



# **MEMORIAL DESCRITIVO DA REFORMA DO TELHADO DE ACESSO AO RESERVATÓRIO, FIXAÇÃO DE DOMOS DAS CLARABOIAS COLOCAÇÃO DE RUFOS EM CHAPAS GALVANIZADAS E REPARO DA CALHA SOB O CHALÉ Nº 20 NO MERCADO PÚBLICO DO RIO GRANDE**

ADMINISTRAÇÃO:  
**Alexandre Lindenmeyer**  
Prefeito Municipal

**João Carlos Brahm Cousin**  
Secretário Municipal SMCP

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
**Eng. Orlando Marasciulo Neto**  
CREA/RS 120.005-D

Rio Grande, RS, Janeiro de 2016.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

## 1.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente Memorial Descritivo (MD) constitui o **Projeto Básico** de engenharia que tem por finalidade estabelecer critérios, bem como especificar os serviços e materiais para a execução da reforma do telhado de acesso ao reservatório, fixação de domos das claraboias e colocação de rufos em chapas galvanizadas no Mercado Público de Rio Grande, situado na esquina da Rua General Osório com a Rua do Largo Barbosa Coelho (Largo da Banca do Peixe) no Centro Histórico da Cidade de Rio Grande.

## 1.1 – DO OBJETO

A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa de construção civil, capacitada para execução das obras de reforma do telhado de acesso ao reservatório, fixação de domos das claraboias e colocação de rufos em chapas galvanizadas no Mercado Público de Rio Grande, com fornecimento de mão-de-obra, e todos os materiais necessários à realização dos elementos definidos, especificações e condições em presentes neste MD. Tal reforma será do tipo Reforma Simplificada conforme Portaria nº 420 de 22 de dezembro de 2010 do Instituto do Patrimônio histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

## 1.2 - GENERALIDADES

A CONTRATADA ainda como licitante deverá realizar visita técnica ao local dos serviços e inspecionar as condições gerais do terreno, as alimentações das instalações/redes, passagens, redes existentes, taludes, árvores existentes, passeios existentes, cercas existentes, etc., bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as medidas e níveis "in loco", pois deverão constar da proposta todos os itens necessários à execução total dos serviços, mesmo que não constem da planilha estimativa fornecida, bem como todas as outras demolições, cortes de árvores e adaptações necessárias à conclusão dos serviços.

Além da visita técnica, antes de começar os serviços, a empresa CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente todos os itens deste MD, plantas desenhos dos projetos e qualquer outra documentação fornecida, pois será considerada como perfeita conhecedora de todas as circunstâncias que poderão atrapalhar e/ou facilitar a execução dos serviços, e deverá submeter à aprovação da Fiscalização, um plano de trabalho que permita aperfeiçoar a sequência de execução dos serviços, dentro do prazo contratual.

A execução das obras e/ou serviços deverá obedecer às normas da ABNT, Leis referentes ao Patrimônio Histórico e este Memorial Descritivo (MD).

A empresa CONTRATADA deverá seguir todos os procedimentos de segurança referentes aos serviços, pois operações, manuseio ou manutenções inadequadas podem resultar em acidentes pessoais severos ou mesmo a morte.

A CONTRATADA ainda como licitante apresentará, obrigatoriamente, sua proposta de preços detalhada conforme a planilha de orçamento em anexo.

O Custo Global de Referência, bem como o BDI deverão estar em conformidade com:

- Decreto nº 7.983 de 8 de abril de 2013;
- Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU);
- Leis 12.546 de 14 de dezembro de 2011, e Lei 12.844 de 19 de julho de 2013;
- Arts. 6º, III, VI IX, f, 31º, III, 43º, IV, 44º, 56º, 58º, I, 65º e 80º, III da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

O BDI, que deverá evidenciar em sua composição, os valores utilizados para a taxa de rateio da administração, Percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram a CONTRATADA, taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento e taxa de lucro, conforme disciplinado no art. 9º do decreto nº 7.983.

Uma vez que a contratação se fará por regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, quaisquer serviços constantes do presente Memorial, mesmo que não explicitados na planilha de quantidades, serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser considerado na composição de custo unitário do item da planilha que for mais conveniente, sendo considerado que seus custos estão incluídos dentro

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

dos preços ofertados, caso não seja introduzido item específico por ocasião de acerto da planilha, à época da licitação.

Neste caso a empresa CONTRATADA concorda que as adequações do projeto e possíveis alterações contratuais sob a alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças (Orçamento de Referência, Plantas, Memorial Descritivo, Especificações, Estudos Técnicos ou outra documentação fornecida para o presente Contrato) não poderão ultrapassar, no seu conjunto 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se desse percentual para a verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993.

A CONTRATADA é a responsável pela eficácia dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes de realização negligente, imprudente ou descuidado dos trabalhos e/ou alterações indevidas do presente Memorial Descritivo.

Todos os elementos que por ventura venham a ser danificados pela CONTRATADA ao longo dos trabalhos deverão ser recompostos, de forma a manter as características originais.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Memorial Descritivo, documentação técnica da obra ou discrepâncias constatadas no presente rol documental fornecido, deverão ser consultados projetista e/ou a Fiscalização para a solução do problema.

Durante toda execução das obras deverá ser mantido, pela CONTRATADA, no canteiro de obras o Diário de Obra, devidamente atualizado e assinado, onde constará todo e qualquer fato relevante ocorrido no dia. Caso não sejam atendidas as reclamações da fiscalização registradas no Diário de obra sobre defeito e serviço executado ou a respeito de qualquer material irregular utilizado na obra ou serviço, dentro de 02 (dois) dias úteis, a fiscalização poderá ordenar a suspensão da obra ou serviço sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização.

Os atrasos decorrentes dessas medidas serão considerados de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA ficará obrigada a demolir e a refazer por seu exclusivo dispêndio, todos os trabalhos que a Fiscalização impugnar por má qualidade ou que contrarie as condições contratuais.

Serão encargos e ônus da CONTRATADA, entre as demais providências cabíveis, o seguinte:

- A obtenção das licenças (e/ou autorizações) e a aprovação de documentos junto a órgãos ou entidades públicas e/ou privadas.

- Pagamento das custas inerentes a estes processos, inclusive taxas, impostos e demais tributos de qualquer natureza que venha a incidir em qualquer das etapas do processo de preparação para a realização dos trabalhos, durante a execução do objeto contratado.

- Pagamentos das despesas de consumo tais como água e energia elétrica. Deverá ser prevista a instalação de hidrômetros e medidores de energia elétrica para quantificar esses consumos, ou ser estabelecido um acordo, junto à Contratante ou concessionária desses insumos, para o pagamento dos mesmos, mantes do início dos trabalhos.

A CONTRATADA será obrigada a facilitar a fiscalização da(s) obra(s), serviço(s) e dos materiais utilizados, permitindo o acesso da fiscalização em todas as partes e compartimentos.

A CONTRATADA deverá manter a disposição da fiscalização no local do objeto além de toda a documentação técnica da obra, cópias legíveis, para consulta, de todas as normas técnicas citadas neste MD, ou delas decorrentes, bem como as demais que formem necessárias à execução da obra ou serviço.

### 1.3 - MÃO DE OBRA

Todos os serviços deverão ser executados por pessoas qualificadas e competentes para as tarefas, e quando necessário especializada, objetivando o acabamento esmerado da obra e/ou serviço, além de obrigatoriamente treinadas em procedimentos de segurança do trabalho e prevenção de acidentes, conforme as diversas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Será obrigatória a permanência na obra de Responsável Técnico conforme suas atribuições legais em tempo suficiente para garantir a perfeita execução dos serviços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

A CONTRATADA é obrigada a retirar da obra ou serviço qualquer tarefeiro, operário ou subordinado seu que a critério da Fiscalização, venha a demonstrar conduta nociva, falta de decoro/pundonor ou incapacidade técnica.

**1.3.1 - EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) E COLETIVA (EPC)**

Será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) como capacete, botas, luvas, cinto de segurança (quando os trabalhos forem em elevação superior a 2,00m do solo conforme determinado na Norma Reguladora do Ministério do Trabalho e Emprego NR nº 35) e demais equipamentos, necessários à segurança dos operários em atividade na obra, bem como também será obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Coletiva, (EPC) como sistema de sinalização, redes de proteção, kit de primeiro socorro, e demais equipamentos necessário à segurança dos trabalhadores e transeuntes do(s) local (ais) de obra, sendo que os encargos oriundos destas obrigações deverão estar inclusos nos valores de mão de obra, na planilha orçamentária apresentada pela CONTRATADA.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA:

- 1- A responsabilidade de quaisquer acidentes de trabalho na execução das obras e/ou serviços contratados e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa.
- 2- A reparação da destruição ou danificação dos serviços executados até a aceitação definitiva (TERD) pela Contratante, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, junto aos lindeiros da área ou ainda os ocorridos em via pública, conforme art. 70º da Lei 8.666 de 1993.

A CONTRATADA deverá tomar todas as medidas para que as tarefas sejam executadas com segurança. Todas as normas referentes à Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, Meio Ambiente e outras, deverão ser rigorosamente cumpridas façam elas referência aos funcionários e contratados ou outras pessoas que estejam nas dependências da obra.

**1.3.1.1 – SEGURANÇA DO TRABALHO NO CANTEIRO DE OBRAS**

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, prevenção de acidentes e outros perigos relacionados às atividades desenvolvidas. Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego.

Deverá ser prevista e fornecida pela empresa CONTRATADA a sinalização noturna de advertência durante o período de obra quando assim for exigida.

Instalações provisórias para combate a incêndios deverão ser previstas em todas as edificações e áreas sujeitas à incêndios, incluindo-se o canteiro de serviços, almoxarifados e adjacências.

A CONTRATADA deverá prever equipe de segurança interna para controle e precaução de acidentes e sinistros, nas instalações da obra, administração, refeitório, almoxarifados, etc. cabendo à mesma toda a responsabilidade por quaisquer desvios, danos ou prejuízos, decorrentes da negligência deste item.

**1.3.2 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A empresa CONTRATADA deve possuir uma estrutura administrativa conveniente a execução célere e eficaz das atividades da obra e/ou serviços contratados, tal estrutura, central ou local, deve possuir pessoal capacitado, instalações físicas adequadas, veículos e equipamentos apropriados para o desenvolvimento das atividades de supervisão, planejamento e o controle da qualidade, das atividades previstas neste MD.

**1.3.2.1 - CANTEIRO DE SERVIÇOS**

O canteiro da obra deverá apresentar boas condições de segurança e limpeza, e ordenada circulação, obedecer à NBR-12284, nele se instalando galpões, depósitos e escritórios, e onde serão mantidos:

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

- A placa de identificação da obra e da empresa construtora, a primeira conforme modelo fornecido por este MD;
- O diário da obra;
- Toda a documentação relativa aos serviços, na qual se incluem desenhos, especificações, contratos, cronogramas, etc.

**1.3.2.2 - MOBILIÁRIO E APARELHOS**

O mobiliário e aparelhos necessários ao canteiro dos serviços ficarão a cargo da CONTRATADA, exceto nos locais de uso da Fiscalização, que será às custas da CONTRATANTE (se existirem).

**1.3.2.3 – DESPESAS GERAIS DE CONSUMO**

Caberá a CONTRATADA as despesas com a manutenção do canteiro, com os pagamentos relativos aos consumos de energia elétrica, água etc., além do fornecimento dos materiais fungíveis ou não de escritório.

O computo dos consumos dos bens como energia elétrica, água, entre outros, poderá realizar-se pela instalação de medidores individuais, e/ou rateio proporcional das faturas destes serviços, sendo este último calculado como a diferença da média dos últimos 3 meses de consumo normal da edificação em questão.

**1.3.3 - RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Por se tratar de imóvel de interesse histórico-cultural e amparado no art. 30º inciso II da Lei 8.666 de 1993 a empresa CONTRATADA deverá contar com Responsável Técnico (Engenheiro Civil e/ou Arquiteto) em seu quadro de funcionários com comprovada experiência em serviços de complexidade técnica e administrativa igual ou superior ao objeto da contratação que deverá acompanhar permanentemente a execução dos serviços, Tal exigência não dispensa a necessidade de outros profissionais da área que poderão compor equipe multidisciplinar.

A empresa CONTRATADA deverá apresentar no mínimo 01 (um) Atestado de Execução de Obra de Conservação, ou Manutenção, ou Reforma Simplificada, ou Reparação, ou Restauração de Imóvel de Interesse Cultural, emitido pela Entidade de Classe Competente (CREA, CAU, etc.).

**1.3.4 - MESTRE DE OBRA**

A empresa CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras um Mestre de obras que na ausência do Responsável Técnico, seja capaz de discutir e definir pequenos ajustes da obra com a fiscalização, desde que devidamente registrados em diários de obras.

**1.4 - TRANSPORTE**

Todo e qualquer transporte de materiais ou de pessoal, para a execução dos serviços, ficará a cargo da CONTRATADA.

**1.5 - DIÁRIO DE OBRAS**

A CONTRATADA deverá manter no local da obra um livro de ocorrências (Diário de Obra), que deverá ser aberto por ocasião do primeiro dia e fechado no último dia da(s) obra(s) e/ou serviço(s) ou quando autorizado da fiscalização.

Este diário será o canal oficial de comunicação entre a empresa CONTRATADA e Fiscalização, nele poderão ser anotadas recomendações e determinações feitas pela fiscalização, bem como o contraditório, as defesas e/ou representações da CONTRATADA conforme preconiza o art. 5º inciso LV e artigo 37º § 3 ambos da Constituição Federal de 1988.

O Diário de Obras será preenchido no mínimo em duas vias, pela CONTRATADA e assinado pela Fiscalização e CONTRATADA, sendo a segunda via recolhida periodicamente à fiscalização, as folhas do Diário deverão ser numeradas sequencialmente em ordem crescente, bem como datadas ininterruptamente e obrigatoriamente conter:

Informações diárias fornecidas pela CONTRATADA:

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As falhas nos serviços de terceiros, não sujeitos à sua ingerência;
- As tarefas executadas no dia;
- As consultas à fiscalização;
- As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos no dia;
- As respostas às interpelações da fiscalização;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Informações diárias fornecidas pela Fiscalização:

- Atestação da veracidade de registros feitos pela CONTRATADA;
- Juízo formado sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA no diário de obra;
- Soluções às consultas lançadas ou formuladas pela CONTRATADA, com correspondência simultânea para a autoridade superior;
- Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;
- Determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
- Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da fiscalização.

#### 1.6 - REUNIÃO DE INÍCIO DE OBRA

Após a assinatura do contrato e antes do início da(s) obra(s), deverá ser realizada uma reunião com a participação do preposto da CONTRATADA e a Fiscalização, a fim de estabelecer todos os critérios para andamento das atividades e conclusão das etapas previstas.

Após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) emitida pelo CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) emitida pelo CAU, de execução das obras e/ou serviços juntamente com o comprovante de pagamento (devidamente quitada).

O pagamento das taxas (ART, Alvarás, Licenças, Tributos, Impostos, etc.), referentes à execução da obra, correrá por conta da CONTRATADA. Será responsabilidade da CONTRATADA os encaminhamentos e o recolhimento de todas as taxas referentes à execução das obras, bem como todos os desdobramentos junto aos outros órgãos públicos e/ou concessionárias locais.

#### 1.7 - DOS PRAZOS

O prazo para conclusão das obras é de **30 dias** corridos, a partir da assinatura do contrato e/ou da entrega da ordem de início dos serviços.

#### 1.8 – DOS MATERIAIS

O fornecimento de todos os materiais necessários à realização da obra constante do presente MD e seus anexos, mesmo que não explicitamente cotados na planilha, será de responsabilidade da CONTRATADA.

Os materiais empregados deverão ser novos, e notoriamente de primeira qualidade, a CONTRATADA deverá observar as especificações constantes deste MD e dos respectivos fabricantes, atendendo ainda, obrigatoriamente ao **Programa Setorial da Qualidade (PSQs)** do Ministério das Cidades, acessível pelo endereço eletrônico [http://pbqp-h.cidades.gov.br/projetos\\_simac\\_psqs.php](http://pbqp-h.cidades.gov.br/projetos_simac_psqs.php), além das outras normas, métodos, e ensaios da ABNT, quando aplicáveis.

Poderão ser utilizados materiais similares aos especificados, desde que mantenham as mesmas características técnicas de desempenho e tenham suas similaridades comprovadas junto à fiscalização,

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

por meio de laudos e/ou atestados emitidos por órgãos competentes. Sendo estes materiais considerados aptos pela Fiscalização, a mesma deverá registra-los no Diário de Obras.

### 1.9 – DOS PROJETOS

Quando na execução da obra, os projetos deverão ser verificados e poderão ser adaptados se forem constatadas alterações em relação à situação inicialmente existente, por ocasião dos levantamentos de dados, e que venham a prejudicar a execução e/ou o desempenho da solução projetada. Essas adaptações deverão ser submetidas à prévia avaliação do projetista. Caso alterações do projeto original venham a ocorrer, deverão constar obrigatoriamente do “As Built”, passando tais modificações para a responsabilidade do agente técnico que as modificou.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração do detalhamento executivo do projeto de engenharia, dos detalhes e dos cálculos que se fizerem necessários à perfeita execução da obra, devendo a mesma agir em tempo hábil e submetê-los à prévia aprovação da fiscalização, antes do início da execução dos serviços.

A execução dos serviços fica condicionada à prévia elaboração dos detalhes executivos pertinentes e a aprovação dos mesmos pelo projetista, tal condição não exige a CONTRATADA de proceder com as liberações e aprovações nos outros órgãos competentes, principalmente os órgãos de controle do patrimônio Histórico artístico e cultural das três esferas de poderes.

### 1.10 – GARANTIA DA OBRA OU SERVIÇOS

A obra constante deste MD terá um período de garantia de 05 (cinco) anos a contar da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TERD) conforme art. 69º da Lei 8.666/1993 e art. 618º do Código Civil Lei 10.406/2002.

### 1.11 - COMO CONSTRUÍDO

#### 1.11.1 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Durante a execução da(s) obra(s) e/ou serviço(s), a CONTRATADA deverá realizar um levantamento fotográfico que mostre todas as etapas da execução dos trabalhos, separando-as em pastas mensais, semanais ou diárias.

Tal levantamento deverá ser apresentado ao final da obra e/ou serviço em meio magnético, Compact Disc (CD), com arquivos de texto do tipo “*Joint Photographics Experts Group (JPEG)*”.

### 1.12 – OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições técnicas que devem ser obedecidas na execução das obras, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirá parte integrante do edital e do contrato.

Em caso de divergência entre o que dispõem os documentos da obra, será seguido o seguinte critério de prevalência:

- Entre o edital e o Memorial Descritivo, prevalecerá o edital;
- Entre o Memorial Descritivo e os desenhos, predomina o memorial;
- Projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas;
- Entre cotas de desenho e suas medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- Entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão os de maior escala;
- Em caso de detalhes constantes nos desenhos e não referidos no Memorial Descritivo, valerão aqueles dos desenhos.

### 1.13 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ANEXA.

A seguinte documentação técnica é apresentada em anexo a este Memorial Descritivo, consolidando o presente Projeto Básico:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

Planilha de Quantidades e Orçamento de Referência (01 página): ANEXO ALFA – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.PDF

Cronograma Físico-Financeiro (01 página): ANEXO BRAVO – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.PDF

## 2.0 - EXECUÇÃO DA OBRA

As obras e serviços a serem executados foram desenvolvidos neste MD, segundo NBR 13531, NBR 13752, sistema TCPO (PINI), Planilhas da Caixa Econômica Federal e foram agrupados nos capítulos listados abaixo:

2.0 - EXECUÇÃO DA OBRA.....	8
2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES.....	8
2.2 – CONFECÇÃO DO NOVO TELHADO.....	10
2.3 – RUFO EM CHAPA METÁLICA. ....	12
2.4 – SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS EM FIBRA DE VIDRO.....	13
2.5 – DOMOS DE CLARABÓIAS.....	14
2.6 – REPARO CALHA.....	15

### 2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES.

#### 2.1.1 – DETALHAMENTO EXECUTIVO DO PROJETO.

A CONTRATADA deverá fazer um levantamento de campo para obter dados a serem confrontados com o projeto básico fornecido, para a verificação de qualquer possível discrepância com vistas à elaboração dos detalhamentos executivos. Nesta fase a CONTRATADA fará a completa verificação do Projeto Básico, consolidando este trabalho em Documentação Técnica adequada, podendo eventualmente incluir soluções alternativas para as dificuldades constatadas.

A CONTRATADA deverá, antes do início dos serviços, providenciar todo o desembaraço burocrático para a aprovação dos Projetos junto aos órgãos de controle do patrimônio histórico IPHAN (Portaria nº 420 de 22 de dezembro de 2010), IPHAE e Conselho Municipal do Patrimônio Histórico (Lei municipal nº 4164 de 13 de fevereiro de 1987).

#### 2.1.2 – MOBILIZAÇÃO.

##### 2.1.2.1 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA.

Será de responsabilidade da CONTRATADA, prover a confecção e afixação da placa de obra, de acordo com o modelo normatizado pela Prefeitura Municipal do Rio Grande.

A placa deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas galvanizadas ou de madeira impermeabilizada, em material resistente a intempéries. Deverá ser fixada em local bem visível, preferencialmente no acesso principal da obra, voltada para via pública que favoreça a visualização. Recomenda-se que a placa seja mantida em bom estado de conservação, durante todo período de execução da obra.

A





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

figura 01 : modelo placa da obra

### 2.1.3 – DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES/RETIRADAS.

A CONTRATADA deverá antes de proceder com os serviços constantes deste item deverá isolar e remover (caso necessário) todas as instalações (hidros sanitárias, elétricas, telefônicas, dados etc.) existentes nas áreas em foco.

Todos os serviços de remoção das instalações que necessitem a interrupção parcial ou total de um serviço (exemplo: água, energia elétrica, rede de dados, telefonia etc.) deverão ser planejados e previamente informado à fiscalização ou ao responsável pelo Mercado Público (intervenientes).

Impermeabilização com Lona plástica (PROTEÇÃO PARA OCORRÊNCIA DE CHUVAS) durante o período de execução dos serviços a CONTRATADA deverá proteger a cobertura que estiver sido removida ou descoberta com auxílio de lonas plásticas para garantir que a água de chuva ou umidade atinja o interior da edificação. Todo e qualquer problema decorrente desta fase que comprometa as áreas comuns ou lojas, estoques ou materiais é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

#### 2.1.3.1 – REMOÇÃO DO TELHADO COM A RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA COM TESOURAS PARA TELHAS ONDULADAS.

As remoções e/ou retiradas necessárias deverão ser feitas de acordo com as recomendações técnicas existentes, considerando-se as medidas de segurança e tomando-se os devidos cuidados de forma a evitar dano a terceiros. Durante os serviços de demolição, deve haver o acompanhamento, por pessoal técnico capacitado, o comportamento das construções vizinhas, quanto à suas integridade e estabilidade.

Deverão ser retirados, sob a rua entre o quadrante 03 e 04, cerca de 65,0 m<sup>2</sup> do telhado existente composto de estruturas de tesouras em madeira duas aguas com cumeeira central e telhas onduladas sob laje.

#### 2.1.4 - LIMPEZA DA OBRA.

A CONTRATADA deverá proceder à remoção dos entulhos e dos detritos, para que os mesmos não se acumulem sob a laje, dificultando a execução ou fiscalização de qualquer serviço, ou causando riscos de acidentes.

O material proveniente da limpeza sem serventia para a obra Deverá ser removido para área externa existente e acondicionado conforme legislação vigente, sob a responsabilidade da CONTRATADA.



## **2.2 – CONFEÇÃO DO NOVO TELHADO.**

### **Condições Gerais:**

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da ABNT, NR-18 seção 18.18 Serviços em Telhados.

Deverá Ser obedecido rigorosamente às prescrições dos fabricantes dos materiais no que diz respeito aos cuidados em relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

### **2.2.1 - TELHAS DE FIBROCIMENTO:**

A Cobertura será executada em telhas onduladas de 6,00 mm, em meia água com inclinação mínima de 09° ou 16% referência "Eternit", "Brasilit" ou similar.

### **2.2.2 – TESOURA COMPLETA DUPLADA EM MADEIRA APARELHADA.**

Deverão ser executadas 05 tesouras em madeira de lei, de 85cm x 410cm (altura x comprimento) conforme detalhes abaixo.

O madeiramento deverá ser inspecionado e liberado pela Fiscalização, para após iniciar a execução das peças.

As tesouras deverão ser dupladas e espaçadas de 2,00m em 2,00m, todo o telhado será contraventado, com os mesmos materiais das tesouras e terças, a fixação das tesouras será realizada por meio de suportes metálicos espessura 7/32" 43,5 kg/m<sup>2</sup> em "L" parafusados na laje e nas peças de madeira.

Os apoios das telhas deverão ser feito utilizando-se uma peça de madeira como elemento intermediário, a fim de garantir condições adequadas de suporte. Esta peça de madeira deverá sempre estar firmemente fixada à sua base, a fim de evitar o seu deslocamento por ação do vento.

O madeiramento deverá ser tratado com substância protetora (cupinicida) do tipo "Carbolíneo" ou similar.

### **2.2.3 - CALHAS E CONDUTORES PLUVIAIS**

A calha deverá ser de alvenaria e será executada conforme projeto a ser especificado pela CONTRATADA e impermeabilizadas mediante aplicação de camada de regularização de 5 cm de argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com adição de impermeabilizante flexível com baixa retração. Posteriormente deve ser aplicada em 3 demãos impermeabilizante a base de cimento cristalizante. A declividade mínima deve ser de 2% e dimensões conforme detalhes abaixo.

Para as descidas pluviais, podem ser aproveitadas as já existentes, sendo necessária apenas a realização de acomodações nos encaixes dos tubos de queda. Como adicional, deverá ser realizado buzino-te para a cobertura de telhado de zinco.

**Doe Órgãos, doe sangue: Salve Vidas!**

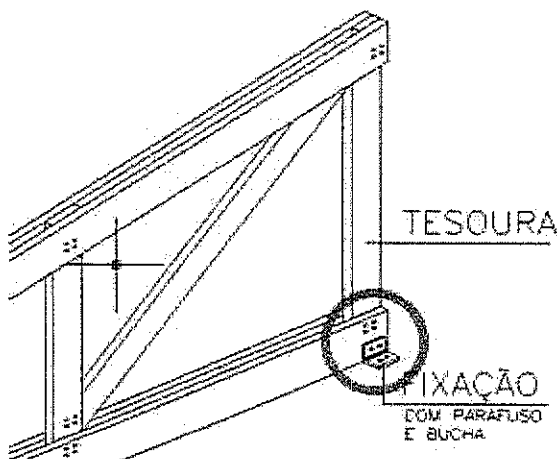
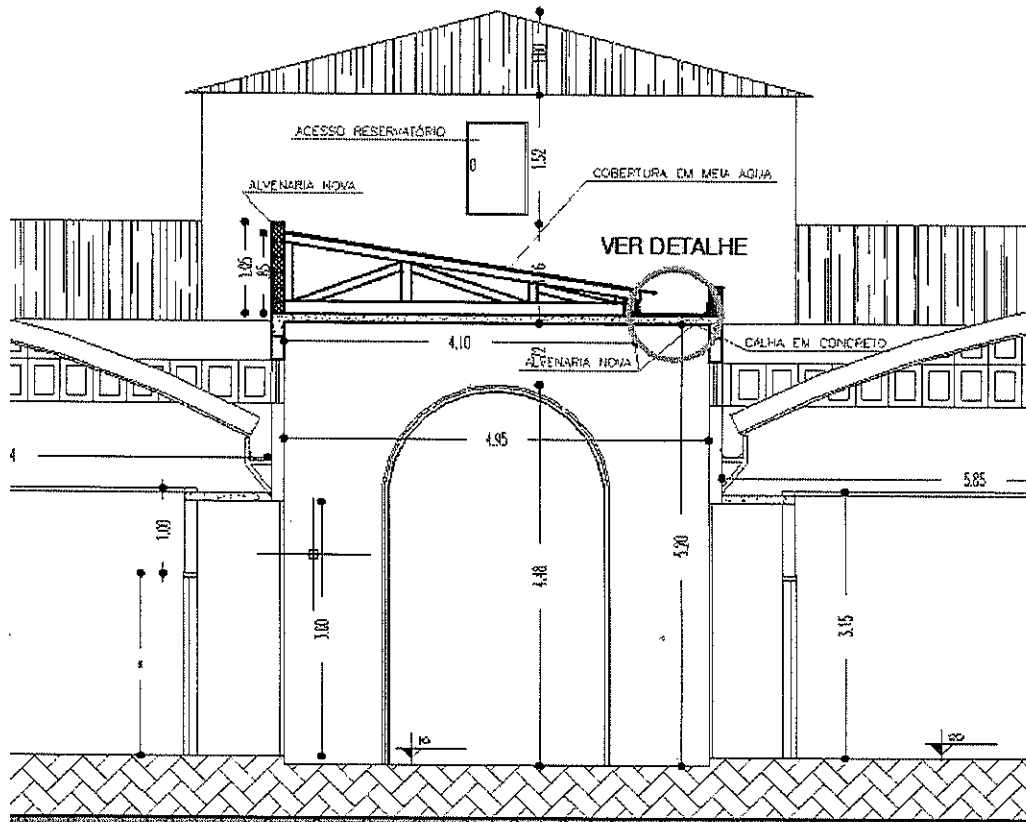


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

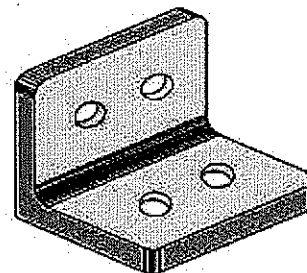
**2.2.4 – RUFO.**

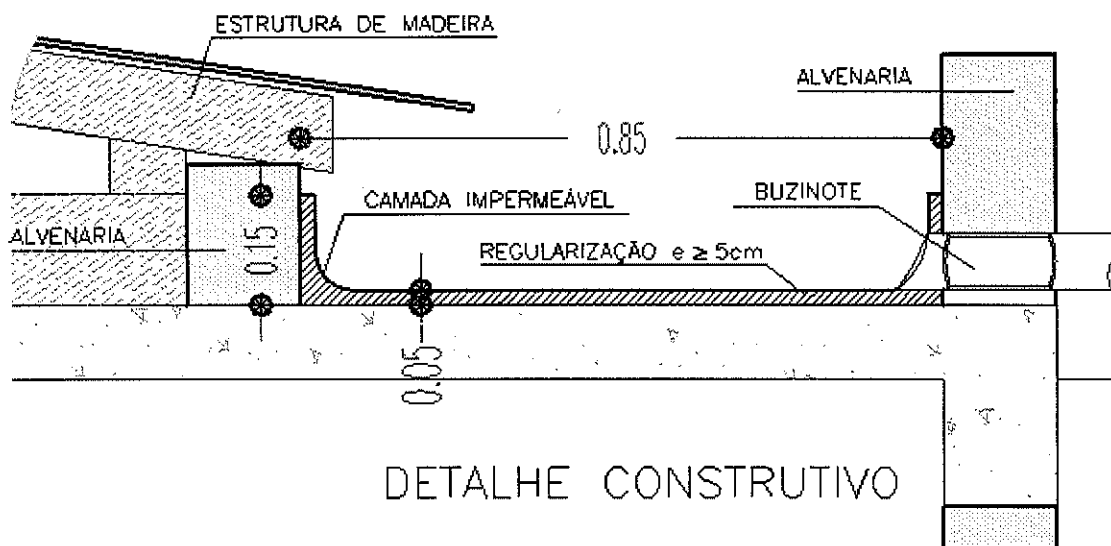
Na união do novo telhado com as alvenarias deverão ser realizadas por algeroz em chapa de aço galvanizado nº 24 largura 25cm.

A impermeabilização do telhado nas laterais e parte superior dar-se-á por rufo com chapa de aço galvanizado em “L” sendo uma aba embutida da alvenaria e a outra fixada junta as telhas, caso seja necessário deverá ser utilizado manta asfáltica aluminada ou fita adesiva aluminada. Áreas mal aderidas ou trincadas deverão ser refeitas.



DETALHE FIXAÇÃO





#### 2.2.4 – MURETA EM ALVENARIA.

Após a instalação do novo telhado, será necessário complementar as alvenarias sendo uma em “L” adjacente ao pendural com aproximadamente 100 cm de altura por 13,10 m e 4,10m x 65cm altura média, a fim de que a parede se nivele com a nova estrutura do telhado, permitindo assim fazer as vedações necessárias, além de mais duas alvenarias de aproximadamente 13,10 m x 45cm altura para o fechamento da calha, tais alvenarias não levarão revestimentos.

##### 2.2.4.1 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 6 FUROS, 1 VÊZ.

O complemento em tijolos cerâmicos deverá ser executada com tijolos cerâmicos, 6 furos, 1 vez (espessura da parede 19cm).

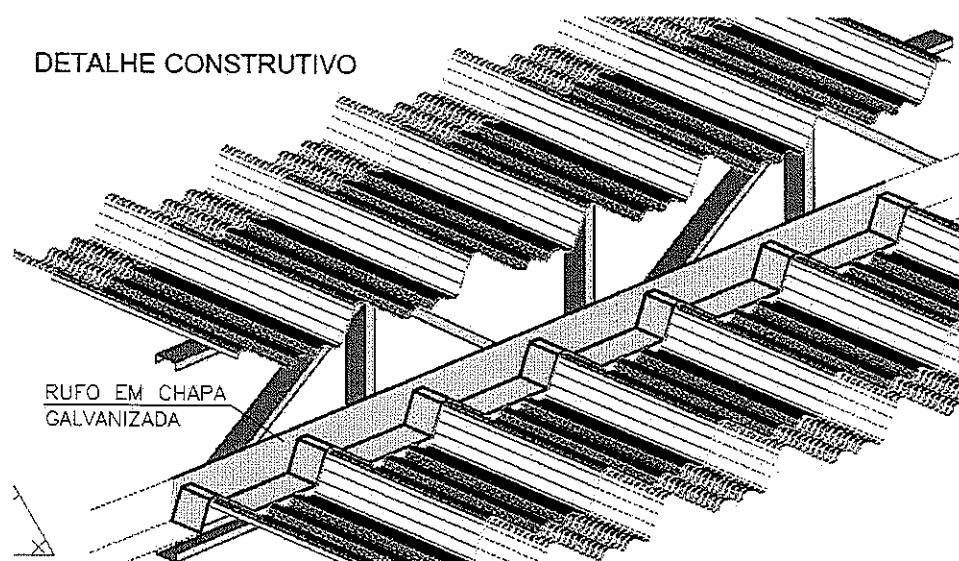
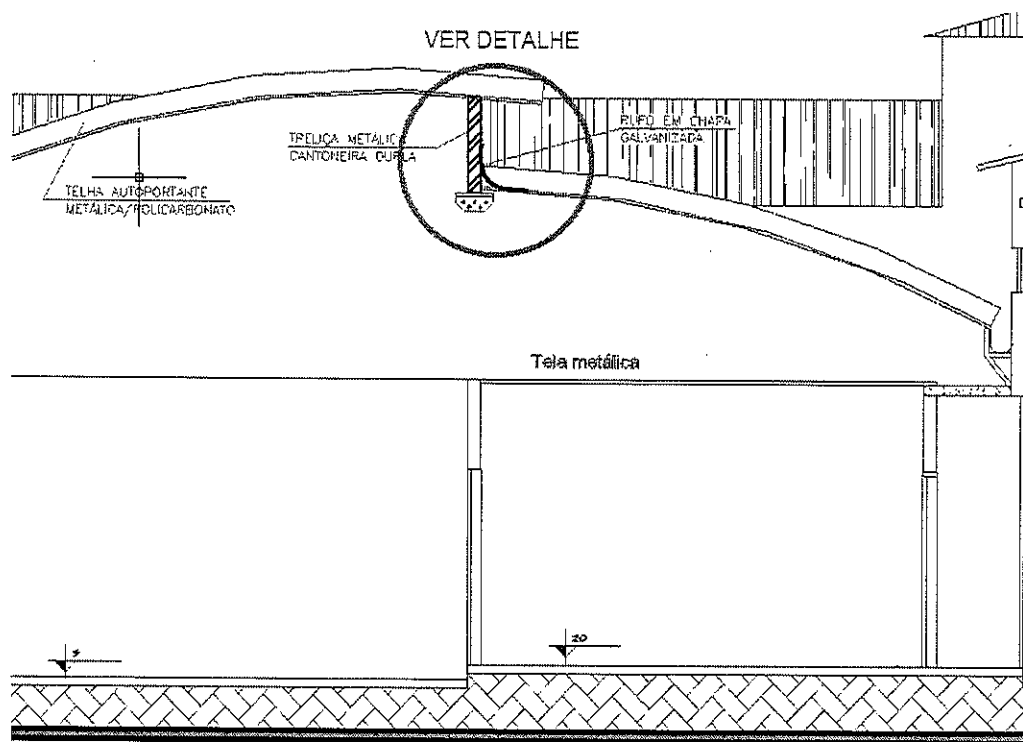
Deverão ser utilizados tijolos cerâmicos, medindo 9 x 19 x 19 cm e possuindo coloração e dimensões uniformes entre si, assentado em argamassa no traço 1:4 (cimento e areia).

#### 2.3 – RUFO EM CHAPA METÁLICA.

A CONTRATADA deverá substituir nos lanternins dos telhados das áreas de uso comum de divisão não proporcional, os rufos de placas acrílicas, por rufos em chapas metálicas galvanizadas nº 24, largura de 50,00 cm espessura de 0,65 mm, 5,65 kg/m e seus complementos, tais rufos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores, para tal vedação a CONTRATADA deverá utilizar resina sintética do tipo “veda calha” referência “Pulvitec”, “Brascola”, “Vedacit” ou similar conforme detalhes abaixo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO



#### 2.4 – SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS EM FIBRA DE VIDRO.

A CONTRATADA deverá substituir 02 telhas em fibra de vidro/policarbonato por outras de igual material e dimensões, nos locais indicados pela fiscalização.

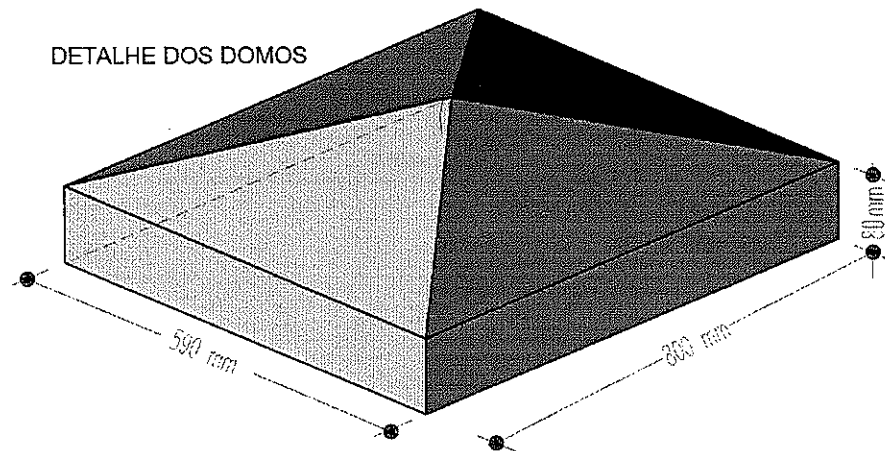
A fixação dar-se por 20 parafusos com bucha de vedação e arruela por telha conforme o padrão existente.



## 2.5 – DOMOS DE CLARABÓIAS.

### 2.5.1 – CONFEÇÃO DE DOMO DE CLARABÓIA.

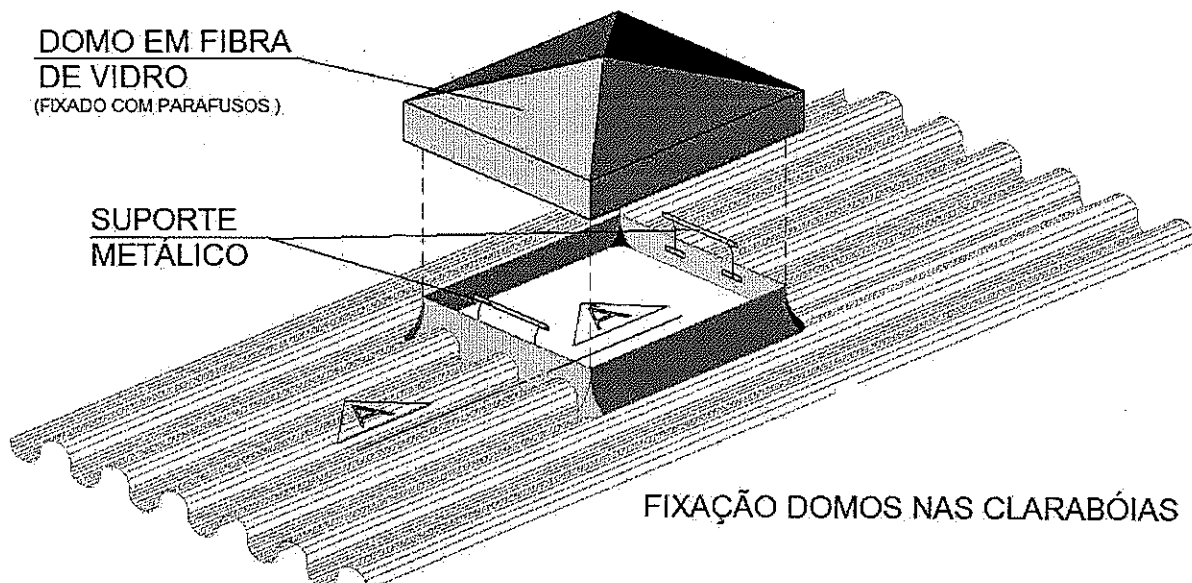
Deverão ser confeccionados pela CONTRATADA 10 domos em fibra de vidro conforme detalhe abaixo.



### 2.5.1 – FIXAÇÃO DE DOMO DE CLARABÓIA.

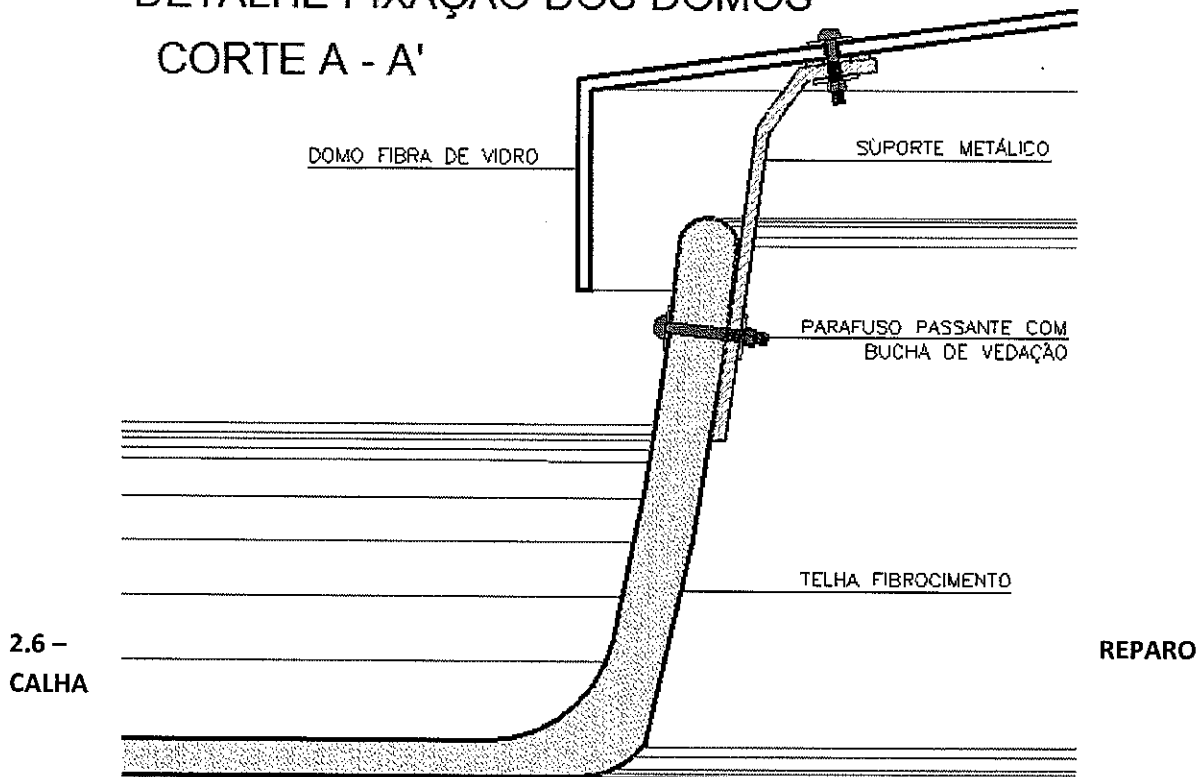
Deverão ser fixados pela CONTRATADA 10 domos em fibra de vidro nas respectivas claraboias.

A fixação dar-se-á por meio de 04 suportes metálicos galvanizados fixados nas telhas e nos domos por meio de parafusos passantes com buchas de vedação e arruelas, conforme detalhe abaixo.



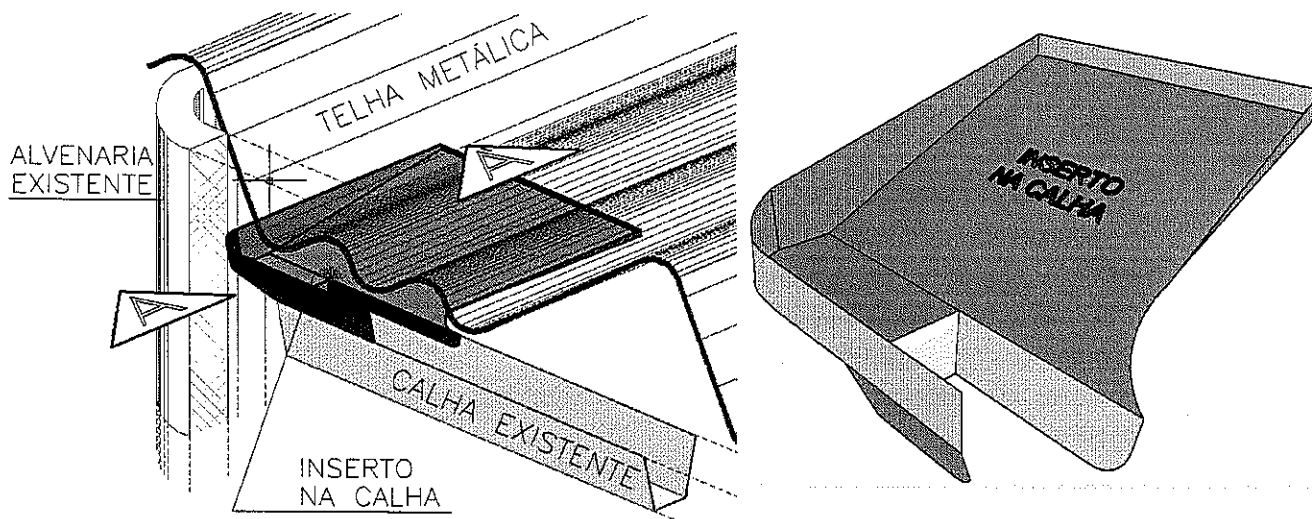


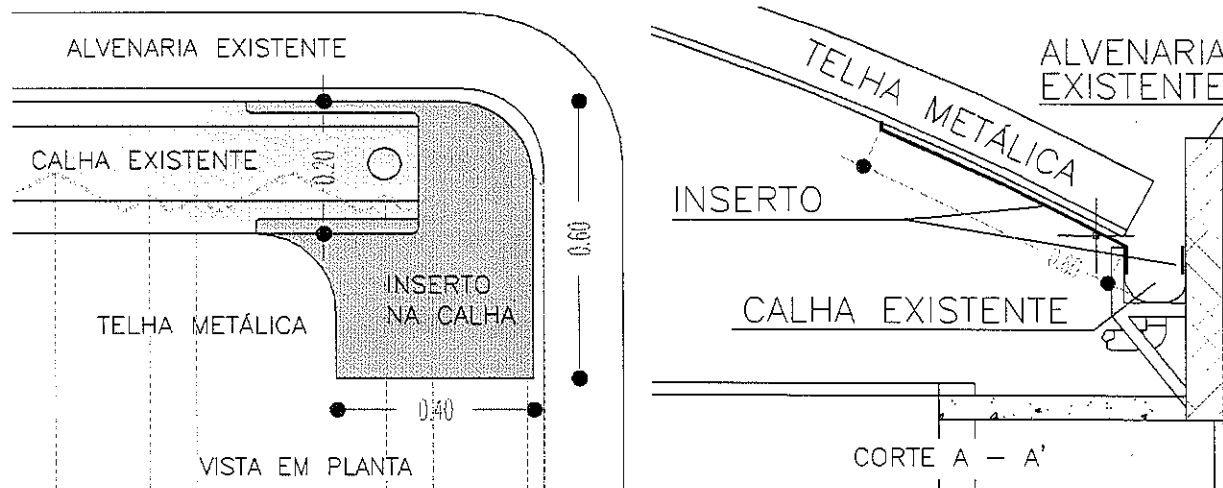
## DETALHE FIXAÇÃO DOS DOMOS CORTE A - A'



### 2.6.1 - REPARO NA CALHA SOBRE O CHALÉ Nº 20

Deverá ser confeccionado pela CONTRATADA em chapa metálica galvanizada nº 24, espessura de 0,65 mm e 5,65 kg/m o reparo da calha existente conforme dimensões e detalhamentos abaixo.





O inserto deverá encaixar-se perfeitamente tanto na calha, quanto nas telhas existentes, o caimento deverá ser o mesmo caimento da cobertura, a tal inserto deverá ser instalado de modo a garantir a estanqueidade das ligações, para tal vedação a CONTRATADA deverá utilizar resina sintética do tipo "veda calha" referência "Pulvitec", "Brascola", "Vedacit" ou similar.

### 3.0 - GARANTIA DA QUALIDADE.

A garantia da qualidade deverá ser implementada através da execução das rotinas específicas a serem cumpridas pela CONTRATADA, devendo estar em consonância com a "NBR 19000 - Normas de Gestão de Qualidade e Garantia de Qualidade - Diretrizes para a seleção e uso" e a "NBR 19003 - Sistemas de Qualidade - Modelo para a Garantia de Qualidade em Inspeção e Ensaios Finais".

Deverão ser cumpridos, no mínimo, os seguintes procedimentos para a Garantia da Qualidade:

1º - permitir a verificação de conformidade com as especificações constantes deste MD e de Normas Técnicas;

2º - manter aferidos os equipamentos de medição e testes a serem usados na obra, tais como teodolito, balanças, manômetros, voltímetros, amperímetros, entre outros;

3º - fornecer à fiscalização a documentação técnica completa do contrato, contendo, pelo menos:

- relatório de todos os testes e ensaios;
- manuais de instalação, operação e manutenção, com a relação de sobressalentes e certificados de garantia de todos os equipamentos instalados;
- certificados de aferição emitido por órgãos competentes, homologados pelo INMETRO, dos equipamentos de medição e teste usados na obra; e
- cópias das notas fiscais onde conste a discriminação dos materiais/equipamentos utilizados na obra.

Esse conjunto de procedimentos e informações constituirão o manual de Garantia da Qualidade da Obra. Os custos dos procedimentos para a Garantia da Qualidade deverão estar incluídos nos preços unitários dos itens constantes da planilha orçamentária anexa a este MD e devidamente demonstrados nas composições de custo unitário dos itens respectivos.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

4º - para atender os requisitos mínimos de Garantia da Qualidade para esta obra, a CONTRATADA deverá elaborar e submeter à aprovação da Fiscalização um Plano de Garantia da Qualidade, englobando os seguintes itens:

- a) Cronograma de revisão e elaboração de projetos;
- b) Cronograma de compra de materiais;
- c) Cronograma de contratação de mão de obra;
- d) Plano de elaboração de Procedimentos Executivos;
- e) Plano de Inspeções e Testes; e
- f) Plano Qualificação Prévia de Instaladores e Encarregados.


obs.: Essa documentação deverá ser revisada e atualizada mensalmente ou quinzenalmente, conforme o andamento dos serviços.

**5.0 – DESMOBILIZAÇÃO:**

A desmobilização da obra deverá ocorrer durante o período do Termo de Recebimento Provisório (TERP), não sendo admitida obras, serviços, pessoal, máquinas, equipamentos e instalações provisórias dos locais de trabalho, após o Termo de Recebimento Definitivo (TERD).

A CONTRATADA deverá deixar todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e resíduos de materiais de qualquer natureza.

Rio Grande, RS, 29 de fevereiro de 2016.

  
\_\_\_\_\_  
Eng. Civil Orlando Marasciulo Neto  
CREA/RS 120.005

