



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO “ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS”

Barão do Triunfo

Junho/2021





PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SUMÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO.....	4
APRESENTAÇÃO	4
<i>Projetos que compreendem este documento</i>	4
<i>Caracterização das Áreas</i>	5
<i>Prazo</i>	5
DISPOSIÇÕES GERAIS	6
1. CONSTRUÇÃO DO ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS	10
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10
1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	10
1.2.1 <i>Instalação do Canteiro de Obras</i>	10
1.2.2 <i>Entrada de Energia Elétrica</i>	11
1.3 INFRAESTRUTURA	12
1.3.1 <i>Fundações – Estacas e Blocos de Concreto Armado</i>	12
1.3.2 <i>Vigas de Fundação</i>	12
1.4 SUPRAESTRUTURA	13
1.4.1 <i>Pilares</i>	13
1.4.2 <i>Vigas de Contorno Intermediária</i>	14
1.4.3 <i>Viga Superior (Cobertura)</i>	15
1.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO	15
1.6 ESQUADRIAS	16
1.6.1 <i>Portas</i>	16
1.6.2 <i>Janelas</i>	17
1.6.3 <i>Ferragens</i>	18
1.6.4 <i>Vidros</i>	19
1.7 COBERTURA E FORROS.....	19
1.7.1 <i>Estrutura da Cobertura</i>	19
1.7.2 <i>Forro</i>	20
1.8 REVESTIMENTOS E PINTURA	21
1.8.1 <i>Chapisco</i>	21
1.8.2 <i>Emboço</i>	22
1.8.3 <i>Reboco</i>	22
1.8.4 <i>Azulejos</i>	22
1.8.5 <i>Peitoril</i>	23
1.8.6 <i>Soleira</i>	23
1.8.7 <i>Pintura – Paredes Externas e Internas</i>	23
1.9 PAVIMENTAÇÃO	24



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

1.9.1 Piso interno.....	24
1.9.2 Piso externo.....	26
1.9.3 Estacionamento	26
1.9.4 Rampa de Acessibilidade	29
1.10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	30
1.10.1 Equipamentos Sanitários	30
1.10.2 Instalações Hidráulicas	31
1.10.3 Instalações Sanitárias de Esgoto Cloacal	33
1.10.4 Instalações Sanitárias de Esgoto Pluvial.....	37
1.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	37
1.12 EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO..	40
1.13 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE FACHADA.....	41
1.14 LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA.....	41



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS.

FAVORECIDO: ASSOCIAÇÃO DOS APICULTORES DE BARÃO DO TRIUNFO.

CNPJ: 29.227.452/0001-92

ENDEREÇO DA OBRA: Estrada Arroio Grande, s/n - Zona Rural - Barão do Triunfo/RS; CEP 96.735-000.

CONTRATO DE REPASSE: 892744/2019/MAPA/CAIXA

APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à construção do Entrepasto de Mel e Cera de Abelhas de Barão do Triunfo, a ser instalada na zona rural deste município. O empreendimento será composto por uma edificação térrea.

Projetos que compreendem este documento

Os projetos abaixo relacionados serão fornecidos pelo CONTRATANTE e de responsabilidade dos profissionais que o criaram. A autoria deste projeto é da SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, sendo a Engenheira Civil Gabriela Padula de Souza quem responde pelos direitos autorais, inscrita no CREA-RS sob o número RS219670.

Os serviços a executar são os constantes no presente Memorial Descritivo e nos projetos abaixo relacionados:

- a. Planta de Situação de Localização;
- b. Planta Baixa;
- c. Planta de Cortes;
- d. Fachadas;
- e. Planta de Cobertura;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- f. Projeto de Estruturas das Fundações;
- g. Projeto de Instalações Hidrossanitárias;
- h. Projeto de Instalações Elétricas.

Caracterização das Áreas

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE:	Área (m²)
Área do lote destinada ao Entrepasto de Mel:	2.274,16
Área total do Prédio destinado à Produção da Agroindústria:	170,72
Acesso (Barreira Sanitária)	5,12
Circulação	9,38
Recepção do Mel	19,64
Depósito de Caixas e Caixilhos Liberados	8,17
Sala de Processamento, Desoperculação e Centrifugação	22,58
Laboratório	9,31
Sala de Higienização dos Materiais	6,00
Sala de Decantação e Envase	29,11
Depósito de Embalagens Primárias	4,68
Depósito de Embalagens Secundárias	4,80
Estocagem e Expedição do Mel	17,63
Sanitário Masculino	4,00
Sanitário Feminino	3,90
Vestiário Masculino	4,10
Vestiário Feminino	4,10
Circulação Externa (sem cobertura)	93,60
Rampa para cadeirante	7,80

Prazo

O prazo estimado para execução das obras civis é de 180 dias.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços a serem executados, discriminados nesta especificação, serão executados por firma competente e de idoneidade comprovada, doravante denominada CONTRATADA.

A condição de CONTRATADA supõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita técnica ao local da obra, bem como de completa verificação do projeto físico e do presente documento, denominado MEMORIAL DESCRITIVO.

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições deste MEMORIAL DESCRITIVO, valendo estas como se transcritas fossem do CONTRATO.

Quaisquer dúvidas, divergências na documentação de projeto, omissões ou incorreções verificadas deverão ser esclarecidas, por escrito e previamente ao início dos trabalhos, junto à FISCALIZAÇÃO, responsável técnica da CONTRATANTE. Este julgará o indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas ditadas da ABNT para edificações e as Leis/Decretos Municipais.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Diário de Obra, cujo livro deverá apresentar-se em pelos menos 3 vias, de modelo fornecido pela CONTRATADA, sendo submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO. Este livro deverá ficar permanentemente no escritório o canteiro de obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, edital completo, contrato, cronograma físico-financeiro, todos sempre atualizados, bem como um jogo de cópias das Normas da ABNT pertinentes aos serviços à serem executados.

Toda as anotações, acordos e observações registradas no Diário de Obras produzirá o mesmo efeito que os demais documentos acima citados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da CONTRATADA deverá dar assistência à obra combinando com a FISCALIZAÇÃO um horário comum de permanência no serviço, de modo a facilitar os entendimentos diretos.

A execução desta obra seguirá um cronograma específico de acordo com as necessidades das atividades exercidas no local previamente fornecido no edital deste contrato.

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às Normas da ABNT em vigor no período das obras, Leis e Decretos Municipais, projetos anexos e listados no item 1.1 e presente MEMORIAL DESCRITIVO.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo o material, ferramentas, maquinário e equipamentos adequados à perfeita execução da obra.

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser de primeira qualidade, mesmo aqueles que não tenham sido especificados, preferencialmente nacionais e produzidos/confeccionados conforme Normas Técnicas da ABNT correspondentes.

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.

A eventual necessidade de substituição de qualquer material especificado neste Memorial Descritivo ou nos projetos anexos fica sujeita à consulta prévia da FISCALIZAÇÃO para a sua aprovação. Toda vez que surgir neste Memorial Descritivo a expressão “similar”, fica subtendido que tal alternativa também será precedida de consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, sujeita à aprovação.

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, com orçamento comparativo e laudo técnico dos produtos.

Caberá à CONTRATADA fornecer toda a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços e esta deverá ser de primeira qualidade e ter um acabamento esmerado, sendo especializada sempre que necessário.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA todas as despesas com deslocamento e alojamento de pessoal que compõem a equipe e trabalho.

A CONTRATADA obedecerá rigorosamente às Normas em vigor relativas à segurança do trabalho na construção civil, se responsabilizando integralmente por seus funcionários nas dependências da obra.

Os serviços serão executados em total observância às indicações constantes nas Plantas Arquitetônicas, nos Projetos Complementares e às especificações deste MEMORIAL DESCRITIVO, sendo que eventuais modificações somente poderão ocorrer se houver a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços serão executados em observância às indicações constantes neste Memorial e às instruções dos fabricantes em relação às ferramentas, materiais e equipamentos utilizados nesta obra.

Para maiores esclarecimentos, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições existentes no local. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação à FISCALIZAÇÃO, a quem competirá deliberar a respeito.

Serão impugnados pela CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfaçam às condições acertadas ou estejam em desacordo com as mesmas.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.

A obra deverá ser limpa periodicamente e livre de entulhos, retirando imediatamente do canteiro de obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO. É vedado à CONTRATADA manter no canteiro de obra quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

A vigilância do local das obras será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Também será de responsabilidade da CONTRATADA:

- a. Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios atingidos e a atingir mantendo-o fixado no escritório do canteiro de obras;
- b. Atacar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projetos e normas técnicas;
- c. Realizar, às suas expensas e através de empresas especializadas, ensaios e testes previstos nas Normas da ABNT e também quando solicitados pela FISCALIZAÇÃO, a cada fase de instalação e/ou tipo de material, registrando os resultados no Diário de Obras e apresentando os resultados à FISCALIZAÇÃO;
- d. Tudo o que estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade neste Memorial Descritivo, Edital e Contrato.

Será de competência e responsabilidade da FISCALIZAÇÃO:

- a. Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do CONTRATO, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro de obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários a vistorias dos serviços em execução;
- b. Suspender qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT, dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- c. Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito;
- d. Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- e. Registra no Diário de Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução da obra e dos serviços;
- f. Controlar o andamento dos trabalhos em relação ao cronograma;
- g. E o que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade neste Memorial Descritivo, Edital e Contrato.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

1. CONSTRUÇÃO DO ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.0.1 Locação de Container

Será utilizado para canteiro de obra, através de locação, container/escritório/sanitário com 1 vaso, 1 lavatório, com largura de 2,30m comprimento de 6,00m e altura de 2,50m, fabricado com chapa de aço 2 nervurado trapezoidal forro c/isolamento termoacústico chassis reforçado piso de compensado naval incluindo instalação elétrica/hidro/sanitária.

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1 Instalação do Canteiro de Obras

1.2.1.1 Placa de obras

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. A placa terá as seguintes medidas: 2,40m x 1,20m, conforme o "Manual de Placa de Obras" da CAIXA, disponível no endereço <https://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos-obras/Manual PlacadeObras 2020 v7.pdf>



Área total:

- Proporção de 8Y x 4Y.

Dimensões mínimas:

- 2,4m x 1,2m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A placa deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries.

1.2.1.2 *Locação de convencional de obras*

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

1.2.2 *Resumo de Entrada de Energia*

Será ligada a rede pública através de um ramal de ligação aéreo do poste da concessionária até o poste particular, este ramal utilizará cabo multiplex de alumínio com seção 4 x25 mm².

O ramal de entrada, ou seja, do topo do poste particular até a entrada do medidor, será feito com condutores de cobre com seção 5 x 35 mm². Da medição até o centro de distribuição será executado um ramal de alimentação subterrâneo com condutores de cobre com seção de 4 x 25 mm², embutidos de um eletroduto de PVC com 40mm de diâmetro. A tensão de alimentação será de 380/220 V.

Será 1 medição individual instalada na caixa de medidor, de acordo com o RIC 2017. Neste mesmo local, será instalado um disjuntor tripolar de 100A, para proteger os condutores dos ramais de alimentação. A caixa de entrada também contará com um DPS (dispositivo de proteção a surtos).

Junto ao medidor será executado um aterramento constituído por uma haste de cobre de 15mm de diâmetro com 2,40m de comprimento. O condutor neutro, de cor azul clara, será ligado a esta haste por um condutor de cobre com seção de 10 mm², de acordo com anexo J do RIC 2017.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Nesta mesma haste será ligado o condutor de proteção à terra "PE", de cor verde com anilhas amarelas, com seção de 10 mm², este condutor será conectado ao centro de distribuição. A partir do centro de distribuição todos os circuitos terminais de tomadas serão servidos pelo mesmo condutor de proteção à terra "PE" com seção de 2,5 mm².

1.3 INFRAESTRUTURA

1.3.1 Fundações – Estacas e Blocos de Concreto Armado

Qualquer ocorrência na Obra que comprovadamente impossibilite a execução das fundações, deverá ser imediatamente comunicado à Fiscalização. Entre outras, merecem melhor destaque:

- a. Tronco e raízes de difícil remoção;
- b. Vazios de subsolo causados por formigueiros;
- c. Canalizações não indicadas no levantamento;

Somente com aprovação prévia, face à comprovada impossibilidade executiva, poderão ser introduzidas modificações no projeto. As 16 (dezesesseis) estacas serão escavadas mecanicamente e manuais com diâmetro de 25 cm, com profundidade a ser definidas no local e deverão ser concretadas com concreto lançado por caminhão betoneira, fck= 30 Mpa. A armadura a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA- 60. A escavação dos blocos será mecanizada com medidas de 0,80x0,80x0,60. A armadura a ser utilizada será de ferro CA-50 e deverão ser concretadas com concreto bombeado, fck= 30 Mpa, sobre um lastro de concreto magro com espessura de 5 cm.

1.3.2 Vigas de Fundação

As formas das vigas baldrame a serem utilizadas serão de eucalipto comum, devendo ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado no Projeto. A



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

armação a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA-60, obedecendo às especificações do item Estrutura. Será utilizado o concreto $fck = 30 \text{ Mpa.}$, no mínimo obedecendo às mesmas especificações do item Estrutura.

As fôrmas deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente plano, liso, sem frestas e bitoladas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam às peças que deverão moldar.

Após a desmontagem das formas, antes de iniciar as etapas de impermeabilização, deve-se garantir que todos os locais estejam desimpedidos, limpos e isentos de pó, graxas e óleos, permitindo obter o melhor resultado com a melhor qualidade dos serviços. A impermeabilização deverá ser realizada com argamassa polimérica. Todas as vigas de fundação, SEM EXCEÇÃO, deverão receber 03 demãos cruzadas de impermeabilizante à base cimentícia (cristalizante), sendo o mínimo de 30 cm para baixo (viga de fundação) e 100 cm para cima (nas alvenarias externas somente lado interno), a fim de evitar penetração de umidade do solo por ascensão capilar e das chuvas por gravidade.

Após a impermeabilização das vigas de fundações, bem como das alvenarias (lado interno), a mesma deverá ser mantida sob cuidados para evitar danos que causam o rompimento da proteção. CASO ISSO OCORRA, O SERVIÇO DEVERÁ SER REFEITO.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a impermeabilização deve ser recebida e não deve apresentar falhas que prejudiquem a sua função, devendo a Fiscalização acompanhar o desempenho durante a execução da obra.

1.4 SUPRAESTRUTURA

1.4.1 Pilares

As estruturas de concreto poderão ser executadas em conjunto com as alvenarias para que a mesma sirva também de fôrma. A armação a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA-60, obedecendo às especificações do projeto estrutural. As



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

armaduras serão executadas por mão de obra especializada e ocuparão exatamente as posições indicadas nas plantas e memoriais. Os ferros destinados às armaduras deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às características geométricas, bem como estarem isentos de defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, etc.

Em caso de emendas por comprimento de barras, está deverá ter no mínimo 100cm de transpasse, seja qual for o elemento estrutural.

A contratada tem a liberdade de executar o concreto da forma que lhe for mais conveniente, desde que respeitada a resistência mínima exigida, $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$ e o abatimento do ensaio de tronco de cone especificado.

Para qualquer tipo de concreto, deverá ser apresentado o controle tecnológico, por meio de ensaios de tronco de cone. As fôrmas deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente plano, liso, sem frestas e bitoladas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam às peças que deverão moldar. Todas as fôrmas deverão ter estabilidade e integridade de modo que possam vir a ser aproveitadas durante 4 (quatro) utilizações.

Deve ser respeitado o prazo mínimo para a retirada das formas. A retirada das formas deverá ser feita sem choques.

1.4.2 Vigas de Contorno Intermediária

As estruturas de concreto poderão ser executadas em conjunto com as alvenarias para que a mesma sirva também de fôrma. As fôrmas deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente plano, liso, sem frestas e bitoladas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam às peças que deverão moldada. Todas as fôrmas serão apoiadas na alvenaria e devem ser manuseadas de forma a garantir a integridade para que possam vir a ser aproveitadas. A composição utilizada é das vigas baldrames do SINAPI por possuir as mesmas características construtivas necessárias para a execução da mesma.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A armação a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA-60, obedecendo às especificações do projeto estrutural. Será utilizado o concreto $f_{ck} = 20$ Mpa., no mínimo obedecendo às mesmas especificações do item Estrutura.

1.4.3 Viga Superior (Cobertura)

As estruturas de concreto poderão ser executadas em conjunto com as alvenarias para que a mesma sirva também de fôrma. As fôrmas deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente plano, liso, sem frestas e bitoladas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam às peças que deverão moldada. Todas as fôrmas serão apoiadas na alvenaria e devem ser manuseadas de forma a garantir a integridade para que possam vir a ser aproveitadas durante. A composição utilizada é das vigas baldrame do SINAPI por possuir as mesmas características construtivas necessárias para a execução da mesma.. A armação a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA-60, obedecendo às especificações do projeto estrutural. Será utilizado o concreto $f_{ck} = 20$ Mpa., no mínimo obedecendo às mesmas especificações do item Estrutura.

1.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado na vertical, nas dimensões nominais de 14X19X39 cm.

Os blocos deverão ser de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão 14 apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7171 e NBR 8042, para tijolos furados. Se necessário, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas. As alvenarias de bloco cerâmico serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

indicados no projeto. Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 12 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos blocos será executado com argamassa mista de cimento, areia e arenoso sem peneirar, no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. Poderá ser utilizada argamassa prêmisturada, a critério da fiscalização.

Deverão ser executadas vergas e contravergas em todos os vãos de janelas, já onde houver portas, será executado verga. Para todos os vão deverão transpor o vão em 30cm para cada lado. As vergas e contravergas serão em concreto pré-moldado.

1.6 ESQUADRIAS

1.6.1 Portas

Todas as portas internas e externas serão de alumínio lambri, pintadas de branco.

Todas as portas deverão apresentar peças bem esquadrejadas, com rebarbas provenientes de cortes sendo convenientemente esmerilhadas e apresentar funcionamento suave e perfeito. Serão sumariamente rejeitadas todas as peças que apresentem quaisquer defeitos.

A colocação e montagem deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro. Rebaixos, encaixes ou outros detalhes necessários para a fixação das ferragens, serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente às dimensões das ferragens.

Todas as portas com comunicação com o exterior possuirão dispositivo de fechamento automático, evitando assim a entrada de insetos e contato com maçanetas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

As portas do tipo vai e vem, fabricadas em ABS material altamente resistente ao impacto com excelente qualidade e leveza e devem possuir um sistema automático de fechamento por gravidade. Devem ter visor com largura mínima de 20cm, tendo seu limite inferior situada a 90cm do piso, e o limite superior a 1,80m. O material

A porta de Emergência na Sala de Decantação e Envase do Mel permanecerá fechada durante o processamento do mel, somente sendo aberta em situações de evacuação da agroindústria e em situações exclusivas de inserção de novos equipamentos de grande porte no prédio. Não será necessário a instalação de barra antipânico.

A porta do Recebimento será tipo cortina em rolo de aço galvanizado com pintura eletrostática, chapa nº24, com bom acabamento e com trava lateral para evitar furação e acúmulo de sujidades no piso.

1.6.2 Janelas

Janelas Basculantes:

Todas as janelas serão de alumínio, do tipo basculante, de fácil abertura, nas medidas constantes no projeto. As janelas basculantes estão localizadas em todas as fachadas da edificação, e, três delas, nos ambientes internos indicados no projeto. Todas as janelas serão providas de telas milimétricas à prova de insetos, removíveis para realização da necessária higienização.

Janelas Maxim-ar:

As janelas dos sanitários e vestiários serão de alumínio, do tipo maxim-ar, de fácil abertura, nas medidas constantes no projeto. Não será necessário a instalação de tela, pois não estará em contato com o setor de produção.

Todas as janelas deverão apresentar perfeita vedação a ventos com chuva, possuir peças bem esquadrejadas, com rebarbas provenientes de cortes sendo convenientemente esmerilhadas e apresentar funcionamento suave e perfeito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro.

Rebaixos, encaixes ou outros detalhes necessários para a fixação das ferragens, serão nítidos, sem rebarbas e corresponderão exatamente às dimensões das ferragens.

Todas as janelas serão alinhadas com a face interna da parede e os peitoris serão assentados em ângulo de 45° na parte externa para facilitar a limpeza.

Janela Guilhotina - Óculos:

Os óculos terão batentes articulados permitindo completa vedação e abertura de 100% dos vãos.

O óculo da Expedição do Mel terá uma janela de segurança no lado externo para evitar invasões. Esta janela será de alumínio branco, em chapa perfurada e articulada na base, permitindo abertura de 100% do vão e servindo também como bancada para passagem do mel envasado durante o carregamento. Quando aberta, as laterais serão suspensas com correntes para a sustentação da bancada.

Serão sumariamente rejeitadas todas as peças que apresentem quaisquer defeitos.

1.6.3 Ferragens

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em condições de funcionamento e acabamento.

O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA.

As maçanetas das portas serão do tipo alavanca, localizadas a 1,05m do piso acabado. Deverão ser colocadas no mínimo três dobradiças por porta.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças e fechaduras de embutir terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

1.6.4 Vidros

Os vidros deverão ter o mínimo possível de ondulações. Deverão ser fornecidos nas dimensões que atendam os vãos das aberturas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local da construção.

Nas janelas dos sanitários serão utilizados vidros fantasia canelados ou mini boreais, com 4 mm de espessura.

Ao final da obra, todos os vidros deverão estar em perfeitas condições.

1.7 COBERTURA E FORROS

1.7.1 Estrutura da Cobertura

A estrutura da cobertura será em madeira e obedecerá às medidas apresentadas no projeto.

A inclinação do telhado será de 25°, conforme Planta de Cobertura e Cortes.

A estrutura de madeira a executar será em maçaranduba, angelim, de primeira qualidade, com peças isentas de nós, fungos, rachaduras, brocas, empenamento ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência.

A madeira deverá estar retificada à máquina, apresentando superfície plana e bitola uniforme. Toda madeira terá de estar seca.

Todas as peças de madeira deverão receber tratamento com imunizante, através de uma solução de cupinicida incolor.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A projeção do beiral é de 80cm em relação à face externa das paredes. Serão instaladas testeiras para acabamento lateral das mesmas.

A estrutura de madeira deverá ser presa à viga superior de concreto através das esperas devidamente chumbadas no processo de concretagem das mesmas.

Para a execução das tesouras, serão empregadas longarinas de 15x2,5cm dupladas para as linhas, 10x2,5cm dupladas para as pernas, 15x2,5cm para os pendurais, 10x2,5cm para as escoras e os pontalotes, espaçadas a cada 1,87m uma da outra, sendo todas elas ligadas mediante entalhe simples, algumas reforçadas com parafusos, braçadeiras e chapas onde houver necessidade.

O ripamento das telhas será com guia de 6x12cm de maçaranduba ou Angelim e estarão espaçadas de modo a fixar firmemente cada linha de telhas, com intereixos de no máximo 70cm.

Cada tesoura, incluindo a linha e a perna, quando for o caso, deverá ser firmemente amarrada com arame galvanizado nº 18 na viga de respaldo perimetral aos prédios e nos pilares externos, antes destes receberem o chapisco.

A cobertura a executar, incluindo as cumeeiras e os espigões, será com telhas de fibrocimento, 6mm de espessura, parafusadas na estrutura de madeiras das mesmas.

O transpasse mínimo aceito será de 30cm e os recortes que se fizerem necessários serão executados com ferramentas apropriadas e com o maior cuidado a fim de permitir perfeita concordância dos panos.

Será utilizada argamassa com adição de produto impermeabilizante na vedação de pontos do telhado onde foram empregados elementos complementares de vedação.

Serão obedecidas rigorosamente as orientações do fabricante.

1.7.2 Forro

Os forros serão em PVC (liso) branco do tipo macho-fêmea, de boa qualidade, resistente à umidade, com boa vedação e de fácil higienização. A estrutura de sustentação dos lambris deverá ser instalada com sarrafos de 2,5 x 5,0cm,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

espaçadas no máximo 45 cm uma da outra, pregadas nas paredes laterais, com buchas de fixação.

O acabamento perimetral se dará com roda forro e cantoneiras de PVC, em toda a extensão do forro.

Na da agroindústria deverá haver um alçapão na Circulação. A tampa deverá ser em medidas de 60x60cm, de lambris de madeira ou PVC, do tipo macho e fêmea. A estrutura desta tampa deverá ser com sarrafos de 2,5 x 5,0cm. Deverá ser executado um marco em PVC no contorno do alçapão.

1.8 REVESTIMENTOS E PINTURA

Em todas a edificação, o pé-direito do forro ficará em 3,65m livre, ou seja, do nível do piso pronto até o forro acabado.

As alvenarias externas e internas serão devidamente chapiscadas, emboçadas e rebocadas, conforme descrito a seguir. Este conjunto de revestimento não poderá ultrapassar a espessura de 25mm.

1.8.1 Chapisco

O chapisco será utilizado como camada de aderência, sendo aplicado somente após a pega da argamassa de assentamento dos tijolos e depois de embutidas, fixadas e examinadas todas as caixas, encanamentos e eletrodutos que deverão passar sob o mesmo.

Estas alvenarias deverão ser abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.

O chapisco será confeccionado com cimento e areia grossa no traço 1:3 respectivamente, aplicado uniformemente sobre as superfícies a serem revestidas.

Todos os encanamentos e eletrodutos deverão estar devidamente fixados e examinados antes de serem iniciados os serviços de revestimento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

1.8.2 Emboço

Sobre o chapisco até o nível de 2,40, será aplicado emboço. O traço desse revestimento será de cimento, cal e areia média na proporção de 1:2:8 de 10mm com argamassa para receber o revestimento cerâmico.

1.8.3 Reboco

Todas as paredes internas receberão acima do nível de 2,40 metros de altura uma camada fina de reboco (massa única), traço 1:2:8, com preparo mecânico em betoneira, 400 litros, aplicado manualmente nas faces das paredes internas da edificação, com espessura de 20mm e execução de taliscas para garantir o prumo das paredes. As paredes externas receberão massa única traço 1:2:8, com preparo mecânico em betoneira, 400 litros, aplicado manualmente nas fachadas externas da edificação, com espessura de 25mm e execução de taliscas para garantir o prumo das paredes. Em toda a extensão da aplicação da massa única, o acabamento deve estar livre de imperfeições, desempenado, nivelado, aprumado, lixado e pronto para receber a camada de selador.

As paredes que irão receber cerâmicas não necessitam ser rebocadas.

1.8.4 Azulejos

Em todas as paredes internas serão assentados azulejos de cor branca, esmaltadas, acabamento brilhante, de 1ª linha, a serem escolhidos com aval da FISCALIZAÇÃO, instalados do piso até 2,20 metros de altura em relação a este.

A paginação de assentamento do piso escolhido será definida no local com o aval da FISCALIZAÇÃO.

A superfície a ser revestida deverá estar chapiscada e com emboço, conforme descrito anteriormente para receber os azulejos.

É indispensável que os azulejos sejam imersos em água limpa antes de sua aplicação.

Os rejuntas serão em pó fixador, antimofa e antibactericida, lavável e resistente, na cor clara compatível com a cor do azulejo, com índice de absorção de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

água até 4%, o qual deverá conter, obrigatoriamente, aditivo anti absorvente. As juntas deverão ter largura máxima de 3mm. A colocação será feita com espaçadores, de modo a obter juntas de espessura constante e perfeitamente prumadas e que não permita acúmulo de sujidades.

1.8.5 Peitoril

Todas as janelas externas receberão peitoril em pedra, na largura das paredes em que serão assentadas, com projeção de 2,5cm para fora.

Estes peitoris deverão ter inclinação de 45° para o lado externo evitando acúmulo de sujidades e facilitando a limpeza das esquadrias.

O vão decorrente entra a pedra e a esquadria deverá ser preenchido com mastique de alta resistência às intempéries.

1.8.6 Soleira

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior. Será instalada apenas nas aberturas externas

1.8.7 Pintura – Paredes Externas e Internas

As superfícies a pintar serão cuidadosamente lixadas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinarem.

Os serviços serão executados por profissionais com competência na função.

Estes deverão obedecer rigorosamente às instruções do fabricante da tinta quanto ao preparo da superfície, fundo selante, aplicação, etc.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Todas e quaisquer superfícies só poderão ser pintadas quando enxutas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Todas as paredes externas e as internas que não tiverem indicação de azulejos, após rebocada e a devida cura do substrato receberão acabamento em pintura com fundo preparador e tinta de 1ª qualidade.

Todas as paredes a serem pintadas deverão receber uma demão de fundo preparador de parede (selador acrílico), de acordo com as orientações do fabricante.

Após a aplicação do fundo preparador, a parede receberá pelo menos duas demãos em tinta acrílica semibrilho (com fungicida e algicida), lavável e não descamável, na cor branca para as paredes internas e em cor a escolher, com o aval do responsável por parte da CONTRATANTE, para as externas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Convém também observar um intervalo mínimo de 24 horas entre as demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura deverão ser suspensos em tempo de chuva.

1.9 PAVIMENTAÇÃO

1.9.1 Piso interno

Todos os aterros que se fizerem necessários dentro da edificação, deverão ser executados com materiais livres de resíduos orgânicos, como o saibro ou brita e pó de brita, devidamente compactados, em camadas de no máximo de 20cm de espessura, com auxílio de água, até que se esgote a capacidade de resistência, deformação e permeabilidade do solo.

Sobre solo compactado será espalhada uma camada de brita 01, com altura mínima de 10cm, em toda a área onde haverá contrapiso. O nível desta camada de brita é 10cm abaixo da borda superior da viga de fundação em concreto armado para que o contrapiso (h: 5cm) seja executado e arrematado no mesmo nível da viga de fundação.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Após o nivelamento e compactação do aterro interno, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, até a altura de 15cm abaixo da borda superior da viga de fundação será espalhado uma camada de 10cm de brita 1.

A altura do contrapiso será de 5cm e encerrará sua cota no mesmo nível da parte superior a viga de fundação pronta. O traço será de 1:4 de cimento e areia respectivamente.

No momento de execução dos contrapisos, o local deverá ser umedecido e polvilhado com cimento seco, formando uma camada de aderência para a argamassa.

Deverá ser utilizado o método de mangueira transparente ou o método de nível a laser, fixando em seguida as taliscas (de 1,50 a 2,00m uma da outra) e executando as "mestras", nas quais todo o contrapiso se nivelará.

O contrapiso apresentará declividade de 2% (um por cento) em direção aos ralos sifonados para escoamento das águas de limpeza.

Piso Cerâmico

O contrapiso deverá estar perfeitamente molhado no momento da execução do piso, que será assentado ou por cimento-cola tipo AC-III.

Todas as peças terão piso igual, em revestimento cerâmico, em cor clara, de 1ª linha, do tipo antiderrapante, com índice de absorção de água até 4%, resistente ao tráfego, choques e ação de ácidos e álcalis e inclinação mínima de 1% em direção aos ralos e canaletas.

Em todo piso será assentados revestimentos cerâmicos de cor branca, placa tipo esmaltada, de 1ª linha, a serem escolhidos com aval da FISCALIZAÇÃO.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm. Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos. Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

1.9.2 Piso externo

As calçadas externas no entorno dos prédios deverão ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). O piso será de concreto simples no traço 1:3:3 (cimento, areia e brita 1 respectivamente), na espessura de 8cm, com acabamento alisado e inclinação de 2% (dois centímetros por metro de distância) para fora para retirada de águas pluviais.

A base para execução deste contrapiso será com uma camada de brita nº1, na espessura de 10cm, devidamente nivelada para receber o contrapiso. O solo sob esta camada de brita deverá ser cautelosamente nivelado e compactado. A Contenção se dará através de formas de madeiras.

1.9.3 Estacionamento

Pavimentos com Blocos Intertravados 8cm. Os blocos para o calçamento serão pré-moldados de concreto – modelo “Unistein” – atendendo às normas NBR-9780 e NBR-9781, de espessura igual a 8 cm e fck 35 Mpa. É importante verificar a correção no alinhamento dos blocos a partir da linha longitudinal.

A uniformidade superficial e as juntas dos blocos serão criteriosamente fiscalizadas, tendo como junta padrão abertura mínima: em média de 2,5 mm e máxima aceitável de 5,0 mm. Os blocos deverão ser assentados na forma de espinha de peixe. O arremate dos blocos junto às guias deverá ser feito com blocos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário). Os blocos de ajustes devem ser cortados 2,0 mm mais curto que o espaço a ser preenchido. Para preencher espaços vazios menores que 1/4 do bloco deverá ser utilizado uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A compactação do pavimento deverá ser feita com o uso de placas vibratórias. Esta terá por função rasar os blocos pela face externa (superior), iniciar o adensamento da camada de areia, E FAZER O MATERIAL GRANULAR PENETRAR, DE BAIXO PARA CIMA, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos blocos. Caso haja quebra dos blocos na primeira etapa de compactação, deverá ser retirado e substituído antes das fases de rejunte e compactação final.

O rejuntamento dos blocos deverá ser feito com material granular de base de basáltica, podendo ser brita 0 ou pó de brita. Na hora da colocação, o material granular, o mesmo precisa estar seco, sem cimento ou cal. O pó de brita deverá ser colocado em camadas finas de modo que não cubra os blocos e prejudique o espalhamento do mesmo. O espalhamento é feito com vassourão até que as juntas sejam completamente preenchidas. Deverá evitar o acúmulo do material granular de rejuntamento, para que ele não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da placa vibratória. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos. O excesso de rejunte sobre o piso poderá ser deixado por cerca de duas semanas no máximo, caso este excesso dificulte a frenagem, a poeira incomodar deverá ser feita a varrição final do pavimento.

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade, conforme o item Compactação do Pavimento.

Sinalização Vertical





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A instalação dos suportes das placas de sinalização vertical de trânsito deverá obedecer rigorosamente às instruções do projeto, assim como medidas das alturas, distâncias e locais de instalação. Todos os detalhes executivos devem ser observados antes da instalação nos locais.

A base das placas de sinalização será executada com escavação manual com trado concha, não armada, diâmetro de 30cm x 1,00m de profundidade em concreto fck 20Mpa.

Juntamente com a concretagem será fixada as placas em tubo de aço galvanizado 2" de diâmetro x 1/8" de espessura, com dispositivo antigiro, conforme representação gráfica do projeto. As placas de sinalização que já estiverem afixadas nos tubos deverão estar protegidas até a entrega da obra.

As placas a serem fabricadas de acordo com a representação em projeto serão em chapas de aço galvanizado nº 16 (chapa #16), com pintura refletiva.

Sinalização Horizontal

Os serviços de pintura serão executados por profissionais com competência nessa função. Estes deverão obedecer rigorosamente às instruções do fabricante da tinta quanto ao preparo da superfície e aplicação.

As pinturas deverão obedecer às medidas de projeto, as quais estão de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV, elaborado em consonância com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e com as diretrizes da Política Nacional de Trânsito.

A tinta especificada para estes trabalhos será retrorreflexiva a base de resina acrílica, com microesferas de vidro. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Convém observar um intervalo mínimo de 24 horas entre as demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura deverão ser suspensos em tempo de chuva.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

1.9.4 Acessibilidade

Para a execução da rampa de acessibilidade, é necessário a execução da guia de balizamento em concreto $f_{ck}=25\text{MPa}$, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia/média/brita), com preparo mecânico com betoneira sobre um lastro de material granular com espessura de 10 cm. O concreto armado $f_{ck}=20\text{Mpa}$ com tela Q 16 5mm e espaçamento da malha 10x10 deverá ser aplicado em toda a extensão da rampa, respeitando a sua inclinação e dimensões indicadas. Deverão ser usadas formas de madeira serrada para alinhamento das laterais. O piso deve estar regular e sem nenhum tipo de deformação. Os pisos podotáteis de alerta deverão estar de acordo com a ABNT NBR 16.537, seguindo o Projeto. Serão constituídos por placas de ladrilho hidráulico com medidas de 25x25x2,5cm, assentadas com argamassa colante nos vãos em baixo relevo deixados no piso cimentado (Profundidade de 4cm). O nivelamento superior dos pisos podotáteis deverá ser idêntico ao nivelamento final dos lastros de concreto, sem considerar os relevos troncocônicos das placas podotáteis.

no início e no final da inclinação conforme dimensões indicadas no projeto.

Os corrimãos em alumínio 1.1/2 serão instalados numa altura final de 0,90 cm. A execução da rampa de acessibilidade deve seguir a NBR9050/2015.

As barras de apoio do sanitário PNE, devem ser de aço inox polido, fixadas na parede, conforme detalhe no Projeto Arquitetônico. As luminárias de emergências devem ser instaladas em todos os ambientes internos conforme indicado no projeto. Os extintores A e BC devem ser instalados sobre o suporte em todos os ambientes indicados no projeto a 1,60m de altura. As placas de Saída devem estar centralizadas acima de todas as portas da agroindústria. As placas direcionais devem estar instaladas a 1,80m do piso.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

1.10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias serão executadas de acordo com as recomendações dos fabricantes dos materiais empregados, além das normas da ABNT pertinentes e vigentes, os respectivos Projetos de Instalações Hidrossanitárias, além das especificações a seguir.

Passagem de tubulação na Barreira Sanitária

Abaixo do forro, porém acima de 2,50m do piso pronto, deverá ser assentado junto às alvenarias laterais (conforme mostrado na Planta Baixa), a espera para receber uma tubulação de PVC Classe 15 Ø100mm para proteção da tubulação de mel que passará internamente à essa.

1.10.1 Equipamentos Sanitários

Os ambientes de Recebimento, Sala de Decantação e Envase do Mel, bem como a Barreira Sanitária serão dotados de lava mãos em construção de aço inoxidável, com sifão flexível em PVC,

No acesso ao prédio de produção (Barreira Sanitária), será instalado um lava botas automático em aço inoxidável.

As torneiras do lava botas e dos lava mãos terão acionamento por pedal.

O laboratório e sala de higienização possuirão tampos de pia de aço inox com uma cuba central, com válvula escorredor duplo de 0,55 x 1,20 m, sifão flexível em PVC, mão francesa em cantoneiras de aço em ambos os lados para sustentação. As torneiras das pias serão metálicas, cromadas lisas e longas, de parede, com os respectivos acessórios.

Todas as saídas de esgoto serão canalizadas pela parede até chegar ao piso, para daí então se direcionar para o respectivo ralo.

Os lavatórios do sanitário PNE deverá ser do tipo acessível, sem coluna. As torneiras dos lavatórios serão metálicas, cromadas e lisas e com fechamento automático.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

As bacias sanitárias (vasos) serão de louça vitrificada na cor branca, e terão assento de plástico inquebrável.

No contorno dos prédios serão instaladas torneiras de jardim para lavagem das calçadas. Estas torneiras serão metálicas, de parede, cromadas lisas e longas.

1.10.2 Instalações Hidráulicas

As canalizações para rede de água serão de PVC rígido do tipo soldável, ponta e bolsa (com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento), classe 15, nos diâmetros indicados no projeto hidráulico.

As tubulações de água fria deverão ser soldadas com adesivo plástico específico para este uso. Já para as conexões rosqueáveis deve ser utilizada fita do tipo veda-rosca de teflon para conexões metálicas.

As pontas dos tubos bem como as conexões deverão estar limpas, sendo que deverá ser utilizada solução limpadora no caso das soldas e pasta lubrificante específico para junta elástica de PVC.

Para soldagem à frio é recomendado o uso de solução limpadora antes de aplicação do adesivo plástico.

As canalizações serão fixadas antes da execução de rebocos, pisos e contrapisos, com argamassa de cimento e areia traço 1:5, devendo correr embutidas nas alvenarias. Sempre que necessário, deverão ser empregados grampos metálicos para a fixação da tubulação na alvenaria, antes do enchimento dos rasgos.

Para furações, rasgos e aberturas necessárias, devem ser tomados os cuidados necessários na estrutura dos prédios para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações de ambos os materiais.

A profundidade das tubulações deverá ser rigorosamente controlada de forma que as conexões para a ligação dos aparelhos fiquem perfeitamente alinhadas com os revestimentos finais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com caps ou plugs, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel.

As tubulações de piso deverão ser instaladas e testadas a pressão de serviços, antes da execução do reaterro e concretagem das peças estruturais.

As tubulações nas paredes deverão ser instaladas e testadas antes do recobrimento das tubulações. Para tanto, deverão ser colocados tampões (plugs) em todas as conexões para ligação dos aparelhos após execução de cada trecho.

Não será permitido o uso de buchas de papel ou estopa para tamponamento provisório das tubulações, devendo ser empregado caps ou plugs.

Os barriletes, ou seja, a tubulação horizontal sobre o forro será de 40mm, salvo indicado em projeto a fim de reduzir a perda de carga nos pontos.

As tubulações verticais são independentes, com um Registro de Gaveta de 3/4" em cada baixada/derivação e a tubulação de descida será de Ø25mm.

A altura dos pontos, bem como a diâmetro da tubulação estão no projeto de Instalações Hidráulicas, sendo admitido o Φ nominal mínimo de 25mm.

As conexões para ligações dos aparelhos serão com bucha de latão (linha azul) 25mmx1/2", assim como para os registros o uso de 'niple' de ferro galvanizado, adotando-se 3/4" para 25mm, 1" para 32mm e assim sucessivamente.

O abastecimento de água se por concessionária local.

A água irá para o reservatório de polietileno, localizado em nível elevado representado em projeto executivo, porém sob a cobertura, com capacidade de 1.000 litros. O abastecimento é realizado por **gravidade**, pois não acompanhar nenhuma bomba de transferência.

As caixas d'água deverão estar equipadas com dispositivo de boia mecânica para controle de nível de água potável no interior das mesmas, além dos dispositivos de aviso de falha das boias mecânicas (ladrão) e dispositivo de limpeza.

As medidas a seguir referem-se à distância do piso pronto até o ponto de entrada d'água para os diferentes equipamentos conforme segue:

- a. Lavatório: 0,50m





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

- b. Bacia Sanitária: 0,30m
- c. Lava Mãos: 0,50m
- d. Lava Botas: 1,20m
- e. Pia Cozinha: 1,20m
- f. Chuveiro: 2,10m
- g. Torneira de Jardim: 1,20m
- h. Registros de Gaveta: 1,80m
- i. Registros de Pressão (Chuveiro): 1,10m.

A marca sugerida para a execução da rede HIDRÁULICA é Tigre, ou similar. Caso um produto similar seja aprovado pela FISCALIZAÇÃO da obra, esta deverá ser adotada do início ao fim da obra, não havendo possibilidade de troca de marca das conexões e tubulações.

1.10.3 Instalações Sanitárias de Esgoto Cloacal

As canalizações constituir-se-ão de ramais de esgoto em PVC, Classe 8 nas dimensões e inclinações indicadas em projeto.

Todo o esgotamento se dará por fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. Todas as medidas e especificações destes dispositivos de tratamento de esgoto estão no Projeto Sanitário anexo.

No Projeto Sanitário, as redes de esgotos sanitários dos prédios estão indicadas por diâmetro, conexões, declividade mínima das tubulações, localização das caixas de inspeção externa, bem como os dispositivos de tratamento dos efluentes em fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

Na sequência da canalização, em espaçamentos definidos, haverá caixas de inspeção, em concreto pré-moldado, nas dimensões de 60x60cm com tampa e fundo de concreto armado

As caixas de passagem serão construídas na profundidade compatível com a tubulação, considerando as inclinações e locação constantes na Planta de Instalações Sanitárias.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Na iaje de fundo será moidada caiha para direcionamento do fluxo dos esgotos, nivelada com a tubulação de saída. A superfície superior das tampas deverá estar perfeitamente nivelada com o terreno adjacente.

Conforme recomendação dos fabricantes, todas as conexões, sem exceção, deverão receber anel de vedação e pasta lubrificante específica para este fim, sendo permitido o uso de adesivo plastificante apenas em conexões e tubulação de 40mm, se houver.

Jamais colar as conexões com bolsa e anel de vedação.

Jamais, em hipótese alguma, será permitida bolsa à quente com auxílio de qualquer mecanismo de calor para a execução de uma bolsa na tubulação;

Sempre quando for utilizar adesivo plástico, para soldagem à frio, é necessário preparar a superfície com uma solução limpadora específica para este fim, antes da aplicação do adesivo plástico.

As saídas dos lavatórios devem ser de 50mm, medida obtida deste o sifão flexível de PVC conectado às válvulas das pias.

Todas as válvulas das pias e lavatórios serão em aço inoxidável, conectados em sifão flexível de PVC

A marca sugerida para a execução da rede SANITÁRIA é Tigre, ou similar. Caso um produto similar seja aprovado pela FISCALIZAÇÃO da obra, esta deverá ser adotada do início ao fim da obra, não havendo possibilidade de troca de marca das conexões e tubulações.

Para a execução da tubulação da rede de esgoto cloacal, será conferido pela FISCALIZAÇÃO algumas recomendações técnicas, conforme segue:

- a. Cortar a tubulação na medida correta e necessária para a execução da rede, obedecendo a profundidade mínima para cada diâmetro;
- b. Lixar para remover as rebarbas e o excesso de impurezas na parte externa da tubulação que fará a junção à conexão;
- c. Emendas somente com luvas de correr com uso de anel de vedação, sendo permitido o uso de luva simples somente quando a tubulação iniciar com a ponta-bolsa;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

- d. Obedecer às inclinações de projetos;
- e. Todas as variações de sentido da tubulação que dispuserem de espaço físico serão feitas com curvas longas ou, em caso de impossibilidade do uso deste será admitido o uso de 2 joelhos de 45°.

Todos os ambientes do Prédio de Produção da Agroindústria, sem exceção, serão dotados de ralos com sifão interno (para evitar refluxo de odores e a entrada de animais) com tampa de aço inoxidável e grelha com sistema de fechamento.

As caixas de gordura serão em PVC, tipo standard, marca Tigre ou similar.

As tubulações que serão embutidas no piso deverão ser testadas antes da execução do reaterro e concretagem das peças estruturais, para evitar demolições.

Os efluentes provenientes dos ralos de piso, lava mãos de todos os ambientes, pia do laboratório e lava botas, do prédio de Agroindústria, serão destinados às caixas de passagens que forem necessárias e posteriormente ao filtro anaeróbico e, por fim, ao sumidouro.

Já os efluentes cloacais das bacias sanitárias serão destinados diretamente as caixas de passagens necessárias e posteriormente para a fossa séptica.

Execução Fossa Séptica: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita. Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo e=20cm do tanque séptico e suas armaduras 4.2mm com espaçamento 10x10. E, em seguida, realizar a sua concretagem com concreto fck=20Mpa. Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto 19x19x39 com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal; Executar os reforços verticais com armadura com Ø10mm e graute nos 4 cantos do tanque séptico; Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute. Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e= 1,5 cm de e externamente somente com chapisco. Por fim, colocar as peças de concreto fck=25 Mpa pré-moldadas 60x60x7 cm, armadura 5.0mm com espaçamento de 10x10 de fechamento sobre o tanque séptico. Da fossa séptica, os efluentes seguirão para um filtro anaeróbio.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Execução Filtro Anaeróbio: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo $e=20\text{cm}$ do filtro anaeróbio e suas armaduras 4.2mm com espaçamento 10x10. E, em seguida, realizar a sua concretagem com concreto $fck=20\text{Mpa}$ - Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto 19x19x39 com argamassa aplicada com colher até a altura da cinta horizontal de apoio da laje do fundo falso. Executar os reforços verticais com armadura 10 mm e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio, em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura 10mm e graute; Revestir o fundo e as paredes internas com chapisco e reboco $e=1,5\text{cm}$, posicionar as peças pré-moldadas com furos do fundo falso sobre a base de alvenaria com a retroescavadeira e assentá-las com argamassa. Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura com $\varnothing 10\text{mm}$ e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio. Assim como na execução da outra cinta, executá-la com canaletas de concreto, armadura 10mm e graute. Concluída a alvenaria, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco $e=1,5\text{cm}$ e externamente somente com chapisco. Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira; Por fim, colocar as peças de concreto $fck=25\text{ Mpa}$ pré-moldadas 0,60x0,60x7cm com armadura 5.0mm espaçamento 10x10 de fechamento sobre o filtro anaeróbio. Do filtro anaeróbio os efluentes seguirão para um sumidouro.

Execução do sumidouro: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com areia média. Sobre o lastro de areia com, assentar os blocos de concreto 19x19x39 com argamassa areia média úmida no traço 1:3, respectivamente. Aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal; Executar os reforços verticais com armadura 10mm e graute nos 4 cantos do sumidouro; Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

com canaletas de concreto, armadura e graute; Concluída a alvenaria, colocar 50 cm de brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira; Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento de 200x380x10 cm, fck=25Mpa sobre o sumidouro. A entrada dos efluentes será através de tubulação de esgoto Ø100mm e não deverá ser deixada saída ou extravasor para o exterior desta.

1.10.4 Instalações Sanitárias de Esgoto Pluvial

As águas pluviais provenientes da área de contribuição da cobertura deverão ser coletadas por calha-beiral em chapa galvanizada nº 24, com desdobramento de 50cm.

Incluirá tubos de queda em PVC, Ø75mm, conforme projeto específico. As conexões de condução das águas pluviais serão sempre em 45°, evitando entupimento e possíveis deslocamentos das mesmas pelo 'Golpe de Ariete'. Estas tubulações devem descer fixadas às paredes de alvenaria por abraçadeiras metálicas galvanizadas tipo "C".

Estas águas serão encaminhadas para caixas de derivação e passagem que serão de alvenaria de tijolos maciços 50x50cm, rebocadas internamente, ligadas por canalização, localizadas e representadas no projeto sanitário específico anexo.

As caixas de passagem serão construídas na profundidade compatível com a tubulação, considerando as inclinações e locação da tubulação.

Na laje de fundo será moldada calha para direcionamento do fluxo da água, nivelada com a tubulação de saída. A superfície superior das tampas deverá estar perfeitamente nivelada com o terreno adjacente.

1.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica deverá executada por profissional competente e responsável.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o respectivo Projeto e presente Memorial Descritivo, seguindo à risca as indicações do Regulamento de Instalações Consumidoras (RIC Certaja - última versão) e a NBR-5410 atualizada.

Na planta de Instalações Elétricas estão indicadas as localizações e alturas de tomadas as luminárias, tomadas e interruptores.

Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e elétrico satisfatório e de boa aparência.

Para a Medição Geral dos prédios será utilizado um Quadro de Medição, fixado em um poste de concreto na entrada do empreendimento.

Disjuntores

Os disjuntores serão termomagnéticos para todos os circuitos, sendo do tipo monopolar para os circuitos de iluminação (incluindo iluminação de emergência) e bipolar para os demais, com capacidade de corrente nominal conforme Projeto Elétrico.

Nos circuitos das tomadas especiais de áreas molhadas deverá ser prevista a instalação de dispositivo contracorrente residual, DR.

Deverá haver especificação escrita com o número e descrição do circuito ao qual cada disjuntor do CD (Centro de Distribuição) pertence, para sua rápida identificação.

Eletrodutos

Os eletrodutos serão de PVC corrugado reforçado antichamas, Ø3/4" salvo contrário indicado em Projeto, fixados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 nos tijolos e firmemente presos com abraçadeiras na estrutura da cobertura.

Não será permitido o uso de eletrodutos e caixas de passagens pelo piso.

Caixas de passagem



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

As caixas de passagem deverão ser empregadas nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação, em pontos de emendas e derivações.

As curvas, em cada trecho da canalização, não deverão exceder a duas unidades.

Se necessário, as caixas deverão ser preenchidas com papel molhado ou serragem a fim de evitar a entrada de nata de cimento.

Todas as caixas de passagem, entrada, centro de distribuição e outros elementos fixados serão embutidos às paredes e deverão estar devidamente alinhados, prumados e nivelados entre si.

Para lâmpadas, serão utilizadas caixas de passagem de 4x4" sextavadas. Para os interruptores e tomadas, serão utilizadas caixas de 2x4". Todas em PVC.

A altura do CD, tomadas e interruptores até o piso deverá obedecer à tabela de convenções apresentada junto ao Projeto de Instalações Elétricas.

Condutores

Serão usados condutores de cobre, com isolamento termoplástica para pelo menos 750 Volts, de bitolas conforme descritas no Projeto.

Deverá ser adotado o seguinte critério de cores: Fase – vermelho, Neutro - azul, Retorno - preto e Terra - verde ou verde e amarelo.

Emendas e Derivações

Deverão ser evitados todos os tipos de emendas, sejam nos eletrodutos ou nos condutores. Caso haja extrema necessidade, estas deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, bem como a permanente interligação por meio de conectores apropriados.

As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características, no mínimo, equivalentes às dos condutores usados.

Interruptores e tomadas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Serão de PVC termoplástico, tipo embutir universal 10A ou 20A-250V, de acordo com o padrão atual brasileiro, na cor branca, de encaixe no bastidor, em caixas de PVC no tamanho 2x4", marca Tramontina, ou similar.

Para geração de água quente será empregado aquecedor de passagem.

Aterramento

Dar-se-á com condutores cuja bitola será idêntica à dos condutores do circuito ao qual servirá, conduzindo eventuais descargas a uma haste do tipo Copperweld, com 5/8" x 3,00 metros, fixada na base do poste do Quadro de Medição, protegida por balde de aterramento em PVC, conforme medidas padrão.

Iluminação

A iluminação artificial interna será com lâmpadas tubulares fluorescentes, de 2X36W, fixadas em uma luminária tipo calha de sobrepor para duas lâmpadas fixadas no teto.

A iluminação externa será com luminárias herméticas IP 65 com lâmpadas até 2X18w e reatores.

Em seis dos pontos de iluminação externa, deverá ser instalado o sensor de presença, conforme projeto.

1.12 EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Constituir-se-ão de extintores de pó químico do tipo A = 10l e BC=4kg e 6kg, luminárias de emergência de LEDs, placas de proibido fumar, placas de risco de choque elétrico e placas fotoluminescentes de indicação da saída e de extintores, a serem instalados nas quantidades, locais e alturas determinadas em projeto específico, aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Todos os equipamentos instalados deverão estar de acordo com as normas estaduais e federais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE o Memorial dos Extintores e a Nota Fiscal dos equipamentos.

1.13 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE FACHADA

O letreiro de identificação da Casa do Mel será construído com base em chapa lisa de alumínio, e=6,35mm, com dimensões totais de 6,0m de comprimento e 0,70m de altura fixadas no telhado acima da fachada principal da edificação, através de uma estrutura metálica composta por tubo aço carbono sem costura, 3/4", e=2,87mm, que por sua vez, será fixada na estrutura de madeira do telhado.

As aberturas realizadas no telhado, deverão receber acabamento com vedante impermeável e flexível.

A base de alumínio irá receber um adesivo termoplástico de alto desempenho, resistente as intempéries, onde destaca o logotipo da Prefeitura Municipal conforme projeto e o texto: **"ENTREPOSTO DE MEL E CERA DE ABELHAS DO MUNICÍPIO DE BARÃO DO TRIUNFO/RS"**. As cores serão definidas junto a fiscalização do Projeto.

1.14 LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e com as instalações testadas e em perfeito funcionamento. Os acabamentos deverão ser livres de defeitos construtivos e falhas de material.

Após a remoção de eventuais restos de argamassa e manchas de tinta, os aparelhos, pisos, azulejos, vidros, esquadrias, ferragens, etc. deverão ser lavados pela CONTRATADA, e as ferragens das portas deverão estar lubrificadas.

Materiais que são reaproveitáveis e não utilizados nesta obra deverão ser removidos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DO TRIUNFO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

A remoção de todo entulho acumulado, resultante da execução da obra ficará a cargo da CONTRATADA.

Caso tenham ocorrido modificações no projeto, com autorização da FISCALIZAÇÃO, no decorrer da obra, as mesmas deverão ser representadas, pela CONTRATADA, nos respectivos projetos (As Built), devendo os mesmos, após terem sido promovidas às adequações, serem entregues a Fiscalização em cópia impressa, devidamente assinada, juntamente com as respectivas ART's, e em arquivos eletrônicos em formato.dwg (plantas), .doc (memoriais) e .xls (planilhas).

A obra deverá ser entregue em condições de receber o Habite-se.

O recebimento da obra será feito pela FISCALIZAÇÃO, na presença do responsável técnico por parte da CONTRATADA, após completa e minuciosa vistoria de todos os serviços. No final deste será emitido um Termo de Recebimento da mesma, fornecido pela CONTRATANTE.

A obra se dará entregue após a emissão deste documento.

Barão do Triunfo, 23 de junho de 2021.


Gabriela Padula de Souza

Engenheira Civil - CREA-RS 219670


Maicom Freitas Menegotti

Engenheiro Civil - CREA-RS 199783