualquer tempo, e para isso terá livre acesso ao local dos serviços. A FISCALIZAÇÃO poderá a qualquer momento, rejeitar qualquer material que julgar em desacordo com o projeto, memorial e planilhas.
2. A CONSTRUTORA obriga-se a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO.
3. A CONSTRUTORA obriga-se a corrigir por conta própria, e sem ônus para a PREFEITURA, qualquer serviço que apresente defeitos ou vícios, devido ao emprego de material impróprio ou rejeitado pela SMOU, deficiência de mão-de-obra, etc.
5. É de inteira responsabilidade da CONSTRUTORA, na obra no que concerne à higiene e à observância às Normas de Segurança do Trabalho nas atividades de construção civil.
6. Deverá ser mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto, serviço de vigilância, cabendo-lhe toda responsabilidade por qualquer dano decorrente de negligência durante a execução da obra, até sua entrega definitiva.
7. A CONTRATADA deverá manter na obra, pessoal capacitado e compatível, de maneira que a execução dos serviços não sofra interrupções até sua conclusão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

8. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem porventura aconselháveis a substituição de alguns dos materiais ou serviços, por outros equivalentes, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização por escrito pela SMOU.

9. A CONTRATADA será responsável integralmente por danos causados a terceiros decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão durante a execução dos serviços.

10. Todos os materiais a serem empregados nos serviços, deverão ser novos, comprovadamente de 1ª qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações do presente edital.

11. Os ajustes de cotas, bem como qualquer alteração do projeto, devido a fatores imprevisíveis, só poderão ser determinados em acordo com a SMOU.

12. Todo o serviço referente a qualquer das instalações deverá ser executado por profissional habilitado e as ferragens e ferramental devem ser de utilização apropriada e adequada ao material aplicado.

13. A execução dos serviços deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT peculiares a cada tipo de serviço.

14. A CONTRATADA deverá obedecer rigorosamente às prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

1 – PRELIMINARES

1.1 – PADRÃO CEMIG

A CONTRATADA deverá dispor de instalação de um padrão CEMIG aéreo tipo H2, 5,1 <= carga instalada <= 10 KW, bifásico.

1.2 – HIDRÔMETRO

A CONTRATADA deverá dispor de instalação de um hidrômetro com cavalete e registro D = 3/4" COPASA.

1.3 - BARRACÃO DE OBRA

Barracão de obra com área 6,00 m² composto de paredes em madeirite 12 mm com uma porta 210x80 cm coberto com telhas de fibrocimento e piso em concreto grosso, inclusive sanitário instalado.

1.4 - PLACA DE OBRA

Deverá ser confeccionado em chapa metálica galvanizada, medindo 3,00 m de largura por 1,50 m de altura, ser afixada em pontaltes de madeira ou metálico, seguindo os padrões de cores, dizeres, logotipos e detalhes fornecidos pela Secretária de Obras.

Deverá também ser afixada em local de fácil acesso e melhor visibilidade possível.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

3 - DEMOLIÇÃO/DESMONTAGEM E REMOÇÕES

3.1 DEMOLIÇÃO DE DIVISORIA

A contratada deverá realizar demolição de divisória de pedras (mármore, granito, ardósia, marmorite), inclusive afastamento.

3.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO

A contratada deverá realizar demolição de revestimento cerâmico, azulejo ou ladrilho hidráulico inclusive afastamento.

3.3 DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANILITE

A contratada deverá realizar demolição de piso de granilite/marmorite, inclusive afastamento.

3.4 DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ

A contratada deverá realizar demolição de rodapé em geral, inclusive argamassa de assentamento.

3.5 REMOÇÃO DE PISO EMBORRACHADO

A Contratada deverá realizar remoção de piso emborrachado existente na rampa de acesso ao segundo pavimento, inclusive afastamento do material.

3.6 DEMOLIÇÃO DE REBOCO

A contratada deverá realizar a demolição de reboco inclusive afastamento.

3.7 RETIRADA DE PEITORIL

A contratada deverá remover peitoril de mármore ou granito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

3.8 APICOAMENTO

A contratada deverá executar apicoamento manual de superfície de concreto (e/ou alvenaria), incluindo o afastamento do material.

3.9 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO

A contratada deverá executar demolição de concreto armado - com equipamento elétrico, inclusive afastamento.

3.11 DEMOLIÇÃO DE FORRO

A contratada deverá realizar demolição de forro de placas inclusive barroteamento com afastamento e empilhamento do material.

3.12 REMOÇÃO DE FLANELÓGRAFOS

A contratada deverá executar a retirada e recolocação dos flanelógrafos existentes nas salas de aula, incluindo afastamento para local adequado.

3.13 REMOÇÃO DE QUADROS

A Empresa responsável pela execução dos serviços deverá retirar e recolocação dos quadros de lousa existentes nas salas de aula, inclusive afastamento para local adequado.

3.14 ESCAVAÇÃO

A contratada deverá fazer a escavação manual de valas em solo, com altura de 0 a 1,50 m, fornecendo todo material necessário para execução do mesmo.

3.15 REMOÇÃO DE VENTILADORES



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá remover e reinstalar de ventiladores de teto, incluindo afastamento para local adequado.

3.16 TRANSPORTE DE MATERIAL

Durante execução das atividades a contratada deverá realizar o transporte de material de qualquer natureza carrinho de mão dmt ≤ 50 m, para local destinado ao descarte desses resíduos gerados durante a reforma.

3.17 TRANSPORTE DE MATERIAL

A contratada deverá realizar o transporte de material demolido em caçamba.

4– REVESTIMENTOS

4.1 BANCADA EM GRANITO

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de bancada em granito cinza andorinha e = 3 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm (cozinha e banheiros).

4.2 DIVISÓRIA EM GRANITO

A contratada deverá fornecer material e mão de obra qualificada para assentamento de divisória em granito cinza andorinha e = 3 cm, inclusive ferragens em latão cromado.

4.3 REVESTIMENTO COM AZULEJO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

Contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para realizar o assentamento de revestimento com azulejo branco (20x20cm), junta a prumo, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

4.4 REVESTIMENTO CERÂMICO

Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, Padrão extra, dimensão da peça até 2025 cm², pei iii, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento (pastilha 10x10 azul Royal).

4.5 PISO EM GRANITO

A contratada deverá realizar fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de revestimento com granito, cinza andorinha, aplicado em piso, esp. 2cm, dimensão da peça até 1600 cm², assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento (banheiros piso)

4.6 RODABANCA EM GRANITO

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de roda bancada em granito cinza andorinha h = 7 cm, e = 2 cm.

4.7 SOLEIRA EM GRANITO

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de soleira de granito cinza andorinha e = 2 cm.

4.8 PEITORIL DE GRANITO

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de peitoril de granito cinza andorinha e = 3 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

5 - ARGAMASSA, ALVENARIA E PISO

5.1 ALVENARIA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para realização de alvenaria de vedação, com tijolos cerâmicos furado ESP=14 cm, inclusive argamassa de assentamento.

5.2 CAMADA DE REGULARIZAÇÃO

A contratada deverá realizar a camada de regularização, argamassa traço 1:3, espessura média 3cm com finalidade de realizar a regularização de superfície para assentamento de revestimento.

5.3 CHAPISCO

A contratada deverá executar chapisco de paredes com argamassa 1:3 cimento e areia esp. 5mm, a colher, conforme fiscalização, e reboco com argamassa, traço 1:7 areia e cimento, esp. 20mm.

5.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

A contratada deverá realizar a impermeabilização do piso do banheiro do 2º pavimento com manta asfáltica pré fabricada, com a finalidade de interromper futuras infiltrações e corrigir o problema existente.

5.5 PROTEÇÃO MECÂNICA

A contratada deverá realizar a proteção mecânica com areia e cimento e = 1,50 cm.

5.6 REBOCO

A contratada deverá realizar a camada de regularização de reboco com argamassa, traço 1:7 (cimento e areia), esp. 20mm, aplicação manual, preparo mecânico.

4.7 REVESTIMENTO DE GESSO

A contratada deverá realizar a recuperação em teto com gesso, aplicação manual (sarrafeado).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

5.8 LAJE DE TRANSIÇÃO

A contratada deverá realizar laje de transição espessura 8 cm, sem junta, FCK 10mpa.

6 - TELHADOS, COBERTURA E DRENAGEM PLUVIAL

6.1 REVISÃO GERAL DO TELHADO

A contratada deverá fornecer material, equipamentos e mão de obra necessária para revisão geral do telhado, contemplando a desmontagem e a montagem do mesmo com elevação de nível, troca de perfil danificados, telhas danificadas e qualquer material necessário para que os vazamentos possam ser cessados. obs.: os materiais e insumos para execução deste serviço será por conta da contratada, exceto calhas e rufos que já estão contemplados nesta planilha.

6.2 RUFO E CONTRA-RUFO

Consiste no fornecimento e instalação de Rufo e contra rufo de chapa galvanizada nº. 24, desenvolvimento = 20 cm.

6.3 CALHA

Consiste no fornecimento e instalação de calha de chapa metálica galvanizada nº. 24 GSG, desenvolvimento = 100 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

7- INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS E DRENAGEM

7.1 ASSENTO PARA VASO PNE

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de assento para vaso pne (nbr 9050).

7.2 BARRA DE APOIO

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de barra de apoio em aço inox para p.n.e. l = 100 cm (parede).

7.3 BARRA DE APOIO

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de barra de apoio em aço inox para p.n.e. l = 90 cm (vaso sanitário).

7.4 BACIA SANITÁRIA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de bacia sanitária (vaso) de louça com caixa acoplada, cor branca, inclusive acessórios de fixação/vedação, engate flexível metálico, fornecimento, instalação e rejuntamento.

7.5 GRELHA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de grelha/porta grelha aço inox, fecho giratório 100 x 100 mm .

7.6 LAVATÓRIO

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de lavatório de louça branca sem coluna, tamanho médio, inclusive acessórios de fixação, válvula de escoamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível.

7.7 CUBA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para instalação de cuba de louça branca de embutir, formato oval, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação.

7.8 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para realizar o rasgo e enchimento em alvenaria para passagem de eletroduto corrugado.

7.9 RASGO EM ALVENARIA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para realizar o rasgo e enchimento em alvenaria para passagem de eletroduto corrugado.

7.10 FURO EM BOJO

A contratada deverá realizar furação e colagem de bojo, inclusive fornecimento de todos os materiais.

7.11 PONTO DE ESGOTO

A contratada deverá executar ponto de esgoto, incluindo tubo de pvc rígido soldável de 50 mm e conexões (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc.).

7.12 PONTO DE ÁGUA

A contratada deverá executar ponto de água fria embutido, incluindo tubo de pvc rígido soldável e conexões.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

7.13 TORNEIRA METÁLICA

A contratada deverá realizar o fornecimento de torneira metálica para lavatório, fechamento automático, acabamento cromado, com arejador, aplicação de mesa, inclusive engate flexível metálico, fornecimento e instalação.

7.14 TUBO PVC

A contratada deverá realizar o fornecimento e assentamento de tubo pvc rígido, drenagem/pluvial, pbv - série normal, dn 150 mm (6"), inclusive conexões.

7.15 FURO EM CONCRETO

A contratada deverá realizar furo em concreto $\varnothing = 12,5$ mm, profundidade = 15 cm, inclusive afastamento de material proveniente da perfuração em caçamba.

8- ELÉTRICA

8.1 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para realizar o rasgo e enchimento em alvenaria para passagem de eletroduto corrugado.

8.2 RASGO EM ALVENARIA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para realizar o rasgo e enchimento em alvenaria para passagem de eletroduto corrugado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

9 – PINTURA

9.1 PINTURA ACRILICA EM PAREDE EXTERNA

A contratada deverá realizar e fornecer material para a preparação de paredes para posterior aplicação de pintura, pva/acrílica com fundo selador.

9.2 PINTURA ACRILICA EM PAREDE INTERNA

A contratada deverá realizar e fornecer material para a preparação de paredes para posterior aplicação de pintura, pva/acrílica com fundo selador.

9.3 PINTURA ESMALTE

A contratada deverá realizar pintura esmalte em superfície de concreto/alvenaria, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrída (pva).

9.4 PINTURA ACRILICA EM TETO

A contratada deverá realizar pintura acrílica em teto, duas (2) demãos, exclusive selador acrílico e massa acrílica/corrída (pva).

9.5 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE FERRO

A contratada deverá realizar pintura esmalte em esquadrias de ferro, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.

9.6 PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO

A contratada deverá realizar pintura esmalte em tubo galvanizado, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

9.7 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA-PAREDE

A contratada deverá realizar preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílica) em parede, inclusive uma (1) demão de selador acrílico.

9.8 PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA-TETO

A contratada deverá realizar preparação para emassamento ou pintura (látex/acrílica) em teto, inclusive uma (1) demão de selador acrílico.

9.10 REMOÇÃO DE TEXTURA ACRILICA

A contratada deverá realizar remoção de textura acrílica aplicada com desempenadeira de aço, incluindo o afastamento do resíduo gerado em caçamba.

9.11 REMOÇÃO DE TINTA ÓLEO

A contratada deverá realizar remoção de tinta a óleo com aplicação de removedor e hidro jateamento das superfícies (áreas internas para aplicação de pastilhas), incluindo o afastamento do resíduo gerado em caçamba.

9.12 PINTURA EM PISO

A contratada deverá realizar pintura acrílica para piso em passeio/superfície cimentada, duas (2) demãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO
ESTADO DE MINAS GERAIS
SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

10 – FORRO E DIVISÓRIAS

10.1 FORRO PVC

A contratada deverá fornecer material e mão de obra para instalação do novo forro de pvc branco para banheiros. Forro em pvc branco de l = 10 cm.

11– ESQUADRIAS

11.1 PORTA DE ALUMÍNIO

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para assentamento e instalação de porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019 (1,60 x 0,50).

11.2 PORTA METÁLICA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para assentamento e instalação de Porta metálica 80 x 210 cm, incluindo fechadura tipo externa e ferragens, conforme detalhe padrão escolar 4/98 versão 2005.

11.3 PORTA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para assentamento e instalação de Porta 1,00 x 2,10 cm, conforme detalhe de projeto.

11.4 PORTA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para assentamento e instalação de porta 1,00 x 2,10 cm, conforme detalhe de projeto cadeado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

11.5 FECHADURA

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para assentamento e instalação de fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019.

12- ITENS COMPLEMENTARES

12.1 CORRIMÃO

A contratada deverá realizar o fornecimento de material e mão de obra para assentamento e instalação de Corrimão simples em tubo galvanizado din. 2440, d = 1 1/2" - fixado em alvenaria.

12.2 FORNECIMENTO DE ANDAIME

A contratada deverá fornecer a instalação e Fornecimento de andaime metálico para fachada (locação), inclusive piso metálico e sapatas, exclusive montagem e desmontagem.

12.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME

A contratada deverá fornecer Montagem e desmontagem de andaime metálico para fachada com piso metálico, exclusive fornecimento do andaime e rodapé/guarda-corpo em madeira.

12.4 PISO EMBORRACHADO

A contratada deverá fornecer mão de obra e material para assentamento de piso emborrachado antiderrapante, que será instalado na rampa de acesso ao segundo pavimento. obs: o piso antiderrapante deverá ser idêntico ao existente .

12.5 REMOÇÃO DE TOLDO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

A contratada deverá fornecer mão de obra e material para retirada de toldo, troca da lona, pintura da estrutura e reinstalação.

12.6 TOLDO

A contratada deverá fornecer mão de obra e material para fabricação e instalação de dois toldos de lona com medidas iguais a 8,10 x 1,00 mts e 7,30 x 1,10 mts.

12.7 ESCADA MARINHEIRO

A contratada deverá, remover e reinstalar escada marinheiro para acesso ao reservatório d'água, inclusive colocação de uma passarela metálica.

12.8 DESENTUPIMENTO DE REDE ESGOTO

A contratada deverá, fornecimento de mão de obra e equipamento especializado para desentupimento de rede de esgoto. obs.: será necessário a utilização de máquina de desentupimento elétrica e sonda flexível.

12.9 ESPELHO

A contratada deverá fornecer e instalar espelho (60 x 90) cm, e = 4 mm, colocado com parafuso finesson.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

ESTADO DE MINAS GERAIS

SMOU – SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

13 – LIMPEZA

13.1 LIMPEZA GERAL DA OBRA

A obra somente poderá ser entregue se estiver em perfeito estado de limpeza, conservação e funcionamento. Deverão ser retiradas todas as manchas (gotas) de tintas e detritos provenientes da reforma.

William Alves Pereira – CREA 77.385/D
Engenheiro Responsável

Pedro Henrique Ramalho dos Santos
Auxiliar de elaboração (Estagiário Eng. Civil)

Sarzedo, 05 de Outubro de 2020.