

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### MEMORIAL DESCRITIVO

### PROJETO DE AMPLIAÇÃO - SALAS DE AULA DA ESCOLA HORIZONTES DO SABER

Sertão Santana

Set/2021

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**  
Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066  
Sertão Santana – Rio Grande do Sul  
[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## 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 .....	5
1. AMPLIAÇÃO – SALAS DE AULA DA ESCOLA HORIZONTES DO SABER .....	11
1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES .....	11
1.1.1 <i>Instalação do Canteiro de Obras</i> .....	11
1.2 INFRAESTRUTURA .....	11
1.2.1 <i>Fundações – Estacas e Blocos de Concreto Armado</i> .....	11
1.2.2 <i>Vigas de Fundação</i> .....	12
1.3 SUPRAESTRUTURA .....	13
1.3.1 <i>Pilares</i> .....	13
1.3.2 <i>Viga Respaldo</i> .....	14
1.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO .....	15
1.5 ESQUADRIAS .....	16
<i>Portas</i> .....	16
<i>Janelas</i> .....	16
<i>Ferragens</i> .....	17
<i>Vidros</i> .....	18
1.6 COBERTURA E FORROS .....	18
<i>Estrutura da Cobertura</i> .....	18
<i>Forro</i> .....	20
1.7 REVESTIMENTOS E PINTURA .....	21

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



<i>Chapisco</i> .....	21
<i>Emboço</i> .....	22
<i>Reboco</i> .....	22
<i>Peitoril</i> .....	22
<i>Soleira</i> .....	23
<i>Pintura – Paredes Externas e Internas</i> .....	23
1.8 PAVIMENTAÇÃO .....	24
1.8.1 <i>Piso interno</i> .....	24
1.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	26
<i>Disjuntores</i> .....	27
<i>Eletrodutos</i> .....	27
<i>Caixas de passagem</i> .....	28
<i>Condutores</i> .....	28
<i>Emendas e Derivações</i> .....	28
<i>Interruptores e tomadas</i> .....	29
<i>Aterramento</i> .....	29
<i>Iluminação</i> .....	29
1.10 LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA .....	30

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA:** AMPLIAÇÃO SALAS DE AULA – ESCOLA HORIZONTES DO SABER.

**FAVORECIDO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE SERTÃO SANTANA.

**ENDEREÇO DA OBRA:** Rua Ivan Carlos Dalbem, nº 44, Sertão Santana, RS -  
CEP: 92.850-000.

### APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à Ampliação das Salas de Aula da Escola Horizontes do Saber a ser ampliada no centro deste município. A ampliação será composta 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.

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

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### Caracterização das Áreas

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE:	Área (m <sup>2</sup> )
<b>Total da Ampliação</b>	<b>264,06</b>
Sala 01	34,74
Sala 02	39,00
Sala 03	31,54
Sala 04	39,00
Sala 05	34,74
Circulação	41,98

### Prazo

O prazo estimado para execução das obras civis é de 120 dias.

### 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.

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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 três 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 a serem executados.

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

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.

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

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 está deverá ser de primeira qualidade e ter um acabamento esmerado, sendo especializada sempre que necessário.

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## 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.

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)



# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

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:

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



- 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.

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### 1. AMPLIAÇÃO – SALAS DE AULA DA ESCOLA HORIZONTES DO SABER

#### 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1.1 *Instalação do Canteiro de Obras*

###### 1.1.1.1 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.

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

###### 1.1.1.2 Locação de convencional de obras

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas 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 INFRAESTRUTURA

##### 1.2.1 *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:

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



- 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 (dezesseis) 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,  $f_{ck} = 30$  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,  $f_{ck} = 30$  Mpa, sobre um lastro de concreto magro com espessura de 5 cm.

### 1.2.2 Vigas de Fundação

As formas das vigas baldrames 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 armação a ser utilizada será de ferro CA-50 e CA-60, obedecendo às especificações do item Estrutura. Será utilizado o concreto  $f_{ck} = 30$  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.

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

### 1.3 SUPRAESTRUTURA

#### 1.3.1 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 armaduras serão executadas por mão de obra

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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,  $f_{ck} = 25$  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.

### *1.3.2 Viga Respaldo*

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

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



peças que deverão moldar. 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 baldrames 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  $f_{ck} = 20 \text{ Mpa.}$ , no mínimo obedecendo às mesmas especificações do item Estrutura.

Haverá duas vigas nas mesmas dimensões da viga de respaldo sobre as paredes de alvenaria que receberão o apoio da estrutura metálica da cobertura. Estas igualmente serão amarradas junto ao topo dos pilares.

#### 1.4 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 indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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 pré-misturada, 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 30 cm para cada lado. As vergas e contravergas serão concretadas *in loco*.

### 1.5 ESQUADRIAS

#### *Portas*

Todas as portas internas deverão ser padronizadas com as características (dimensão, material e cor) com as portas já existentes no restante da edificação.

#### *Janelas*

##### Janelas Basculantes:

Todas as janelas externas e internas deverão ser padronizadas com as características (dimensão, material e cor) com as janelas já existentes no restante da edificação.

Todas as janelas deverão apresentar perfeita vedação a ventos com chuva, possuir peças bem esquadrejadas, com rebarbas provenientes de



# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



cortes sendo convenientemente esmerilhadas e apresentar funcionamento suave e perfeito.

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.

### *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.

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.

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

### *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.

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

## 1.6 COBERTURA E FORROS

### *Estrutura da Cobertura*

#### Tesouras:

A estrutura da cobertura será tesouras metálicas - treliçadas com banzo e obedecerá às medidas apresentadas no projeto. Serão fabricadas conforme as tesouras treliçadas existentes no local. Com as mesmas dimensões dos aços e com pintura galvanizada

Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura; Realizar os cortes das peças; Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



E7018; - Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado); - Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas; - Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto; - Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço.

### Trama Metálica:

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; - Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; - Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307,  $d = 12,7$  mm; - Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros; - Fixar os caibros nas terças com os parafusos ASTM A307,  $d = 6,35$  mm; - Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas; - Aparafusar as ripas nos caibros em ambas as abas, utilizando os parafusos de 4,2 x 19.

A inclinação do telhado será de 10% conforme Planta de Cobertura e Cortes.

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

O transpasse mínimo aceito será de 30 cm 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.

### *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 5,0 cm, 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 60 x 60 cm, de lambris de madeira ou PVC, do tipo

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

### 1.7 REVESTIMENTOS E PINTURA

Em toda a edificação, o pé-direito do forro ficará em 2,82 m 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 25 mm.

#### *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.

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### *Emboço*

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

### *Reboco*

Todas as paredes internas receberão a 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 25 mm 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.

### *Peitoril*

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

Estes peitoris deverão ter inclinação e 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.

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### *Soleira*

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2 cm, 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.

### *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.

Todas as paredes externas e as internas, 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

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

### 1.8 PAVIMENTAÇÃO

#### 1.8.1 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 20 cm 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 concreto magro com altura mínima de 5 cm, em toda a área onde haverá contrapiso. O nível desta camada é 10cm abaixo da borda superior da viga de fundação em concreto armado para que o contrapiso (h: 5 cm) seja executado e arrematado no mesmo nível da viga de fundação.

Deverá ser aplicada lona em toda extensão do contrapiso, posterior a tela Q 92 15x15 4.2 mm com espaçadores em toda área

A altura do contrapiso será de 5 cm 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.

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)



# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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, de 1ª linha, do tipo antiderrapante, com índice de absorção de água até 4%, resistente ao tráfego, choques e ação de ácidos e álcalis.

Em todo piso será assentados revestimentos cerâmicos de acordo com as características dos pisos já existentes, placa tipo esmaltada, de 1ª linha, a serem escolhidos com aval da FISCALIZAÇÃO.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, (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.

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## 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.

### 1.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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 erificar as dimensões das peças que compõem a tesoura; - Realizar os cortes das peças; - Apoiado sobre gabarito, posicionar e fixar primeiramente os banzos da tesoura e posteriormente os montantes e as diagonais. As ligações entre as peças deverão ser executadas por meio de soldas com eletrodo E7018; - Fixar perfis tipo cantoneira ao banzo inferior nas extremidades e meio da tesoura. Estes perfis serão soldados nas abas do banzo inferior (uma cantoneira de cada lado); - Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas; - Fixar a tesoura com o auxílio de cantoneiras de aço já previstas na tesoura (uma em cada lado da linha da tesoura, na parte central e nas extremidades), conforme e chumbadores Parabolt dispostos no apoio central e em cada apoio das extremidades, conforme projeto; - Fixar as diagonais de contraventamento nos

*Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!*

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço. 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.

### *Disjuntores*

Os disjuntores serão termomagnéticos para todos os circuitos, sendo do tipo monopolar para os circuitos de iluminação (incluindo iluminação de emergência).

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.

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### *Caixas de passagem*

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

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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*

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.

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



### *Ar condicionado*

Os Ares Condicionados Split Dual Inverter Voice 24.000 BTU's Quente/Frio, Conexão Wi-Fi, deverão ser instalados com mão de obra especializada a fim de garantir a qualidade na utilização dos equipamentos.

#### 1.10 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.

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).

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)

# Município de Sertão Santana

## Estado do Rio Grande do Sul



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.

Sertão Santana, 08 de setembro de 2021.

Gabriela Padula de Souza

**Engenheira Civil - CREA-RS 219670**

**Doe órgãos, Doe Sangue: Salve. Vidas!**

Rua 24 de Março, 1890 – CEP 92.850-000 – Fone/Fax: (51) 3495.1066

Sertão Santana – Rio Grande do Sul

[www.sertaosantana-rs.com.br](http://www.sertaosantana-rs.com.br)