



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

PROCESSO: PROA 19/1204-0021323-5
OBRA: REFORMA GERAL DA COBERTURA
LOCAL: DELEGACIA DE POLÍCIA DE DOM PEDRITO
ENDEREÇO: RUA GENERAL NETO, Nº 596, DOM PEDRITO/RS
MUNICÍPIO: DOM PEDRITO/RS
CROP: 13ª COORDENADORIA DE OBRAS – BAGÉ/RS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETIVO

O objetivo deste documento é o estabelecimento de normas, critérios e o fornecimento de informações que permitam a elaboração de proposta e contratação de Empresa para Execução de Obra de Reforma Geral da Cobertura do prédio que abriga a **DELEGACIA DE POLÍCIA DE DOM PEDRITO**, localizada na Rua General Neto, nº 596, em Dom Pedrito – RS, com área construída de 379,48 m².

QUADRO DE ÁREAS

Área Total do Terreno = 2.009,70m²				
Área de Ocupação do Terreno = 492,04				
Área Livre do Terreno (Área total - Área de ocupação) = 1.517,66m²m				
ÁREAS COBERTAS				
BLOCOS	A REFORMAR	ACRESCIMO	EXISTENTE	TOTAL
DELEGACIA	379,48 m²	0 m²	410,95 m²	410,95 m²
ESTACIONAMENTO	0 m²	0 m²	81,09 m²	81,09 m²
TOTAL	379,48 m²	0 m²	492,04 m²	492,04 m²

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- **SOP** – Secretaria de Obras Públicas, responsável pela **FISCALIZAÇÃO**;
- **CONTRATADA** – Indica a empresa que executará o serviço.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente Memorial tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que nortearão o desenvolvimento dos serviços com fornecimento de peças, equipamentos, mão de obra e materiais, sob demanda, fixando as obrigações do **CONTRATANTE**, sempre representada pela **FISCALIZAÇÃO**, e da empresa vencedora da licitação, adiante designada **CONTRATADA**.

SERVIÇO

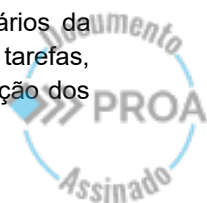
A **CONTRATADA** deverá executar a reforma, em conformidade com a planilha orçamentária, especificações técnicas e demais elementos do projeto, bem como as informações e instruções contidas neste Memorial.

EXECUÇÃO

Após a execução dos serviços, os sistemas deverão apresentar perfeito funcionamento de acordo com as normas técnicas, incluindo a limpeza do local. Todas as despesas decorrentes dos serviços aqui especificados correrão por conta da **CONTRATADA**, sem qualquer custo adicional à **CONTRATANTE**. Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os trabalhos, desde saneamento provisório do problema até a limpeza e entrega do local com a adversidade corrigida. Todo serviço ou comunicação da **FISCALIZAÇÃO** à **CONTRATADA**, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.

OBSERVAÇÕES GERAIS

Os trabalhos serão desenvolvidos em locais de agrupamento de público, as providências de descarga, carga e transporte dos materiais deverão levar em conta estes aspectos. É de caráter imperativo a boa apresentação dos funcionários da **CONTRATADA**, bem como a adoção de atitudes educadas para com os transeuntes. Todos os serviços deverão ser executados com total sintonia com os usuários da Delegacia de Polícia com a finalidade de harmonizar o bom andamento das tarefas, sem oferecer nenhum prejuízo aos trabalhos deste, já que durante a execução dos serviços da **CONTRATADA**, as atividades serão realizadas normalmente.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

AUTORIA DO PROJETO

O Projeto arquitetônico e o respectivo memorial descritivo são de autoria da Secretaria de Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul (SOP). Nenhuma alteração do partido arquitetônico será executada sem autorização da 13ª CROP/DRF/SOP.

GARANTIA DA QUALIDADE

Os procedimentos operacionais a serem adotados pela empresa deverão abordar, no mínimo, as seguintes atividades a serem realizadas durante a execução dos serviços. Análise do contrato, abrangendo o Memorial Descritivo e todos os demais documentos anexos.

Controle de documentos, incluindo correspondência, atas de reuniões, e demais documentos pertinentes à execução do contrato. Registro e utilização dos elementos de projeto, inclusive de eventuais modificações posteriores.

METROLOGIA E NORMATIZAÇÃO

Todas as grandezas mencionadas nestes e em quaisquer documentos relativos a este serviço deverão estar expressas nas unidades legais constantes do quadro Geral das Unidades de Medida (Decreto Federal no. 81.621, de 1978). Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT nos devidos serviços executados e na definição dos insumos.

NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A obra deverá ser executada conforme preceituam as normas vigentes para edificações o do que está explicitamente indicado no projeto arquitetônico e projetos complementares, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Memorial, obedecendo as recomendações que preceituam as Leis/Decretos Municipais, Estaduais e as normas vigentes da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas:

- NBR 05681 - Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

- NBR 05682 - Contratação, execução e supervisão de demolições, ao contido nas leis, normas regulamentadoras.
- NBR 05719 - Revestimentos.
- NBR-6235 - Caixas de derivação para uso em instalações elétricas domésticas e análogas.
- NBR 06492 - Representações de projetos de arquitetura.
- NBR 6578 - Determinação de absorção de água em espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica.
- NBR 6579 - Determinação da absorção de solventes em espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica.
- NBR 06673 - Produtos planos de aço - Determinação das propriedades mecânicas à tração.
- NBR 7008 - Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou com liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente - Especificação.
- NBR 07200 - Revestimento de Paredes e Tetos com Argamassas - Materiais - Preparo, Aplicação e Manutenção.
- NBR 07211 - Agregado para concreto — Especificação.
- NBR 7358 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica - Determinação das características de inflamabilidade.
- NBR 8081 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica - Permeabilidade ao vapor de água.
- NBR 8082 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica - Resistência à compressão.
- NBR 08083 - Materiais e sistemas utilizados em impermeabilização.
- NBR 09061 - Segurança de Escavação a Céu Aberto.
- NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais;
- NBR 11506 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica - Determinação da massa específica aparente.
- NBR 11620 - Espuma rígida de poliuretano - Determinação do conteúdo de células fechadas.
- NBR 11726 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica.
- NBR 12094 - Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmico - Determinação da condutibilidade térmica.
- NBR 14514 - Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos.
- NBR 14115 - Poliéster reforçado com fibras de vidro chapas planas ou onduladas requisitos.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

- NBR 14285-1:2014 - Perfis de PVC rígido para forros - Parte 1: Requisitos.
- NBR 14285-3:2014 - Perfis de PVC rígido para forros - Parte 2: Procedimentos para estocagem, manuseio, instalação e operação.
- NR-18 - Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção.
- NR 19 - Norma Reguladora 19 - aprovada pela Portaria nº 3214 de 08/06/78, do Ministério do Trabalho.

Obs.: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

DÚVIDAS DE INTERPRETAÇÃO / DIVERGÊNCIAS

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da **FISCALIZAÇÃO** fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de dúvidas referentes à interpretação do projeto ou deste Memorial Descritivo, será consultado o Fiscal e/ou o Autor do projeto.

Em caso de divergências entre o presente Memorial e o Edital, prevalecerá sempre este último.

SEGURANÇA DO TRABALHO

Todo e qualquer serviço realizado deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho - NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção), NR-33 (espaços confinados) e NR-35 (trabalho em altura).

A **FISCALIZAÇÃO** poderá paralisar os serviços se a empresa **CONTRATADA** não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

Fica a **CONTRATADA** responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho.

RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A menos que especificado em contrário, executar todos os serviços descritos e mencionados nas especificações.

Fornecer, disponibilizar e conservar equipamento e ferramental necessários, usar mão de obra idônea e devidamente habilitada para desenvolver as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.

Respeitar as especificações e determinações da **FISCALIZAÇÃO**, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações.

Substituir imediatamente qualquer material que for rejeitado em inspeção pela **FISCALIZAÇÃO**.

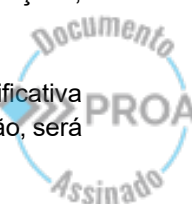
Desfazer ou corrigir serviços rejeitados pela **FISCALIZAÇÃO**, dentro do prazo estabelecido por esta, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas.

Acatar prontamente as exigências e observações da **FISCALIZAÇÃO**, baseadas nas especificações e regras técnicas.

RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato e das especificações. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das normas da ABNT e dos termos das especificações, ou que atentem contra a segurança.

Não permitir nenhuma alteração nas especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da **CONTRATADA** à **FISCALIZAÇÃO**, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da **FISCALIZAÇÃO**.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

Decidir os casos omissos nas especificações. Registrar as irregularidades ou falhas que encontrar na execução dos serviços. Controlar o andamento dos trabalhos dentro dos prazos de execução contratualmente estipulados no presente Memorial, que servirá de base para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso, passível de sanções, conforme item específico do Edital. O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Memorial, Edital e Contrato.

MATERIAIS

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial, não sendo admitida a utilização de produtos de diferentes fabricantes numa mesma área de aplicação, a não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

Todos os materiais deverão receber autorização da **FISCALIZAÇÃO** para seu uso. A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à **CONTRATADA** utilizar quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações. Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido.

Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes, devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à **FISCALIZAÇÃO**, que por sua vez analisará, indicando a solução a ser adotada. A substituição de produtos especificados durante a execução dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente à **FISCALIZAÇÃO** para sua avaliação.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e ficha técnica.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A **CONTRATADA** deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos e/ou rejeitos, sendo que em nenhuma hipótese poderá dispô-los em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por lei, bem como em áreas não licenciadas.

As áreas de intervenção devem ser mantidas organizadas, limpas e desimpedidas, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos, sendo proscria a acumulação ou exposição de resíduos e/ou rejeitos em locais inadequados do mesmo sítio.

A remoção deverá ser levada a efeito com a observância de cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos à incolumidade física dos seus funcionários e à incolumidade pública dos frequentadores das edificações.

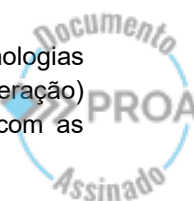
Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais, estes devem estar ensacados e transportados em carrinhos com rodas de borracha para não danificar os pisos existentes.

Fica expressamente proibida a queima de lixo ou qualquer outro material.

Os resíduos **Classe A** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reserva de material para usos futuros;

Os resíduos **Classe B** (recicláveis para outras destinações) deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Os resíduos **Classe C** (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação) deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

Os resíduos **Classe D** (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde) deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normativas técnicas de regência.

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento das obrigações estabelecidas neste Memorial Descritivo, a **CONTRATADA** deverá apresentar documentos junto à **FISCALIZAÇÃO**.

Comprovação de destinação final adequada dos resíduos, de acordo com a classificação da Resolução CONAMA nº 307/02.

Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nos 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116/2004 para todos os resíduos removidos.

É obrigatório o uso de agregados reciclados nos serviços contratados, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, sob pena de multa, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, estabelecido em consonância com Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

Deverão ser providenciadas pela **CONTRATADA** todas as licenças junto aos Órgãos Ambientais correspondentes para aquisição das licenças obrigatórias por lei sejam elas LP, LI e LO do empreendimento.

RELAÇÃO DE SERVIÇOS

Os serviços obedecerão a critérios conforme segue:

- Nos subitens medidos por extensão, listados em metros, serão considerados para medidas apenas os quantitativos lineares levantados in loco, não havendo inclusive distinções de elementos retos e curvos.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

- Todos os custos referentes aos recortes, perdas e peças não citadas que se constituam do mesmo material estão incluídos na composição destes itens.
- Os itens medidos em unidade e pontos serão considerados conforme as constituições (mão de obra e material) a serem descritos na aba “composições” da planilha orçamentária.
- Nestas composições deverão estar inclusos todos os custos referentes aos recortes, perdas e peças não citadas que se constituam do mesmo serviço contratado.
- A **CONTRATANTE** poderá demandar a execução de quaisquer serviços constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.
- É de responsabilidade da **CONTRATADA** aportar todo o efetivo humano e material necessários para a correta condução dos trabalhos ao longo de todo o contrato.
- A **FISCALIZAÇÃO** poderá exigir da **CONTRATADA** a substituição dos técnicos por inobservância das diretrizes constantes do presente memorial.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

GENERALIDADES

A **CONTRATADA** deverá articular a instalação da obra com os responsáveis pelo prédio da Delegacia de Polícia e os fiscais da 13ª CROP, determinando os locais para depósito dos materiais, circulação de operários, a compatibilização das etapas da obra com a remoção dos entulhos, a proteção da obra, de terceiros, etc.

A **CONTRATADA** manterá organizado, limpo e em bom estado de higiene o canteiro de obras, especialmente as vias de circulação e passagens, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo da obra e serviços.



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

1.1. ENGENHEIRO E/OU ARQUITETO DA OBRA

A obra será totalmente administrada por profissional da **CONTRATADA** legalmente habilitado, devidamente inscrito no **CREA** e ou **CAU**, este deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços. A função deste profissional deve constar na **ART** ou **RRT** respectivamente.

Este “engenheiro de obra” deverá ser um engenheiro civil ou arquiteto, versado na execução de obras similares, não obstante esta aceitação, a **CONTRATANTE** poderá exigir a substituição do mesmo no caso de serem verificadas falhas notórias em seu serviço, tais como inobservância do projeto e das DT, atrasos não justificados no cronograma, etc.

Este profissional encarregado da direção e administração local da obra deverá combinar com o Fiscal Técnico da **CONTRATANTE** um horário comum de preferência no local para facilitar entendimento direto.

Os contatos entre **CONTRATADA** e **CONTRATANTE** serão, preferencialmente, mantidos através do técnico da 13ªCROP/DRF/SOP designado para fiscalizar a obra.

2. INSTALAÇÃO DA OBRA

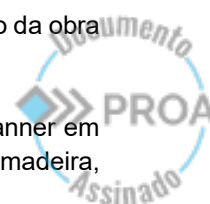
GENERALIDADES

Na composição deste item está previsto que a **CONTRATADA** deverá instalar itens necessários para garantir segurança e a melhor forma de execução dos serviços, itens como caçamba para entulho, tapume, placa de sinalização.

2.1. PLACA DE OBRA

A **CONTRATADA** construirá “porta-placas”, no qual será colocada uma placa com objetivo de fornecer as informações necessárias para identificação da obra em execução.

A placa indicativa da obra deverá ser executada utilizando um banner em lona plástica colorida, estruturada em guias fixando a estrutura de madeira,





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

respeitando rigorosamente as referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo **CONTRATANTE**.

2.2. MOBILIZAÇÃO DA OBRA

Os serviços de mobilização deverão ser iniciados em até 5 dias úteis após a liberação da Ordem de Início de Serviço OIS, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A **MOBILIZAÇÃO** compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

3. TRABALHOS EM TERRA

GENERALIDADES

A **CONTRATADA** executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a realização dos trabalhos. A empresa deverá executar as escavações com maquinário apropriado, devendo remover todo o material excedente destas e transportá-lo até o bota fora mais próximo.

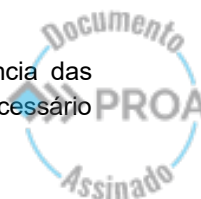
O dimensionamento do maquinário e planejamento de execução do serviço ficará a cargo da **CONTRATADA**, cumprindo o cronograma apresentado.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da **CONTRATADA**, pela sua resistência e estabilidade.

Foi considerado nos itens de movimentação e transporte de terra o empolamento na ordem de 30%.

Todas as escavações serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida ou à propriedade existente onde o serviço está sendo executado, assim como nas edificações lindeiras.

É responsabilidade da **CONTRATADA** a verificação e conferência das medidas e níveis. A **CONTRATADA** executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a realização dos trabalhos.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

3.1 ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1M ATÉ 1,50M

Abertura de valas para instalação da tubulação, caixas de inspeção pluvial e de passagem que compõe o projeto Hidrossanitário.

As escavações deverão ser executadas utilizando-se equipamentos mecânicos adequados às necessidades da **CONTRATANTE**, podendo ser complementadas com emprego de serviços manuais.

3.2. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO

Concluídas as instalações do sistema de coleta das águas pluviais, as valas serão reaterradas em camadas compactadas de 20 cm de espessura máxima, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

As superfícies deverão ser niveladas e compactadas de forma progressiva, ou seja, por camadas para que o solo ganhe em capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da pavimentação a ser reconstruída.

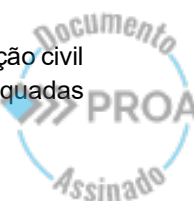
4. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

GENERALIDADES

Todos os serviços de demolições, de qualquer tipo de obra ou serviço, obedecerão ao estabelecido na NBR 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições, ao contido nas leis, normas regulamentadoras.

Portarias, instruções normativas e indicações oriundas do Ministério do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho, e o determinado neste Memorial Descritivo. Todo e qualquer tipo de entulho, lixo ou material de descarte resultante deste serviço deve ser transportado e descartado em local apropriado.

Sempre que possível, os materiais removidos e resíduos da construção civil deverão ser encaminhados para a reciclagem, respeitadas as destinações adequadas de acordo com o tipo e classe do resíduo.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

4.1. DEMOLIÇÕES DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO

Remover as telhas de fibrocimento e de poliéster de toda cobertura do prédio que abriga a delegacia de polícia. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

As telhas deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado para aguardar a destinação final.

4.2 DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO

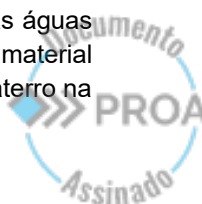
Deverá ser removida toda estrutura de madeira do telhado, tomando os cuidados necessários para que os forros e demais instalações sob a cobertura não sofram danos, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados pelas normas e legislações vigentes. Os materiais serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra.

4.3 RETIRADA DE FORRO EM RÉGUAS DE PVC, INCLUSIVE RETIRADA DE PERFIS

Deverão ser removidos os forros em réguas de PVC da sala de investigação e do depósito conforme indicados pela **FISCALIZAÇÃO** e constantes projeto arquitetônico, tomando os cuidados necessários na utilização de ferramentas e equipamentos adequados para que não ocorram danos.

4.4. DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO CONCRETO SIMPLES 8CM

Abertura de rasgos no piso de concreto utilizando ferramentas adequadas seguindo as definições constantes em generalidades, dos locais pavimentados e trecho do passeio público que passará o sistema de coleta e distribuição das águas pluviais conforme indicado em projeto e apontado pela **FISCALIZAÇÃO**. O material retirado em condições de uso, deverá ser preferencialmente utilizado como aterro na obra.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

5. COBERTURA

Elemento de proteção da edificação através de telhas de diversos materiais. Os serviços que tratam este memorial descritivo têm como objetivo a reforma geral da cobertura da delegacia visando à eliminação de vazamentos e falhas. As telhas, rufos e madeiramento deverão ser substituídos e tratados adequadamente.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

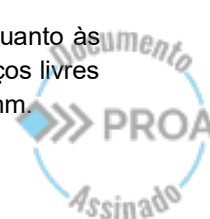
Seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças e normas técnicas vigentes. Devem ser obedecidas as inclinações conforme existentes no local da instalação, e no caso de instalação nova, seguir a recomendação do fabricante. Não se deve pisar diretamente sobre as telhas e sim utilizar tábuas colocadas no sentido longitudinal e transversal para movimentação dos montadores. Em locais que sofrem ações de eventos climáticos com frequência (chuva de granizo), deve-se optar pelo tipo de telha mais adequado ao caso. As telhas de poliéster devem ser utilizadas em locais que necessitem de iluminação constante ou maior incidência de luz, considerando a racionalização e redução do uso de energia.

5.1 COBERTURA COM TELHA ONDULADA DE POLIÉSTER REFORÇADO

Instalação de telhas de poliéster com resina de poliéster e reforçadas com fibra de vidro na proporção de 70%, resina de poliéster e 30% fibra de vidro, com véu de poliéster na superfície superior, translúcidas, flexíveis e resistentes dos agentes atmosféricos, inquebráveis, com comprimento variável e com proteção UV.

Perfil ondulado correspondente ao existente na cobertura a ser substituído conforme indicação em projeto arquitetônico. Acessórios de fixação: ganchos e parafusos galvanizados, arruelas e outros de acordo com os tipos de telhas.

Obedecer às instruções dos manuais técnicos dos fabricantes quanto às sobreposições lateral e longitudinal, número e distribuição de apoios, balanços livres e inclinações. Os apoios serão de madeira, com distância máxima de 1200mm.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira (de baixo para cima), em faixas perpendiculares as terças de apoio e com fiadas alinhadas. O recobrimento longitudinal deve ser de acordo com o perfil utilizado. O recobrimento transversal mínimo deve ser de 150mm.

O transporte, descarga, manuseio e armazenamento das telhas devem seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes. Nas linhas de beiral não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas.

Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não pode haver afastamentos superiores a 2cm.

5.2. RUFO CHAPA GALVANIZADA CORTE Nº 50

Deverá ser executada a substituição dos capeamentos e rufos existentes nos locais indicados pela **CONTRATANTE**. Os rufos deverão ser executados em chapa de aço galvanizado corte nº 50, fixados na alvenaria por meio de parafusos de aço galvanizado e chumbados por no mínimo 30 cm.

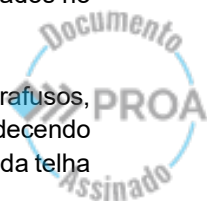
As chapas devem ter suas dobras isentas de fissuras nas bordas, devendo ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de pontos de ferrugem. Serão parafusados e vedados com selante e chumbados com argamassa junto à parede.

As emendas serão rebitadas com rebite de alumínio e soldadas com estanho. Após a fixação dos elementos, deverá ser feita a selagem do topo com mastique, de maneira que impeça infiltração d'água por estes pontos. Marca de referência mastique: Sikaflex 1A Plus.

5.3. CUMEEIRA PARA TELHA AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL

Instalação de cumeeira em aço zincado trapezoidal conforme indicados no projeto arquitetônico nos locais indicados pela **FISCALIZAÇÃO**.

Deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas e fixadas com parafusos, arruelas e acessórios sobre as mantas aluminizadas (subcobertura), obedecendo integralmente às indicações do fabricante, devendo ter o mesmo acabamento da telha





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

a ser instalada. As peças a serem instaladas terão o mesmo ângulo e inclinação da cobertura a ser instalada.

5.4. ESTRUTURA DE MADEIRA SOBRE LAJE -TELHA LEVE

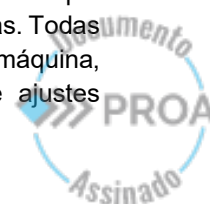
A estrutura de madeira será executada com dimensões e espaçamentos recomendados pelo fabricante da **TELHA DE AÇO ZINCADA DUPLA COM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EM POLIURETANO**, a ser instalada sobre laje (ancorada), as emendas das peças serão efetuadas com chanfros a 45°, tomando-se cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração e posicionando-as próximo aos apoios.

As partes da madeira em contato com a alvenaria deverão ser tratadas. Não serão aceitas peças que apresentem nós, rachaduras, brocas, empenamento excessivo, ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência da madeira. As estruturas de madeira ou engradamento deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações da norma específica em madeira de lei que apresente resistência e durabilidade comprovadamente equivalentes, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

Mesmo na execução de estruturas simples de madeira, para fixação das telhas, diretamente apoiadas sobre laje de forro, deverão ser utilizadas madeiras de lei, ficando vedada a utilização de pontalotes de pinho ou madeira congênere.

Toda a madeira a ser utilizada na execução de qualquer peça componente de estrutura de telhado, deverá ser de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%) e absolutamente isenta de nós, brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioração e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto.

Os entalhes e os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível, sem folgas ou falhas excessivas. Todas as operações de corte, furação, escariação e fresagem, deverão ser feitas à máquina, ou com equipamento manual adequado que possibilite a obtenção de ajustes perfeitos.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

As terças só poderão ser emendadas nos seus respectivos pontos de apoio, sobre as pernas ou sobre o pendural das tesouras, e todos esses locais deverão ser dotados de um chapuz com formato e dimensões adequado, olidamente fixado com pregos e adesivos à base de PVA. Todas as tesouras deverão ser convenientemente contra ventadas através de ligações rígidas e suficientemente resistentes.

Nas tesouras de madeira, todas as ligações das pernas com o tirante e com o pendural, bem como a ligação destes dois últimos elementos, deverão ser executadas com os entalhes que se fizerem necessários e estruturadas com braçadeiras, talas ou estribos de ferro chato (fixados através de parafusos passantes, porcas e arruelas), com formato e dimensões estritamente de acordo com as determinações de projeto.

Os caibros que irão compor o vigamento secundário, para sustentação e fixação de telhas, deverão ser pregados com espaçamento constante, entre si de eixo a eixo. Reforçar onde for necessário, eliminar e corrigir quaisquer outros defeitos que possam comprometer a segurança e estabilidade da cobertura.

5.5. ALGEROZ CHAPA GALVANIZADA CORTE Nº 40 – FIXO ALVENARIA

Deverão ser executadas nos locais indicados pela **CONTRATANTE** a substituição dos capeamentos e algerozes existentes. As algerozes deverão ser executadas em chapa de aço galvanizado corte nº 40, fixados na alvenaria por meio de parafusos de aço galvanizado e chumbados por, no mínimo, 30 cm.

As chapas devem ter suas dobras isentas de fissuras nas bordas, devendo ter espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de pontos de ferrugem.

Serão parafusados e vedados com selante e chumbados com argamassa junto à parede. As emendas serão rebitadas com rebite de alumínio e soldadas com estanho.

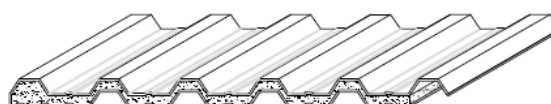
Após a fixação dos elementos, deverá ser feita a selagem do topo com mastique, de maneira que impeça infiltração d'água por estes pontos. Marca de referência mastique: Sikaflex 1A Plus.



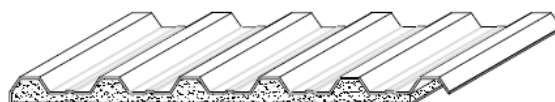


GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

5.6. TELHA DE AÇO ZINCADA DUPLA COM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EM POLIURETANO



Perfil superior trapezoidal / perfil inferior trapezoidal



Perfil superior trapezoidal / perfil inferior nervurado

Deverá ser instaladas telhas do tipo aço zincado nos locais indicados no projeto arquitetônico. A telha utilizada será do tipo aço zincado dupla com isolamento, em aço galvanizado, com revestimento interno em material termoacústico de poliuretano, pré-pintado. Telhas de aço galvanizado (grau B - 260g de zinco /m²), tipo sanduíche com faces externas de telhas de aço (perfil superior trapezoidal / perfil inferior plano) e miolo em espuma de poliuretano expandido (injetada, autoextinguível), bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata, isentas de manchas e partes amassadas. Comprimentos e larguras diversas. Espessuras telha sanduíche aluzinco 0,65mm + pu 30mm + aluzinco 0,43mm. As telhas deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas, devendo ser tomados cuidados especiais junto aos rufos e como caimento indicado na planta. A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira (de baixo para cima), em faixas perpendiculares às terças de apoio e com fiadas alinhadas.

A montagem das peças deve ser de baixo para cima e no sentido contrário ao dos ventos dominantes (iniciada do beiral à cumeeira). Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. O recobrimento longitudinal deve ser de acordo com o perfil utilizado. O recobrimento transversal mínimo deve ser de 150mm. O transporte, descarga, manuseio e armazenamento das telhas devem seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes. Verificar as condições de fornecimento e execução. Tolerância máxima quanto à inclinação: 5% do valor

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

especificado. Nas linhas de beiral não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos significativos entre peças contíguas. Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não pode haver afastamentos superiores a 2cm. Seguir recomendações e manuais técnicos dos fabricantes, especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento mínimo das peças. A montagem das peças deve ser de baixo para cima e no sentido contrário ao dos ventos dominantes (iniciada do beiral à cumeeira).

A embalagem de proteção deve ser verificada; telhas de aço pintadas não devem ser arrastadas; as peças devem ser armazenadas ligeiramente inclinadas e em local protegido e seco; cuidado especial deve ser tomado com a pintura. Acessórios de fixação: ganchos, parafusos autoatarraxantes, parafusos autoperfurantes, com sistema de vedação, revestimento anticorrosivos, pinos para exploenetrção com sistema de vedação, dispositivos para fixação em onda alta. Acessórios de vedação: fechamento de onda, fita de vedação.

5.7. ESTRUTURA DE MADEIRA P/ COBERTURA

A estrutura de madeira será executada com dimensões e espaçamentos recomendados pelo fabricante das telhas a serem instaladas **DE POLIÉSTER REFORÇADO**. As partes da madeira em contato com a alvenaria deverão ser tratadas. Não serão aceitas peças que apresentem nós, rachaduras, brocas, empenamento excessivo, ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência da madeira. As estruturas de madeira deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações da norma específica em madeira de lei que apresente resistência e durabilidade comprovadamente equivalentes, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

Mesmo na execução de estruturas simples de madeira, para fixação das telhas, diretamente apoiadas sobre a parede deverão ser utilizadas madeiras de lei, ficando vedada a utilização de pontalotes de pinho ou madeira congênere. Toda a madeira a ser utilizada na execução de qualquer peça componente de estrutura de telhado, deverá ser de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%) e absolutamente isenta de nós, brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioração e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto. Os entalhes e os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível, sem folgas ou falhas excessivas. Todas as operações de corte, furação, escariação e fresagem, deverão ser feitas à máquina, ou com equipamento manual adequado que possibilite a obtenção de ajustes perfeitos.

5.8. MANTA ALUMINIZADA DUAS FACES SUBCOBERTURA

A VEDACIT MANTA SUBCOBERTURA é feita com filme de polietileno e recoberta com película refletora de alumínio, que confere excelente proteção impermeável e isolamento térmico às coberturas das edificações.

6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilizar é impedir a passagem da água para dentro das edificações ou de dentro dos locais construídos para armazená-las. Para tanto, utiliza-se alguns sistemas de impermeabilização que variam de acordo com o tipo e finalidade das estruturas e de acordo com a solicitação a que estão sujeitas estas estruturas. Para identificar de maneira prática e resumida a utilização dos sistemas para cada estrutura, sugerimos a tabela abaixo:

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Em condições especiais, onde não seja possível o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da Fiscalização. Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados.

Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos. Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados. Nos serviços pertinentes, deverá ser utilizado cimento CP-III ou CP-IV, preferencialmente.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

6.1. IMPERMEABILIZAÇÃO COM HIDROASFALTO 4 DEMÃOS

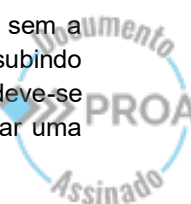
As lajes das marquises deverão ser impermeabilizadas com quatro demãos cruzadas. O Hidroasfalto será aplicado com broxa, rodo ou vassoura de pêlo macio. Aplicar a primeira demão diluída em, no máximo, 20% de água.

Após a secagem, aplicar mais 2 demãos cruzadas, puras, com aproximadamente 1,5 mm de espessura cada uma, sempre aguardando a secagem da demão anterior. Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas superfícies. Os trabalhos de impermeabilização serão realizados sempre com o tempo seco e firme. O serviço de impermeabilização será executado por pessoal especializado, que oferecerá garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente, às normas da ABNT.

6.2. IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFALTICA E=4MM

As lajes das marquises receberão impermeabilização em toda sua extensão com manta asfáltica com espessura de 4 mm, conforme especificação do fabricante. A área deve estar regularizada, com caimentos adequados e cantos arredondados (meia-cana) e a superfície ao redor do escoamento rebaixada. Verificar se a superfície não apresenta saliências, bordas ou fissuras que possam danificar a manta asfáltica. Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas superfícies. Os trabalhos de impermeabilização serão realizados sempre com o tempo seco e firme.

O serviço de impermeabilização será executado por pessoal especializado, que oferecerá garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente, às normas da ABNT, especialmente a NBR-279/75. Deverão ser aplicadas uma ou duas demãos de primer manta e aguardar a secagem do produto. A aplicação da manta deve começar pela parte mais baixa da superfície para que as emendas das mantas obedeçam ao sentido do escoamento da água. Estender os rolos de Manta Asfáltica sobre a superfície a tratar no sentido oposto ao fluxo da água. Colocar as mantas sobrepondo uma à outra obedecendo à faixa de emenda que vem sem a cobertura de alumínio para sobreposição. Soldar a manta asfáltica subindo aproximadamente 20 cm. Depois de executada a impermeabilização deve-se comprovar a estanqueidade do sistema. Para isso, vedar as saídas e colocar uma lâmina de água com cerca de 5 cm de altura e deixá-la no mínimo 72 horas.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

6.3. ARGAMASSA IMPERMEABILIZADA

Regularização das lajes das marquises, tendo por finalidade definir o escoamento d'água e corrigir as irregularidades do concreto que podem ferir a manta, prejudicando a qualidade da impermeabilização.

As superfícies depois de perfeitamente limpas deverão receber, de um modo geral, para regularização uma argamassa desempenada de cimento e areia média no traço 1:3 em volume com impermeabilizante de pega normal, tendo uma espessura no mínimo de 2 cm, e caimento de 1 % para os beirais.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com argamassa. A garantia da impermeabilização deverá ser de no mínimo 5 anos, não se aceitando qualquer infiltração, percolação, gotejamento ou umidade.

6.4 IMPERMEABILIZAÇÃO / IMUNIZAÇÃO-MADEIRA TRABALHADA – 1 DEMAO

Todas as peças de madeira da estrutura a ser executada na cobertura a ser reformada deverão receber tratamento para imunização contra cupins, brocas e outros. Pintura imunizante incolor em duas demãos para prevenção ao ataque de cupins.

A madeira deve ser lixada levemente no sentido dos veios. Em seguida, executar limpeza deixando a superfície completamente limpa, seca e isenta de pó ou de mofo.

Qualquer tratamento prévio que ocasionalmente tenha sido feito na madeira, tais como óleos, silicone, tinta ou qualquer outro produto, deve ser removido para deixá-la totalmente limpa e porosa. Toda estrutura receberá tratamento de resinas sintéticas, pontaclorofenol e naftanato de ferro.

6.5. FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO

Utilização de fita impermeável autoadesiva, composta de uma camada de adesivo asfáltico, coberto com uma lâmina de alumínio utilizada para vedação das frestas dos encontros das telhas metálicas na cumeeira e nas junções de paredes com o telhado.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

7. REVESTIMENTOS

7.1. CHAPISCO

Deverão ser chapiscados os vãos entre as paredes e as telhas a serem instaladas, utilizando argamassa cimento e areia, traço 1:4 (cimento, areia) em volume, recobrindo totalmente as superfícies com uma espessura média de 7mm. As alvenarias deveram ser lavadas ficando a superfícies livres de pó, graxas, óleos ou resíduos, antes da aplicação do chapisco grosso.

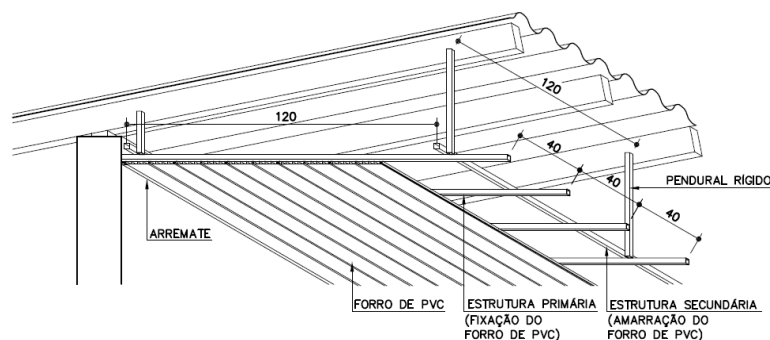
7.2. EMBOÇO ARGAMASSA REGULAR

Execução de emboço de regularização os vãos entre as paredes e as telhas a serem instaladas . O emboço será composto de argamassa de cimento e areia traço 1:5 (cimento, areia) + 10%CI em volume recobrindo totalmente as superfícies com uma espessura média de 10 mm.

7.3. REBOCO ARGAMASSA FINA

Executar reboco os vãos entre as paredes e as telhas a serem instaladas, traço CA-AF 1:3 + 5% CI e espessura máxima de 7mm, aplicado diretamente sobre o emboço. Todas as superfícies a serem rebocadas deverão ser limpas, secas e com o esboço curado, não sendo permitida a execução do reboco nas superfícies expostas as chuvas ou durante a ocorrência das mesmas.

7.4. FORRO DE PVC 200MM C/ RODA FORRO EM PVC E CAMA DE FORRO



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

Instalação de forro de PVC 200mm nos ambientes internos, protegidos da ação direta do intemperismo, desempenhando função de acabamento do teto da sala de investigações e depósito indicados no projeto arquitetônico. Perfis de PVC rígido para forros, produzidos por extrusão, lineares, impermeáveis, coloração uniforme, em conformidade à NBR 14285 e com as seguintes características:

- Cor: branca;
- Superfície: frisada;
- Largura: 200mm;
- Espessura: 7 e 8mm.
- Índice de propagação de chama: $IP \leq 25$, Classe IIA (NBR9442), de acordo com IT-10 CBPMESP;

Cada perfil deve trazer inscrito em sua superfície, de forma indelével, no mínimo as seguintes informações:

- Marca ou identificação do fabricante;
- NBR 14285 e data de fabricação (mês e ano).

Estrutura de sustentação constituída de cama de forro com as seguintes distâncias máximas:

- Estrutura primária (fixação do forro de PVC): $\leq 40\text{cm}$;
- Estrutura secundária (amarração): $\leq 120\text{cm}$;
- Pendurais rígidos: $\leq 120\text{cm}$.

Os serviços de instalação do forro podem ser iniciados, somente após concluídos os serviços referentes às instalações elétricas. A estrutura de sustentação deverá ser composta de estrutura primária, estrutura secundária e pendurais. Estrutura primária: para fixação do forro, distanciados a 40cm no máximo (perpendicular às réguas do forro de PVC), devidamente alinhados e nivelados. Estrutura secundária: para amarração da estrutura primária, distanciados a 120cm no máximo (paralelo às réguas do forro de PVC). Pendurais: os pendurais devem ser fixados à estrutura da cobertura existente (telhado ou laje), instalados a prumo e sem exercer pressão em quaisquer elementos construtivos, de instalação elétrica, de instalação hidráulica ou outros. Quando, para desviar de algum elemento, for necessário que algum pendural seja instalado obliquamente, deverá ser instalado



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

outro pendural, partindo do mesmo ponto da estrutura de sustentação do forro, de modo a anular a componente horizontal criada. A união da estrutura de sustentação pode ser executada através de parafusos, pregos, grampos ou outros, desde que garanta o perfeito posicionamento do forro e estabilidade do conjunto.

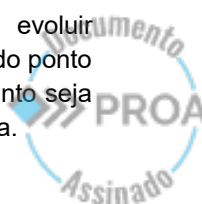
Os perfis de PVC deverão ser presos a a cada 40cm. Para arremates, perimetral e de emenda, utilizar perfis em PVC rígido do mesmo fabricante. As luminárias devem ser fixadas na estrutura da edificação. Nunca devem ser fixadas diretamente nos perfis de PVC. A estrutura de sustentação do forro deve ser adequada para o perfeito acabamento e arremate entre com perfis do forro de PVC e as luminárias. A limpeza final deverá ser realizada utilizando apenas pano macio umedecido em mistura de água e detergente neutro. Eventuais resquícios de tinta devem ser removidos por uma raspagem suave, cuidando para não comprometer a integridade e aparência da superfície do forro. O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições do objeto da demanda, fornecimento e execução. Verificar ausência de fissuras, trincas, deformações ou irregularidades na superfície do forro. Na estrutura de sustentação, verificar a utilização de perfis galvanizados. A **FISCALIZAÇÃO** poderá, a seu critério, exigir comprovação através de nota fiscal de fornecimento. Verificar a aparência final do conjunto, que deve apresentar-se homogênea, plana e limpa.

8. PAVIMENTAÇÃO

Deve ser executado caimento necessário para escoamento de águas pluviais, com declividade mínima de 0,3%.

8.1. LEITO DE PEDRA BRITADA 5 CM

A base do pavimento a ser executado deverá ser recoberta com uma camada de brita de aproximadamente 5 cm na executado nos locais pavimentados e passeio público que receberá sistema de coleta e distribuição das águas pluviais, conforme indicado em projeto e apontado pela **FISCALIZAÇÃO**. Deverá ser espalhada e apoiada manualmente e a compactação deverá evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e prosseguindo no sentido do ponto mais alto da seção transversal, exigindo-se que cada passada do equipamento seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

8.2. CIMENTO DESEMPENADO 1:3(2CM) E LASTRO DE CONCRETO 1:4 (5CM)

O piso de cimento desempenado deverá ser executado sobre lastro concreto 1:4 (5m) acima do leito de pedra britada nº 01 compactada, e terá espessura mínima de 2 cm, devendo ser executado no trechos que foram demolidos para instalação das tubulações e caixas de inspeção do sistema de coleta de águas pluviais, conforme indicado em projeto hidrossanitário e apontado pela **FISCALIZAÇÃO**. O concreto será lançado sobre a base, sarrafeada e desempenada com ferramenta adequada. A massa deverá se apresentar úmida, não pastosa, devendo ser estendida uniformemente sem deixar vazios, firme, sem rachaduras. A cura do piso deverá ser cuidadosamente executada, com procedimentos que garantam a umidade do material, molhagem abundante durante no mínimo 3 dias. O procedimento de cura tem por objetivo evitar que ocorram trincas e fissuras por retração devido às reações exotérmicas do concreto e incidência de sol sobre a superfície. Quaisquer fissuras observadas deverão ser consertadas pela contratada sem ônus ao Estado. A superfície final deverá ser plana, sem desníveis, sem arestas salientes elisas, isenta de pontas de britas. Não será permitido o tráfego sobre o local por, no mínimo, 3 dias. Os cimentados serão, sempre que possível, obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do próprio concreto da base, enquanto este ainda estiver plástico. Nos locais em que o refluxo da argamassa do concreto (contrapiso ou laje da estrutura) for insuficiente, será adicionada argamassa 1:4, cimento e areia, estando o concreto ainda fresco. Os cimentados serão cuidadosamente curados, sendo conservados sob unidade permanente durante os oito dias que sucederem sua execução, pelo menos.

9. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Estas instalações foram projetadas com a finalidade de coletar as águas servidas, e desenvolver o rápido escoamento, encaminhando-as através de caixas de inspeção até ligar a rede pública conforme indicado em planta em anexo. Todas as instalações serão executadas em PVC rígido, tipo ponta e bolsa, sendo as prumadas verticais serão aparentes, geralmente. O recolhimento da água pluvial será feito por intermédio de calhas instaladas na cobertura da delegacia, e caixas de passagem (areia) com ou sem tampa/grelha, situadas nos locais indicados em projeto. As caixas de passagem têm declividade definida na direção de seus lançamentos. Todas as tubulações a serem instaladas até a caixa de inspeção deverão ser de PVC junta elástica com junta soldada para diâmetros até 150mm. As tubulações de PVC junta



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

elástica enterradas em área de tráfego, com recobrimento inferior a 1,0m deverão ser envoltas em envelope de concreto magro. As tubulações de PVC estruturado enterradas em área de tráfego deverão ser assentadas conforme recomendação constante no catálogo do fabricante.

9.1. CAIXA DE AREIA 60X60CM C/ GRELHA / FERRO

A caixa de areia com grelha será de alvenaria de tijolos maciços, rejuntados e rebocados internamente com argamassa de cimento e areia (1:4), com espessura final de 15cm. Os tijolos serão assentados em um contrapiso de concreto magro, tendo um enchimento no fundo da caixa com argamassa de cimento formando canais internos, de modo a assegurar rápido escoamento. A caixa deverá ser construída com uma distância máxima entre uma e outra de 15 m, com dimensões mínimas de 60x60cm e profundidade variável. A tampa deverá ser com grelha em ferro fundido, conforme indicado no projeto, ser de fácil remoção e garantir a perfeita vedação. Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo. Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de 5cm em relação ao terreno; quando executada em piso pavimentado, deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm. Os vãos entre as paredes da caixa e a tampa não poderão ser superiores a 1,5cm (NBR 9050). Fundo em lastro de concreto simples traço 1:4:8 (cimento, areia e brita). Assentamento da alvenaria: argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia). Argamassa de revestimento da alvenaria e regularização do fundo: argamassa traço 1:3:0,05 (cimento, areia peneirada - granulometria até 3mm - e hidrófugo). Quando utilizadas para rede de águas pluviais, as caixas devem ter: Tubulações de entrada e saída distante do fundo no mínimo 10cm. Antes de entrar em funcionamento, executar um ensaio de estanqueidade, saturando por no mínimo 24hs após o preenchimento com água até a altura do tubo de entrada. Decorridas 12hs, a variação não deve ser superior a 3% da altura útil (h).

9.2 TUBO PVC RÍGIDO 100MM/150MM ESGOTO PRIMÁRIO

9.2.1. TUBOS DE QUEDA PLUVIAL

Os tubos de queda pluvial (TQP) terão diâmetro especificado no projeto, em PVC Ø100mm. Os tubos de queda pluvial servirão para coletar as águas servidas,





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

encaminhando-as para as caixas de inspeção. Na base de cada tubo deverá haver uma curva de raio longo. Conforme indicado em planta em anexo.

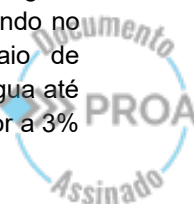
9.2.2. CONDUTORES HORIZONTAIS

Tubulações em PVC, com diâmetro e inclinação especificados no projeto. Fazem a ligação entre as caixas de inspeção/caixas de areia, e conduzem as águas pluviais para o destino, conforme indicado em planta em anexo. Deverão ter recobrimento mínimo de 30 cm. Caso não seja possível executar o recobrimento mínimo, ou se a tubulação estiver sujeita à carga de rodas, ou fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada.

9.3. CAIXAS DE INSPEÇÃO C/TAMPA CONCRETO

As caixas de inspeção pluvial serão de alvenaria de tijolos maciços, rejuntados e rebocados internamente com argamassa de cimento e areia (1:4), com espessura final de 15cm. Os tijolos serão assentados em um contrapiso de concreto magro, tendo um enchimento no fundo da caixa com argamassa de cimento formando canais internos, de modo a assegurar rápido escoamento. As tampas deverão ser de concreto, cegas ou com grelha em ferro fundido, conforme indicado no projeto; ser de fácil remoção e garantir a perfeita vedação. Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.

Quando executada em terreno natural, observar o ressalto de 5cm em relação ao terreno; quando executada em piso pavimentado, deve estar alinhada ao mesmo e receber o mesmo tipo de acabamento na tampa. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm. Os vãos entre as paredes da caixa e a tampa não poderão ser superiores a 1,5cm (NBR 9050). Fundo em lastro de concreto simples traço 1:4:8 (cimento, areia e brita). Assentamento da alvenaria: argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia). Argamassa de revestimento da alvenaria e regularização do fundo: argamassa traço 1:3:0,05 (cimento, areia peneirada - granulometria até 3mm - e hidrófugo). Quando utilizadas para rede de águas pluviais, as caixas devem ter: Tubulações de entrada e saída distante do fundo no mínimo 10cm. Antes de entrar em funcionamento, executar um ensaio de estanqueidade, saturando por no mínimo 24hs após o preenchimento com água até a altura do tubo de entrada. Decorridas 12hs, a variação não deve ser superior a 3% da altura útil (h).





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

9.4 CALHA BEIRAL CHAPA GALVANIZADA CORTE 38

Instalação de calha beiral nos locais indicados em projeto em anexo. A chapa galvanizada corte 38 a ser usada na fabricação da calha beiral, terá espessura uniforme, livre de qualquer nódulo ou ponto de ferrugem.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Execução das instalações elétricas na sala de investigações e depósito contemplando: circuitos elétricos, interruptores e a lâmpadas tubulares em LED, e outros componentes. Toda a instalação será externa, em eletrodutos de PVC rígidos aparentes. Todas as instalações deverão estar de acordo com as normas da ABNT e concessionária local. Serão fios de cobre com isolamento em PVC de 750 VCA, ou isolamento 1,0 V, com seção indicada no quadro de cargas, respeitada a bitola mínima de 2,5mm²

SERVIÇOS

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob a responsabilidade da **CONTRATADA**, ficando a critério da **FISCALIZAÇÃO**, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com as especificações técnicas para execução de instalações elétricas. Para execução deste projeto deverão sempre ser observadas as orientações contidas na NBR 5410:1997, NBR 5419:2001, RIC/CEEE ou empresa concessionária local. Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, a fim de manter um bom nível de acabamento e garantir confiabilidade e segurança das instalações elétricas. A obra deverá ser entregue ligada e testada.

CONDUTORES

Os condutores deverão ser do tipo ANTICHAMA e possuir gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolação, temperatura e certificado do INMETRO. Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores de circuitos, bem como emendas no interior do eletrodutos. Nas derivações os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de auto-fusão.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

Poderá ser empregada parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores. O critério das cores, fase, neutro, retorno e terra deverá ser conforme dita a NBR 5410:1997. Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.

Deverão ser empregados tubos próprios para proteção de condutores elétricos, de PVC com diâmetro nominal mínimo de 25mm as curvas e luvas deverão possuir as mesmas características dos eletrodutos. Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo. Deve ser retirada toda rebarba suscetível de danificar a isolamento dos condutores. Os interruptores serão da linha silento que tipo Pial ou similar 10A-250V. As tomadas serão do tipo 2P + Terra universal 10A – 250V. As luminárias serão do tipo calha industrial, LED Tubular 2x18w com lâmina refletiva. Estas deverão ser montadas in loco.

11. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

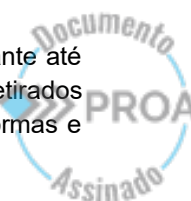
11.1. REMOÇÃO E AMONTOAMENTO DE ENTULHO DENTRO DA OBRA

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos. Todos os materiais retirados e não utilizados deverão ao final da obra ser entregues à Direção da delegacia. Todo material que for escavado, seja para atingir a cota dos projetos, e necessitar de descarte, devido à qualidade não aceitável para ser utilizado como aterro, deverá ser removido do canteiro da obra, transportado e depositado em local apropriado.

A **CONTRATADA** é responsável pelo destino dos resíduos de acordo com as legislações vigentes, bem como todas as despesas de manuseio e transporte.

11.2. CARGA MANUAL E TRANSPORTE ENTULHO-CAMINHÃO

O entulho da obra será transportado através de caminhão basculante até local adequado para descarte. A obra deverá ser entregue totalmente limpa e retirados todos os escombros. Todos os materiais e serviços deverão obedecer às normas e especificações da ABNT.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

11.3. DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

Os serviços de desmobilização deverão ser iniciados imediatamente após conclusão da obra em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A **DESMOBILIZAÇÃO** compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas, dos equipamentos e da mão de obra.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Materiais que possam ter variações na sua apresentação, fabricação, durabilidade ou qualidade deverão ser apresentados à **FISCALIZAÇÃO** para ter sua utilização aprovada.

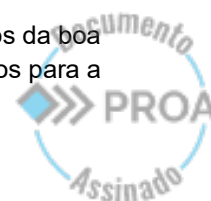
A **CONTRATADA** deverá ter permanentemente um profissional na obra que possa dar esclarecimentos ao fiscal que poderá chegar a qualquer momento na mesma.

A contratada deverá fornecer mão-de-obra com profissionais de competência comprovada. A responsabilidade da guarda dos materiais utilizados na obra é da contratada.

Consideram-se inclusos nos serviços acima citados todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços mesmo que não explicitamente descritos nesta especificação, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes conforme determinam as Normas Técnicas.

A executante é responsável por qualquer dano provocado e por seus eventuais reparos às dependências da delegacia e ao prédio da mesma ou a terceiros por seus funcionários ou prepostos que demonstrarem conduta nociva ou incapacidade técnica.

A executante deverá executar os serviços observando os preceitos da boa técnica, com pessoal qualificado, responsabilizando-se por todos os encargos para a realização dos serviços contratados e obrigações decorrentes;





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE REGIONAIS E FISCALIZAÇÃO

A executante deverá seguir as especificações, detalhes e planilha de orçamento, podendo ter partes ou no todo, embargos e penalidades, sendo obrigatório refazer às suas custas, sem indenização, conforme determina a legislação vigente;

Concluídas as execuções de todos os serviços da obra, o canteiro será desativado, com a retirada de todos os equipamentos e materiais pertencentes à executante, bem como a retirada do total dos entulhos gerais da obra.

Na entrega da obra a área deve ser deixada perfeitamente limpa e em condições de uso imediato.

Todas as marcas citadas são referência de qualidade, sendo aceitos materiais e bens **similares e equivalentes** em qualidade, técnica e acabamento, atendendo assim as determinações da Lei 14.133/2021, a qual institui normas para licitações e contratos da administração pública e dá outras providências.

O prazo de execução é de 120 dias corridos.

O prazo de validade da proposta é de 60 dias.

Os intervalos do cronograma de execução da obra:

- 1ª Parcela 15% a 25% aos 30 dias;
- 2ª Parcela 25% a 35% aos 60 dias;
- 3ª Parcela 25% a 35% aos 90 dias;
- 4ª Parcela 15% a 25% aos 120 dias.

Documento assinado digitalmente
gov.br CESAR RICARDO DANTAS DE VASCONCELLOS
Data: 15/08/2024 16:46:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Arq. César Ricardo Dantas de Vasconcellos
ID Funcional. 2651238-2 CAU/RS: A26526-8
13ª CROP/DRF/SOP



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS / 13ª CROP/DRF/SOP
AV. Marechal Floriano, 1431 / Bagé – RS Fone: (051) 3288-5762 E-mail - cro13@sop.rs.gov.br



19120400213235

Nome do documento: 19_1204-0021323-5_13_CROP-REC-ME_R002.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Cesar Ricardo Dantas de Vasconcellos

SOP / 13ªCROP / 265123802

16/08/2024 10:48:21

