

Edital de Licitação

Processo Licitatório N° 12/2016
Tomada de Preço N° 01/2016

Contratação de empresa especializada para efetuar a execução de obra em regime de empreitada global (materiais e mão-de-obra) para construção de 09 (nove) casas populares.

O **Município de Santa Cecília do Sul**, de conformidade com a Lei Federal n° 8.666/93, **TORNA PÚBLICO**, para conhecimento dos interessados, que, às 14h00min, do dia 24 de março de 2016, junto à sede administrativa do Município, reunir-se-á a Comissão Permanente de Licitações, onde serão recebidos e abertos os documentos e propostas para contratação de empresa especializada para efetuar a execução de obra em regime de empreitada global (materiais e mão-de-obra) para construção de 09 (nove) casas populares, junto a sede do Município e suas localidades, conforme as especificações que seguem:

1. Do Objeto

Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada para efetuar a execução de obra em regime de empreitada global (materiais e mão-de-obra) para construção de 09 (nove) casas populares mistas.

1.1. Os serviços a serem executados deverão obedecer às especificações contidas no Memorial Descritivo, Projetos, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e especificações técnicas deste Edital.

1.2. É de responsabilidade da licitante vencedora efetuar a matrícula da obra junto ao INSS e apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, referente à execução da mesma.

2. Dos Critérios de Participação e Habilitação

2.1. Não poderão participar desta licitação:

2.1.1. Empresas sob processo de falência ou concordata;

2.1.2. Empresas reunidas sob a forma de consórcio ou quaisquer outras modalidades de associação;

2.1.3. Empresas que, na data designada para a apresentação da documentação e das propostas, estejam suspensas de participar de licitações e/ou impedidas de contratar com a Administração, ou tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública, não tendo sido ainda reabilitadas.

2.1.4. Empresas cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, sejam membros, empregados ou ocupantes de cargo comissionado do Município de Santa Cecília do Sul;

2.1.5. Empresa que seja autora do projeto de Engenharia;

2.1.6. Empresa da qual o autor do projeto de Engenharia seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.

2.2 - Da Habilitação

Poderão participar da licitação pessoas jurídicas que atuem no ramo de construção civil, e que estejam devidamente cadastradas no município até o **dia 21 de março de 2016**, devendo, para tanto, apresentar os seguintes documentos:

2.2.1 - Declarações

a) Declaração que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme art. 7º, inciso XXXIII, combinado com o art. 27, V da Lei Federal nº 8666/93;

b) Declaração atestando que a licitante não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista;

c) Declaração sob as penas da lei, firmada pelo representante legal da licitante, de que não foi declarada inidônea para licitar e ou contratar com a Administração Pública;

d) Declaração de responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;

e) Declaração de conhecimento do local onde os serviços serão executados, das condições para execução dos serviços, inclusive quanto suas dimensões físicas e riscos;

2.2.2 - Habilitação Jurídica

a) Cédula de identidade dos diretores/sócios;

b) Registro comercial no caso de empresa individual;

c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial,

e no caso de sociedades por ações ou entidades filantrópicas ou sem fins lucrativos, acompanhamento de documento de eleições de seus administradores;

2.2.3. Regularidade Fiscal e Trabalhista

2.2.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**);

2.2.3.2. Prova de inscrição através do Documento de Identificação da Receita Estadual (**DI/RE**) ou Municipal (**Alvará**), pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

2.2.3.3. Prova de regularidade com a **Fazenda Federal** (a certidão de regularidade com a Fazenda Federal deverá ser emitida pela Receita Federal e pela Procuradoria da Fazenda Nacional).

2.2.3.4. Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual**;

2.2.3.5. Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**;

2.2.3.6. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (**INSS**), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.

2.2.3.7. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por Lei.

2.2.3.8. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, nos termos da redação dada pela lei 12.440, de 7.7.2011, a CLT e a Lei 8666/93 (**CNDT**), emitida após 01 de março de 2016.

2.2.4 - Qualificação Econômica - Financeira

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, registrados na Junta Comercial, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com a indicação do número do livro diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os lançamentos.

a1) No caso de empresa que ainda não encerrou seu primeiro exercício social, estando por essa razão impossibilitada de apresentar o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis, será admitida a apresentação do balancete do mês imediatamente anterior ao da realização da licitação, sendo vedada tal faculdade para situações que não se encontrem nesta condição.

a2) Sociedades anônimas deverão apresentar cópia autenticada ou original do Diário Oficial em que foi publicado o último balanço.

a3) Em se tratando de microempresas e empresas de pequeno porte optantes do Simples Nacional, deverão apresentar declaração única e simplificada de informações socioeconômicas e fiscais, de acordo com o disposto no art. 25 da LC 123/2006, referente ao exercício de 2014;

a4) A análise da "boa situação financeira" da empresa licitante far-se-á com base nos indicadores adiante relacionados, **assinados pelo contabilista responsável e pelo titular ou representante legal da empresa**, para conferência e aprovação do setor de contabilidade do Município:

Liquidez Geral: $\frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$ = (índice mínimo aceitável 1,00)

Grau de endividamento: $\frac{PC + PELP}{AT}$ = (índice máximo aceitável de 0,51)

Liquidez Corrente: $\frac{AC}{PC}$ = (índice mínimo aceitável de 1,00)

Gerência de Capitais de Terceiros: $\frac{PL}{PC + PELP}$ = (índice mínimo aceitável de 1,00)

Líquides Instantânea: $\frac{AD}{PC}$ = (índice mínimo aceitável de 0,05)

AC= Ativo Circulante; **AD=** Ativo Disponível **ARLP=** Ativo Realizável à Longo Prazo; **AP=** Ativo Permanente; **AT =** Ativo Total; **PC=** Passivo Circulante; **PELP =** Passivo Exigível à Longo Prazo; **PL=** Patrimônio Líquido.

a5) As cooperativas que tenham auferido no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de R\$ 3.600.000,00 (Três milhões e seiscentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da LC 123/2006, desde que apresentem declaração, firmada pelo contador responsável e pelo representante legal, de que se enquadrem nestes limites.

b) Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica expedida no domicílio desta, **após o dia 01 de março de 2016. Serão aceitas certidões negativas expedidas com data anterior, desde que contenham prazo de validade e as mesmas estejam em vigor.**

2.2.5 - Qualificação Técnica

a) Certidão de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agricultura CREA, com indicação do objeto social

compatível com a presente licitação, contendo, obrigatoriamente, o registro dos responsáveis técnicos.

b) Certidão de registro do(s) Responsável(is) Técnico(s), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), sendo que o Responsável Técnico necessariamente deverá ser um(a) Engenheiro(a) Civil ou um(a) Arquiteto(a).

c) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data limite para o cadastramento, profissional de nível superior com habilitação para assumir a responsabilidade técnica da obra objeto da presente licitação, devendo este ser o responsável técnico pela execução da obra, o que poderá ser comprovado com a apresentação de um dos seguintes documentos:

I - Ficha de Registro de Empregado e Carteira de Trabalho;

II - Contrato de Trabalho;

III - Em se tratando de sócio ou diretor, esta comprovação deverá ser feita através do Contrato Social em vigor, devidamente registrado no órgão competente.

c.1) Se o licitante for Cooperativa, a prova da situação exigida nesta alínea será feita mediante a apresentação da Ata de Assembleia que o indicou como responsável técnico, na especialidade exigida neste edital, devendo a profissão deste membro associado estar contemplada nos objetivos da Cooperativa e, caso empregado, mediante cópia da CTPS.

Obs.: Os documentos enumerados nos itens anteriores poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por Tabelião ou por servidor do Município de Santa Cecília do Sul-RS, ou por publicação em um órgão da imprensa oficial, ficando dispensados somente os documentos originais emitidos pelo sistema de Internet.

2.3 - Não havendo expediente na data marcada, a entrega dos referidos envelopes dar-se-á no primeiro dia útil subsequente, no horário ora estabelecido à hora já estabelecida.

3. Do Recebimento dos Documentos e Propostas

As propostas serão recebidas pela comissão de licitação no dia, hora e local mencionado no preâmbulo, em uma via datilografada, assinada em sua última folha, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em dois envelopes distintos, fechados, contendo, na sua parte externa fronteira a seguinte inscrição:

Município de Santa Cecília do Sul

Tomada de Preço n° 01/2016
Envelope N° 01 - Documentação
Proponente: (Nome Completo Da Empresa)

Município de Santa Cecília do Sul
Tomada de Preço n° 01/2016
Envelope N° 02 - Proposta
Proponente: (Nome Completo Da Empresa)

3.1. O envelope n° 1 deverá conter:

a) Certificado de registro Cadastral fornecido pelo Município, e específico para o presente processo licitatório, o qual comprovará o atendimento das disposições do item 2.2 do presente edital, inclusive os documentos de regularidade fiscal que tenham vencido entre a expedição do Certificado de Registro Cadastral e o recebimento das propostas;

b) Se o proponente for representado por procurador, deverá acompanhar procuração com poderes para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação incluídos dentre os poderes os seguintes: receber notificação, intimação e assinar contrato, obrigando o licitante a todos os termos do presente edital e proposta, inclusive acordar, discordar, receber citação, transigir, renunciar.

c) Atestado de vistoria assinado pelo responsável técnico indicado pelo Município de Santa Cecília do Sul e pelo **responsável técnico (que seja habilitado para o serviço constante no objeto)** da empresa licitante, sendo que as visitas ao local das obras deverão ser realizadas nos dias **17 ou 21 de março de 2016, somente pela parte da manhã (das 08h00min às 11h45min)**, na Prefeitura Municipal, mediante agendamento prévio pelo telefone (54) 3616-4070.

c1) O responsável técnico da licitante, **na data da visita**, deverá apresentar Identidade Profissional, juntamente com comprovante de registro de pessoa jurídica junto ao CREA ou CAU, e documento que demonstre sua vinculação com a empresa.

d) Se o proponente se enquadrar como Empresa de Pequeno Porte ou Microempresa, deverá apresentar declaração firmada pelo responsável técnico (Contabilista), ou outro documento idôneo que comprove tal situação, para fins de usufruir os benefícios previstos na LC n° 123/2006, sob pena de, caso ocorra omissão de tais documentos, caracterizar-se esta situação como renúncia aos benefícios antes referidos.

e) Declaração de Responsabilidade Técnica, contendo nome, endereço, CPF e CREA/CAU do(s) profissional(is) responsável(eis) pelos serviços, devidamente assinada pelo representante legal da licitante, conforme modelo do **Anexo VIII**.

f) Facultativamente, Declaração de Desistência de Prazo Recursal, se considerada habilitada, em caso de não encontrar-se presente por ocasião da abertura dos envelopes, conforme modelo do **Anexo IX**;

3.2. O envelope nº 2 deverá conter:

a) Proposta discriminada dos materiais e serviços a serem fornecidos, com preços unitários e totais da proponente, devendo estar incluído nos valores todos os encargos fiscais, comerciais, sociais, trabalhista, ou qualquer outro custo agregado para a realização do objeto desta licitação. (**Modelo Anexo XI**)

a.1) A proposta deverá ter prazo de validade de no mínimo 90 (noventa) dias, a contar da data aprazada para recebimento das propostas.

3.2.1 A apresentação de proposta pressupõe a aceitação do proponente de que a tradição da obra somente ocorrerá após a expedição do termo de aceitação.

3.2.2 As planilhas do orçamento discriminado da obra deverão ser assinadas pelo representante legal da proponente e por profissional devidamente habilitado perante o CREA/CAU, devendo constar menção explícita do título do profissional que a subscrever e do número de seu registro no CREA/CAU.

3.2.3 Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

4. Do Julgamento

4.1. O julgamento será realizado pela Comissão Julgadora levando em consideração o **menor preço global**.

4.2. Esta licitação será processada e julgada com a observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei Federal 8.666/93 e alterações, bem como das disposições constantes da LC 123/2006.

4.3. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido o disposto na LC 123 e no parágrafo segundo, do art. 3º da Lei Federal 8.666/93, será utilizado o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

4.4. Será considerado o menor preço tomando-se por base àquele vigente na data da abertura das propostas.

4.5. As notificações de decisões se darão mediante publicação no mural oficial, localizado no átrio da Prefeitura.

4.6. A presente licitação será do tipo empreitada global (materiais e mão-de-obra). O preço de referência para contratação, com base no orçamento do projeto é de **R\$ 453.831,30** (Quatrocentos e Cinquenta e Três Mil, Oitocentos e Trinta e Um Reais com Trinta Centavos), sendo que deste montante **R\$ 245.068,92** (Duzentos e Quarenta e Cinco Mil e Sessenta e Oito Reais com Noventa e Dois Centavos) são a título de materiais e **R\$ 208.762,38** (Duzentos e Oito Mil, Setecentos e Sessenta e Dois Reais com Trinta e Oito Centavos) são a título de mão-de-obra. Estes valores contemplam a construção das 09 (nove) unidades habitacionais, sendo que cada uma corresponde a nona parte da parcela total de materiais e mão-de-obra.

4.7. Após a verificação dos subitens precedentes, a Comissão de Licitação apreciará a proposta de preços das licitantes habilitadas, desclassificando aquela que:

4.7.1. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

4.7.2. Estiver em desacordo com qualquer das exigências do presente Edital;

4.7.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas pelo Projeto Básico e/ou Executivo;

4.7.4. Contiver oferta de vantagem não prevista no Edital;

4.7.5. Deixar de cotar algum item da Planilha Orçamentária;

4.7.6. Apresentar preços unitários ou preço global superiores àqueles constantes da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão, ressalvada a hipótese admitida no subitem abaixo:

4.7.6.1. Serão admitidos custos unitários superiores aos da Planilha Orçamentária elaborada pelo órgão, desde que o preço

global e o de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro do contrato, já computado o percentual de BDI, fique igual ou abaixo do valor calculado a partir do sistema de referência utilizado, nos termos do art. 13, I, do Decreto 7.983, de 2013.

4.7.7. Apresentar preços unitários ou globais simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração;

4.7.8. Apresentar, na sua composição de preços, taxa de Encargos Sociais ou BDI inverossímil;

4.7.9. Na composição analítica das taxas de Encargos Sociais e de BDI, deixar de atender às legislações trabalhista e tributária e aos acordos coletivos de classe vigentes na data de elaboração do orçamento;

4.8. Após a eventual desclassificação das propostas que não atenderem às exigências dos itens acima, as demais propostas serão classificadas em ordem crescente dos preços propostos.

5. Das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

5.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, atendendo o que determina o art. 43 da Lei Complementar 123/2006.

5.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado às mesmas o prazo que dispõe a lei em vigor, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.3. A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei de Licitações 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

5.4. Se a proposta melhor classificada não tiver sido ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 10% (dez por cento) superior à melhor proposta, proceder-se-á no reconhecimento de empate, conforme § 1º do art. 44 da Lei Complementar 123.

5.4.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, na forma constante neste item 5.4, poderá apresentar nova proposta, inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto da licitação, se assim o fizer.

5.4.2. Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as microempresas ou empresas de pequeno porte remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese prevista no item 5.4, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.4.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nesta condição, será realizado sorteio entre elas para que se defina aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.4.4. A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, após solicitação da Comissão Permanente de Licitações, sob pena de preclusão.

5.4.5. A Comissão Permanente de Licitações poderá solicitar, a qualquer momento, documentos que comprovem o enquadramento da licitante na categoria de microempresa ou empresa de pequeno porte.

5.4.6. Na hipótese da não contratação nos termos previstos nas condições anteriores conferidas pela Lei Complementar nº 123/2006, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.4.7. O disposto nos itens **5.4.1** e **5.4.6** deste edital, somente se aplicará quando a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontra no intervalo estabelecido no item **5.4**.

6. Do Procedimento

6.1.1. Depois de declarado encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro documento será recebido, nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou modificações a documentação e propostas, já entregues, salvo quando requisitados pela Comissão, justificadamente, com finalidade meramente elucidativa.

6.1.2. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não será admitido à licitação os participantes retardatários.

6.2. Abertos os envelopes contendo os documentos de habilitação e de propostas, estes serão rubricados pela Comissão e pelos proponentes presentes.

6.3. Serão considerados inabilitados automaticamente os proponentes que não apresentarem a documentação solicitada ou apresentarem-na com vícios ou defeitos que impossibilitem o seu entendimento, ou não tenham atendido satisfatoriamente as condições deste Edital. Não constituirá causa de inabilitação ou desclassificação a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou idoneidade do documento.

6.4. Não será aceito qualquer documento por via fac-símile, nem cópia realizada com papel próprio para fac-símile, ainda que autenticado.

6.5. Aberto o envelope n° 01 na data prevista para recebimento das propostas, e constatada a regularidade dos proponentes, a Comissão processará a abertura dos envelopes n° 02, sempre em sessão pública, previamente designada, que poderá realizar-se logo após a esta, se todas as proponentes habilitadas ou não, renunciarem a faculdade de interposição de recurso, de modo expresso, mediante a consignação dessa circunstância em ata ou declaração.

6.6. Os envelopes contendo as propostas dos participantes declarados inabilitados serão devolvidos, ainda, fechados, diretamente ou pelo correio, após definitivamente encerrada a fase de habilitação.

6.7. Abertos os envelopes de n° 02, contendo as propostas, estas serão examinadas e rubricadas, folha a folha, pelos proponentes presentes e pela Comissão. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem irregularidades, vícios ou defeitos que impossibilitem o seu entendimento, não atendam as

exigências do Edital ou contenham preços excessivos ou manifestamente inexequíveis.

6.8. Do procedimento licitatório e suas fases lavrar-se-á a ata circunstanciada que será assinada pela Comissão e proponentes presentes, quando for o caso.

7. Da Impugnação e dos Recursos Administrativos

7.1 Em todas as fases da presente licitação serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, e alterações.

7.2. Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do edital.

7.2.1. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

7.2.2. Não serão aceitas impugnações e recursos por e-mail, nem por fac-símile, assim como qualquer documento não poderá ser exibido por uma dessas formas, ou em papel de fac-símile, ainda que autenticadas.

8. Das Dotações Orçamentárias

8.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão a conta da seguinte dotação orçamentária do orçamento vigente, suplementada se necessário:

11.01 - Secretaria Municipal Habitação e Assist Social
4490.51.00.00.00 - Obras e Instalações
1010 Construção, Reforma e melhoria habitacional

9. Do Contrato e Sua Execução

9.1. Encerrada a fase de julgamento, e homologada pela Prefeita Municipal, a administração convocará o vencedor para assinar o contrato, no prazo de 05 dias contado do recebimento da carta com aviso de recepção comunicando o vencedor, ou por ciência no próprio processo, ou por telegrama ou outro meio idôneo, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das demais sanções legais previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações.

9.1.1. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito

de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante no item 9.1.

9.1.2. Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo critério previsto neste edital, ou então revogará a licitação, porém, em qualquer uma dessas hipóteses não haverá prejuízo da aplicação da pena de multa prevista no item 11.

9.2. Compete à licitante contratada a execução dos serviços pertinentes ao cumprimento do objeto contratado, inclusive a limpeza da área após a conclusão dos serviços.

9.3. A Contratada deverá manter livro diário de obra, para fins de controle e lançamentos pertinentes a obra, bem como registro dos dias que restou inviável a execução do serviço.

9.4. O contrato a ser celebrado terá vigência pelo prazo adiante fixado para a entrega das obras, que é de 06 (seis) meses a contar do recebimento do termo de início, podendo ser prorrogado mediante plausível e fundamentada justificativa, bem como poderá sofrer os acréscimos ou supressões no limite definido na Lei 8.666/93;

9.5. À licitante não será permitida sub-empregada, obrigando-se a executar as obras atendendo às normas técnicas e legais vigentes, de modo a resguardar, sob todos os interesses, a segurança e o interesse público. Para serviços especializados será admitida nova contratação, desde que prévia e expressamente autorizada pelo Município de Santa Cecília do Sul.

9.6. A cada alteração contratual, por acréscimo ou diminuição do objeto, valor ou prazo do contrato, será acordado novo cronograma para as obras e serviços a se realizarem, com prevalência do interesse do órgão ou entidade promotora da licitação;

9.7. A programação financeira será sistematicamente atualizada e será passível de reformulação quando fatores supervenientes justificarem a exclusivo critério do órgão ou entidade promotora da licitação estabelecendo-se desta forma, na programação para efeito de pagamento das medições de obras e serviços.

10. Garantia

10.1. A licitante vencedora, para assinatura do contrato, deverá apresentar garantia, mediante caução em dinheiro, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, conforme estabelece o art. 56, § 1º, inc. I, da Lei nº 8.666/93;

10.1.1 - A garantia será restituída a Contratada no prazo de até 30 dias após o recebimento definitivo da obra;

10.1.2 - Após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída, sendo que o valor caucionado será reajustado pela variação do IGP-M ou outro índice que vier a substituí-lo, conforme determina o art. 56, §4º, da Lei nº 8.666/93.

11. Do Prazo de Início e Conclusão das Obras:

11.1. A empreitada por preço global para a execução da obra acima citada deverá obedecer rigorosamente os prazos e etapas definidos na planilha de orçamento e cronograma físico-financeiro da obra.

11.2. O prazo e ordem de execução das obras poderá ser alterado pelo Contratante.

11.3 O contratado deve iniciar as obras num prazo de até 05 (cinco) dias do recebimento da autorização para início das obras, ocasião em que deverá apresentar ART de execução de responsável técnico da obra e ser comprovada a abertura de matrícula da obra no CEI, referente ao objeto contratado, bem como efetuar o seu respectivo Registro (matrícula) junto ao INSS.

11.4 O prazo de vigência do Contrato será de 06 meses corridos, a contar do termo de início da obra, podendo tal prazo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no parágrafo primeiro do artigo 57 da Lei nº 8.666/93.

11.5 O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data da emissão da Ordem de Serviço ou de documento equivalente e será de 06 meses.

11.6 O atraso injustificado na execução da obra sujeitará a contratada às sanções previstas no contrato e poderá ensejar, conforme o caso, a sua rescisão.

11.7 Os prazos acima definidos somente poderão ser ultrapassados por motivos justificados, ou razões de ordem administrativa.

11.8 As casas deverão ser executadas obedecendo a seguinte ordem: **01)** Lúcia Colella Tamagno (em São Valentin); **02)** Julieta Rodrigues (em Santo Antônio); **03)** Luiz Rodrigues da Silva (na Várzea Bonita); **04)** Santo Natalício Rodrigues da Silva (em Santo Antônio); **05)** Margarete Fátima da Rocha (na Linha Mazaro); **06)** Julieta da Silva Moraes (Sede de Santa Cecília do Sul); **07)** Adriana da Rosa Rodrigues (em Santo Antônio); **08)** Vanderlei Alves da Rosa (Sede de Santa Cecília do Sul); **09)** Genilde Salete Marcon Marsiglio (em Vista Alegre).

11.9 Quando da entrega das obras, o Município emitirá Termo de Recebimento Provisório, dispondo do prazo de até 90 (noventa) dias para verificação da conformidade desta com as disposições constantes deste edital.

11.10. Após a verificação e conseqüente aprovação, será emitido Termo de Recebimento Definitivo.

12. Das Medições

12.1. As medições estarão vinculadas ao cronograma físico-financeiro e serão realizadas pelo(a) responsável técnico pelo Setor de Engenharia do Município, sendo que todo e qualquer pagamento deverá ser precedido de parecer técnico do responsável pela fiscalização;

12.2. A cada alteração contratual, por acréscimo ou diminuição do objeto, valor ou prazo do contrato, será acordado novo cronograma para as obras e serviços a se realizarem, com prevalência do interesse do órgão ou entidade promotora da licitação;

12.3. A programação financeira será sistematicamente atualizada e será passível de reformulação quando fatores superveniente o justificarem a exclusivo critério do órgão ou entidade promotora da licitação estabelecendo-se desta forma, na programação para efeito de pagamento das medições de obras e serviços.

13. Das Condições de Pagamento e de Reajustamento

13.1 O pagamento será efetuado, conforme cronograma físico financeiro, após Parecer Técnico do Setor de Engenharia.

13.1.1. O prazo para pagamento será de até 10 dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada, conforme o cronograma físico financeiro, e após Parecer Técnico do Setor de Engenharia.

13.1.2. Juntamente com a Nota Fiscal apresentada, a licitante deverá anexar Cópia do CEI (Cadastro Específico do INSS), para encerramento da obra, sendo que serão retidos 15% (Quinze por cento) do valor total da obra o qual somente será pago mediante a entrega da CND (Certidão Negativa de Débito) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais da obra junto ao INSS, o qual será pago quando da apresentação da CND relativa à conclusão da obra, que deverá ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias da entrega da obra.

13.2 O recebimento do objeto licitado, desde que atendidas às condições deste Edital e seus anexos, dar-se-á pelo(a) responsável pela fiscalização da obra, mediante aceitação formal.

A Nota Fiscal/Fatura será emitida pela Contratada de acordo com os seguintes procedimentos:

13.2.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a planilha com os serviços executados e respectiva memória de cálculo detalhada.

13.2.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

13.2.1.2. Para emissão das notas fiscais/faturas deverá seguir as determinações da secretaria responsável pela contratação.

13.2.2. A Contratante terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de entrega da planilha referida no item 13.2.1, para realizar a respectiva medição dos serviços da etapa indicada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade dos serviços executados.

13.2.2.1. A conclusão da medição definitiva não exime a Contratada de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

13.2.3. Concluída a medição definitiva, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor atestado, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada.

13.3. Constituem condições para o pagamento da primeira parcela a regularização da obra junto ao CREA-RS, a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à obra e a comprovação de matrícula da obra junto à Previdência Social.

13.3.1. Serão retidos 15% (Quinze por cento) do valor total da obra o qual somente será pago mediante a entrega da CND (Certidão Negativa de Débito) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais da obra junto ao INSS, o qual será pago quando da apresentação da CND relativa à conclusão da obra, que deverá ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias.

13.3.2. Para efeito de pagamento das etapas de serviços executados, será observado o que estabelece as legislações vigentes do ISSQN e INSS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalização, cujos percentuais deverão ser destacados na Nota fiscal;

13.3.3. Não estando em condições de recebimento, será sustado todo e qualquer pagamento que esteja pendente, e intimada à contratada para regularizar as deficiências apontadas, para só então ser regularizado o pagamento.

13.4. O pagamento somente será efetuado após o "atesto", pelo servidor competente, da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada, acompanhada dos demais documentos exigidos neste Edital.

13.4.1. O "atesto" da Nota Fiscal/Fatura fica condicionado à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada pela Contratada com as etapas efetivamente executadas.

13.5. O pagamento será efetuado por meio de Ordem Bancária de Crédito, mediante depósito em conta-corrente, na agência e estabelecimento bancário indicado pela Contratada, ou por outro meio previsto na legislação vigente.

13.6 O termo de aceitação será expedido quando concluída a conferência, do órgão responsável pela fiscalização da obra, quando então iniciará a transcorrer o prazo de garantia fixado, conforme a lei civil.

13.7 Serão pagos somente serviços efetivamente realizados, não sendo computados materiais em trânsito ou dispostos na obra sem efetiva execução;

13.8 Não haverá qualquer reajustamento de preços durante a execução e o término da obra.

14. Das Obrigações da Contratante e da Contratada

14.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Projeto Básico, Memoriais Descritivos, Projeto Descritivo, Orçamentos, Quantitativos, Cronograma Físico Financeiro e na minuta do Contrato, bem como neste Edital e seus Anexos e na proposta apresentada.

15. Da Fiscalização

15.1. A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado, com as atribuições específicas determinadas na Lei nº 8.666, de 1993, conforme detalhado no Projeto Básico e/ou Projeto Executivo.

15.1.1. Para os fins descritos no item acima, será designado mediante Portaria o servidor responsável por fiscalizar a execução do contrato, cujo nome e matrícula deverão ser identificados no instrumento contratual.

15.2. A Contratante, por intermédio do servidor/equipe responsável pela fiscalização, poderá rejeitar serviços que estiverem em desacordo com o contrato, o projeto ou com as normas da ABNT, devendo a Contratada permitir pleno acesso da fiscalização aos locais da obra, além de dispor todos os elementos necessários ao desempenho dessa função.

15.3. A fiscalização terá poderes para sustar o andamento de serviços prestados em desacordo com o estabelecido no contrato, comunicando à autoridade competente, para que sejam adotadas as providências legais cabíveis, em especial a emissão imediata de ordem de paralisação dos serviços.

15.4. Em caso de faltas que possam constituir situações passíveis de penalização, deve a fiscalização informar o fato ao setor competente, instruindo o seu relatório com os documentos necessários à comprovação da irregularidade.

15.5. O acompanhamento, o controle, a fiscalização e avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da Contratada e nem confere à Contratante responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

15.6. A Contratante se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente Edital e seus Anexos e com o contrato.

16. Do Recebimento do Objeto

16.1. O objeto será recebido:

16.1.1. De forma provisória, pelo responsável pelo seu acompanhamento e fiscalização, mediante a emissão de termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo máximo de 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado quanto à finalização da obra/serviço, e observado o disposto no subitem 15.2, infra;

16.1.2. De forma definitiva, por servidor ou comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias.

16.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

16.3. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, relatando eventuais pendências verificadas e o prazo de que dispõe a Contratada para saná-las.

16.4. Em caso de serem apontadas pendências no referido Termo de Recebimento Provisório, a Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam todas elas devidamente sanadas.

16.5. Dentro do prazo assinalado no Termo de Recebimento Provisório e após o atendimento das pendências apontadas, a Contratada deve realizar comunicação escrita ao Contratante, solicitando a realização de nova vistoria, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais.

16.6. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados somente será lavrado após o atendimento de eventuais exigências da fiscalização quanto às pendências relatadas no Termo de Recebimento Provisório.

16.7. Na hipótese de o Termo de Recebimento Provisório ser lavrado sem a indicação de pendências, transcorrido o prazo de observação, a que se refere o art.73, I, "b", da Lei nº 8.666/93, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo pela Contratante.

16.8. Se não for lavrado o Termo de Recebimento Definitivo ou realizada a nova vistoria, reputar-se-á como realizado o recebimento da obra, desde que a Contratada tenha comunicado o fato à Administração nos quinze dias anteriores à exaustão dos respectivos prazos.

16.9. Até a data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços, a Contratada fica responsável pela guarda do bem imóvel, equipamentos, objetos, móveis e utensílios, zelando pelo Patrimônio Público do Município, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos que diretamente venha causar ao Município ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo.

16.10. O Termo de Recebimento Definitivo não isenta a Contratada das responsabilidades cominadas no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

16.11. O Termo de Recebimento será expedido quando concluídas as conferências, a serem efetuadas por quem restar designado para tal fim, quando então iniciará a transcorrer o prazo de garantia, o que é de, no mínimo, 05 (cinco) anos.

17. Das Penalidades

17.1. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido pela Administração caracterizará descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a penalidade de multa no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

17.2. Em caso de inadimplemento a contratada estará sujeita as penalidades agora discriminadas:

a) Advertência - Sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta, para as quais tenha concorrido a contratada desde que ao caso não se apliquem as demais penalidades.

b) Multa - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do fornecimento ocorrendo atraso no cumprimento da obrigação, calculada conforme fórmula abaixo:

Multa = $\left(\frac{\text{Valor do Contrato}}{\text{Prazo máx. de entrega - em dias}} \right) \times \text{dias de atraso}$

Multa(%) = (resultado da operação acima) x (percentual fixo)

Multa = o resultado será o valor da multa

17.3. Caso a Contratada persista no descumprimento das obrigações assumidas, ou cometa infração grave o descumprimento contratual, a administração aplicará multa correspondente a 10% do valor total adjudicado e rescindir o contrato de pleno direito, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, e mais a sanção, conforme a gravidade do ato, de suspensão do direito de licitar e contratar com o contratante pelo prazo de até 02 anos.

18. Disposições Gerais

18.1. Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da documentação e propostas exigidas no edital e não apresentadas na reunião de recebimento.

18.2. Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou de outros documentos.

18.3. Não será aceito qualquer documento por e-mail, nem por fac-símile, assim como qualquer documento não poderá ser exibido por uma dessas formas, ou em papel de fac-símile, ainda que autenticado.

18.4. Do procedimento licitatório e suas fases lavrar-se-á a ata circunstanciada que será assinada pela Comissão e proponentes presentes, quando for o caso.

18.5. A Comissão de Licitação reserva-se o direito de realizar, a qualquer momento, através de comissão técnica de fiscalização, diligências no sentido de verificar a consistência dos dados ofertados pelos proponentes, neles compreendida a veracidade de informações e circunstâncias pertinentes à licitação, inclusive durante o período contratual.

18.6. Só terá direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os documentos, os licitantes ou seus representantes credenciados (com apresentação de procuração, na forma prevista anteriormente) e os membros da Comissão de Licitação.

18.7. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não será admitido à licitação os participantes retardatários.

18.7.1. Poderá a Comissão Permanente de Licitação, no interesse do Município e em decisão fundamentada, sem que caiba aos participantes do certame qualquer recurso, determinar a suspensão dos trabalhos face à complexidade na análise dos documentos e/ou propostas apresentadas, ocasião que já deverá designar data e horário para prosseguimento, com intimação dos presentes.

18.8. O Município a qualquer tempo poderá exigir a realização de vistoria, a fim de verificar a situação dos trabalhos e dos materiais, determinando as providências que se fizerem necessárias.

18.9. Deverão obedecer as especificações do item 1, projeto básico e das normas da ABNT, sendo vedada sua modificação ou alteração, cabendo à CONTRATADA, a promoção das correções que se apresentarem necessárias, de acordo com as determinações do órgão técnico do Município, que somente aceitará a obra mediante a expedição do termo de recebimento definitivo.

18.10. Os casos omissos, bem como, as dúvidas suscitadas, serão resolvidos pela Comissão de Licitação, que se valerá dos dispositivos legais inerentes à licitação.

18.11. Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação, constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e as possibilidades de rescisão do contrato, na forma determinada no art. 77 a 79 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

18.12. A empresa vencedora obriga-se a refazer, às suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, ou trabalho defeituoso, executado de forma insatisfatória ou executado fora das especificações técnicas, com reposição por sua conta exclusiva dos materiais necessários.

18.13. A **Contratada** assumirá inteira responsabilidade por todos os prejuízos que venha dolosa ou culposamente prejudicar o Município, quando da execução dos serviços, bem como a terceiros, e ainda as seguintes obrigações:

I. Respeitar e exigir que o seu pessoal respeite as leis sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação, devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's de segurança;

II. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação,

defeitos ou incorreções dos serviços ou de bens do Município, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos na via pública junto à execução dos serviços;

III. Fornecer e afixar em local de fácil visibilidade, durante a execução da obra, placa conforme modelo disponibilizado pelo município, no prazo de até 15 dias após a assinatura do contrato.

18.14. Os serviços de fornecimento eventualmente subcontratados pela licitante vencedora, ficam de inteira responsabilidade desta.

18.15. Constituem-se anexos deste edital:

Anexo I - Declaração de Cumprimento ao Art. 7º Da Constituição Federal;

Anexo II - Declaração que não Possui Servidor Público da Ativa, ou Empregado de Empresa Pública ou de Sociedade de Economia Mista;

Anexo III - Declaração de Idoneidade;

Anexo IV - Declaração De Responsabilidade;

Anexo V - Declaração de Conhecimento;

Anexo VI - Modelo de Atestado de Vistoria;

Anexo VII - Declaração de Enquadramento ME ou EPP;

Anexo VIII - Declaração De Responsabilidade Técnica;

Anexo IX - Declaração de Desistência de Prazo Recursal;

Anexo X - Modelo de Credenciamento;

Anexo XI - Modelo de Proposta;

Anexo XII - Minuta de Contrato;

Anexo XIII - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sra. Lúcia Colella Tamagno;

Anexo XIV - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sra. Julieta Rodrigues;

Anexo XV - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sr. Luis Rodrigues da Silva;

Anexo XVI - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sr. Santo Natalício Rodrigues da Silva;

Anexo XVII - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sra. Margarete Fátima da Rocha;

Anexo XVIII - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sra. Julieta da Silva Moraes;

Anexo XIX - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sra. Adriana da Rosa Rodrigues;

Anexo XX - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sr. Vanderlei Alves da Rosa;

Anexo XXI - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e Projetos do Sra. Genilde Salete Marcon Marsiglio;

18.16. Maiores informações serão prestadas aos interessados, no horário das 08h00min às 11h45min, e das 13h15min às 17h30min, junto à Prefeitura Municipal de Santa Cecília do Sul, situada na Rua Porto Alegre, 591, ou pelo telefone 54 3616-4070.

18.17. Fica eleito o Foro da Comarca de Tapejara/RS para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste Edital.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de março de 2016.

Jusene Consoladora Peruzzo
Prefeita Municipal

Anexo I

Tomada de Preço n° 01/2016

Declaração de Cumprimento ao Art. 7° Da Constituição Federal

_____ (Razão Social), inscrita no CNPJ sob o n° (MATRIZ) _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____ portador(a) da Carteira de Identidade - RG n° _____ e do CPF n° _____, DECLARA, sob as penas da lei, para fins do disposto no inciso V, art. 27, da Lei federal n° 8.666/93, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art. 7°, da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, assim como assume o compromisso de declarar a superveniência de qualquer fato impeditivo à sua habilitação.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()

E, por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

_____, _____ de _____ de 2016.

Representante Legal

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Anexo II
Tomada de Preço n° 01/2016

**Declaração que não Possui em Servidor Público da Ativa, ou
Empregado de Empresa Pública ou de Sociedade de Economia Mista**

_____, inscrita no CNPJ
n° _____, por intermédio de seu
representante legal, o(a) Sr(a).
_____, portador (a) da
Carteira de Identidade n° _____ e do CPF n°
_____, DECLARA:

a) que sua empresa não possui em seu quadro societário
servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou
de sociedade de economia mista, por serviço prestado,
inclusive consultoria, assistência técnica, ou assemelhados.

_____, ____ de _____ de 2016.

Assinatura do Responsável legal

Nome Completo

CPF:

Carimbo CNPJ da Empresa

Anexo III
Tomada de Preço n° 01/2016

Declaração de Idoneidade

A empresa **(Razão Social da Licitante)**, CNPJ n° **(número)**, sediada na Rua _____, n° _____, **(Bairro/Cidade)**, através de seu Diretor ou Representante Legal, **(Nome/RG)**, declara, sob as penas da Lei, que:

- a) Não foi declarada inidônea ou suspensas de participação em licitações, por qualquer entidade da administração pública direta ou indireta, de qualquer das esferas de governo;
- b) Não está impedido de transacionar com a Administração Pública;
- c) Não foi apenada com rescisão de contrato, quer por deficiência dos serviços, quer por outro motivo igualmente grave, no transcorrer dos últimos 5 (cinco) anos;
- d) Não incorre nas demais condições impeditivas previstas na Lei Federal n° 8.666/93 e alterações posteriores.

Por ser expressão de verdade, firmamos a presente.

_____, ____ de _____ 2016.

[Nome, Razão Social e Assinatura do Representante Legal]
[Carimbo do CNPJ]

Anexo IV
Tomada de Preço nº 01/2016

Declaração De Responsabilidade

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de proponente do procedimento licitatório **(inserir modalidade e número)**, instaurado pelo Município de Santa Cecília do Sul/RS, que:

- assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;
- comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, _____ de _____ de 2016.

(assinatura do representante legal da empresa)
(Carimbo do CNPJ)

Anexo V
Tomada de Preço n° 01/2016

Declaração de Conhecimento

Através do presente, a empresa _____,
CNPJ n° _____, com sede na _____ n°
_____, neste ato representada por seu representante
legal/procurador, que ao final subscreve, DECLARA, sob as
penas da Lei, que tem pleno conhecimento do local onde os
serviços serão executado, das condições para execução dos
serviços, inclusive quanto suas dimensões físicas e riscos,
não podendo alegar qualquer desconhecimento como elemento
impeditivo da formulação de sua proposta ou do perfeito
cumprimento do contrato, bem assim, declara que terá a
disponibilidade, caso venha a vencer o certame, de todos os
meios necessários à execução do serviço ora contratado na
conformidade do Anexo I - Memorial Descritivo.

_____, _____ de _____ de 2016.

(representante legal / procurador)

Anexo VI
Tomada de Preço n° 01/2016

Modelo de Atestado de Vistoria

Atestamos, para os devidos fins, nos termos da Tomada de Preço n° 01/2016, que a Empresa localizada na Rua..... na cidade de, inscrita no CNPJ sob n°..... procedeu na vistoria do local onde será executada a obra, objeto da licitação acima identificada, em ___ de ___ de 2015.

Nessa visita à empresa, por meio de seu representante técnico, o (a) Sr. (a) registrado no CREA sob n°..... tomou ciência das condições atuais do terreno, suas instalações, das obras e serviços a serem realizados.

_____, ____ de _____ de 2016.

Assinatura do representante técnico da empresa licitante

Assinatura do representante técnico da Prefeitura

(Este Anexo deverá ser apresentado no Envelope n° 01 - Documentação)

Anexo VII

Tomada de Preço n° 01/2016

Declaração de Enquadramento ME ou EPP

A empresa _____ inscrita no CNPJ n° _____ estabelecida na _____, declara, para os fins do disposto na Lei Complementar n° 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta Empresa, na presente data, enquadra-se como:

() - **Microempresa**, conforme inciso I do artigo 3° da Lei Complementar n° 123, de 14/12/2006;

() - **Empresa de Pequeno Porte**, conforme inciso II do artigo 3° da Lei Complementar n° 123, de 14/12/2006.

Declara, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4° do artigo 3° da Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006.

_____, _____ de _____ de 2016.

(Contador)

CRC:

(Carimbo)

(Este Anexo deverá ser apresentado no Envelope n° 01 - Habilitação)

Anexo VIII

Tomada de Preço n° 01/2016

Declaração De Responsabilidade Técnica

_____ (nome completo),
portador da carteira de identidade profissional n°. _____,
emitido pelo _____, domiciliado
_____, com telefone para contato
n° _____, responsável técnico pela empresa
_____ estabelecida na cidade de
_____ no endereço _____, declara,
sob as penas da legislação civil e criminal vigentes,
responsabilizando-se em fazer cumprir todos os procedimentos
pelos serviços prestados, em conformidade com todas as
condições e exigências estabelecidas no Memorial Descritivos,
Planilhas, Projetos, Edital e seus Anexos.

_____, _____ de _____ de 2016.

Assinatura do Responsável legal

(Este anexo deverá ser apresentado no envelope n° 01 -
documentação)

Anexo IX
Tomada de Preço nº 01/2016

Declaração de Desistência de Prazo Recursal

A empresa _____
estando ausente nesta data ao ato de abertura dos envelopes e
ciente do prazo recursal relativo à fase de habilitação (art.
109, inciso I, alínea "A" da lei federal 8.666/93), se
considerada devidamente Habilitada, vem por meio de seu
representante legal, recusá-lo para fins de procedimento
licitatório.

_____, _____ de _____ de 2016.

Assinatura e Carimbo

*(Este Anexo deverá ser apresentado no Envelope nº 01 -
Documentação)*

Anexo X
Tomada de Preço nº 01/2016

Modelo de Credenciamento

A empresa _____ inscrita no CNPJ sob nº _____, através do presente, credencia o(a) Sr(a) _____, portador da cédula de identidade nº _____ e CPF nº _____, a participar da licitação instaurada pelo Município de Santa Cecília do Sul, na modalidade de Tomada de Preço nº 01/2016, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa, bem como formular propostas e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.
_____, _____ de _____ de 2016.

Representante Legal (Firma Reconhecida)

(Este anexo deverá ser apresentado fora dos envelopes)

**Anexo XI - Modelo de Proposta
Tomada de Preço nº 01/2016**

Identificação da Proponente:

| | | | |
|----------------------|--|----------------------------|----------------|
| Razão Social: | | | |
| CNPJ: | | Inscrição Estadual: | |
| Endereço: | | | CEP: |
| Bairro: | | Cidade: | Estado: |
| Telefone: | | E-mail: | |

| Item/ Descrição | Qtd. | Unid. | Unit/total | Unit/total | Total |
|---|-------|----------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | | | Preço R\$ Material | Preço R\$ Mão-obra | |
| 1. SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| Locação da Obra | 45,50 | m ² | | | |
| Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| Escavações (40x40) | 5,30 | m ³ | | | |
| Total de SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| 2. INFRAESTRUTURA | | | | | |
| Concreto Ciclóptico + pedra de mão | 2,65 | m ³ | | | |
| Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m ³ | | | |
| Impermeabilização com e=2cm com hidroasfalto 10 litros nas vigas baldrame e box do banheiro | 9,48 | m ² | | | |
| Total de INFRAESTRUTURA | | | | | |
| 3. SUPRA-ESTRUTURA | | | | | |
| Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m ³ | | | |
| Total de SUPRA-ESTRUTURA | | | | | |
| 4. ALVENARIA | | | | | |
| Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m ² | | | |

| | | | | | |
|--|--------|----------------|--|--|--|
| Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m ² | | | |
| Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m ² | | | |
| Total de ALVENARIA | | | | | |
| 5. FECHAMENTO | | | | | |
| Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | | | |
| Total de FECHAMENTO | | | | | |
| 6. PINTURA EXTERNA | | | | | |
| Selador | 71,55 | m ² | | | |
| Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m ² | | | |
| Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m ² | | | |
| Total de PINTURA EXTERNA | | | | | |
| 7. REVESTIMENTOS | | | | | |
| Chapisco interno + externo | 163,50 | m ² | | | |
| Reboco interno + externo | 163,50 | m ² | | | |
| Massa fina | 163,50 | m ² | | | |
| Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m ² | | | |
| Total de REVESTIMENTOS | | | | | |
| 8. PAVIMENTAÇÕES | | | | | |
| Piso Cerâmico | 40,50 | m ² | | | |

| | | | | | |
|--|-------|----------------|--|--|--|
| Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,50 | m ² | | | |
| Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | | | |
| Total de PAVIMENTAÇÕES | | | | | |
| 9. COBERTURA | | | | | |
| Estrutura de madeira | 63,14 | m ² | | | |
| Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m ² | | | |
| Forro de PVC e beirais | 59,00 | m ² | | | |
| Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | | | |
| Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | | | |
| Total de COBERTURA | | | | | |
| 10. ESQUADRIAS | | | | | |
| Portas externas 90x210 de ferro completa | 2 | Unid | | | |
| Portas internas de madeira 80x210 | 2 | Unid | | | |
| Portas internas de madeira 60x210 | 1 | Unid | | | |
| Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m ² | | | |
| Vidros | 5,04 | m ² | | | |
| Total de ESQUADRIAS | | | | | |
| 11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| Luminárias | 9,00 | Unid | | | |

| | | | | | |
|---|-------|------|--|--|--|
| Interruptor de Embutir | 8,00 | Unid | | | |
| Centro de Distribuição | 1,00 | Unid | | | |
| Cabo 2,5mm ² para tomadas | 40,00 | m | | | |
| Cabo 1,5 mm ² para iluminação | 40,00 | m | | | |
| Cabo 6mm ² para chuveiro | 20,00 | m | | | |
| Cabo 10mm ² para entrada | 10,00 | m | | | |
| Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | | | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | Unid | | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | Unid | | | |
| Tomada completa | 12,00 | Unid | | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | Unid | | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | Unid | | | |
| Total de INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| 12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | |
| Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | | | |
| Registro 25mm banheiro | 2,00 | Unid | | | |
| Caixa inspeção de PVC | 1,00 | Unid | | | |
| Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | | | |

| | | | | | |
|--|-------|----------------|--|--|--|
| Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | | | |
| Caixa de gordura de PVC | 1,00 | Unid | | | |
| Ralo | 2,00 | Unid | | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | Unid | | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | Unid | | | |
| Total de INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS | | | | | |
| 13. APARELHOS SANITÁRIOS | | | | | |
| Bacia Sanitária com descarga e assento | 1,00 | Unid | | | |
| Lavatório de louça com coluna | 1,00 | Unid | | | |
| Chuveiro | 1,00 | Unid | | | |
| Total de APARELHOS SANITÁRIOS | | | | | |
| 14. LIMPEZA DA OBRA | | | | | |
| Limpeza permanente da obra | 45,50 | m ² | | | |
| Total de LIMPEZA DA OBRA | | | | | |

| | |
|---|------------|
| TOTAL DE MATERIAIS PARA UMA RESIDÊNCIA | R\$ |
| TOTAL DE MÃO-DE-OBRA PARA UMA RESIDÊNCIA | R\$ |
| TOTAL DO ORÇAMENTO PARA UMA RESIDÊNCIA | R\$ |

| | |
|---|------------|
| TOTAL DE MATERIAIS PARA AS NOVE RESIDÊNCIAS IGUAIS | R\$ |
| TOTAL DE MÃO-DE-OBRA PARA AS NOVE RESIDÊNCIAS IGUAIS | R\$ |
| TOTAL ORÇADO PARA A CONSTRUÇÃO DAS NOVE RESIDÊNCIAS IGUAIS | R\$ |

Valor Total: R\$ (A cotação de preços deve ser apresentada com cotação de preço unitário e total, em moeda corrente nacional, expresso em algarismos, com duas casas decimais, e por extenso.)

Declara, sob as penas da lei:

a) Declaro que nesta proposta estão inclusos, ficando sob minha responsabilidade, todos os custos e despesas incidentes sobre o objeto licitado, tais como: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, custos administrativos, serviços de entrega, encargos sociais, trabalhistas, seguros, treinamento, lucro e outros necessários, ao cumprimento integral do objeto desta contratação, renunciando, na oportunidade, o direito de reivindicar custos adicionais.

Prazo de Entrega: De acordo com as exigências constantes do edital.

Validade da Proposta: 90 (Noventa) dias.

_____, ____ de _____ de 2016.

(assinatura e identificação do representante legal/procurador da licitante)

(nome, RG, CPF, cargo)

Anexo XII
Tomada de Preço 01/2016

Minuta do Contrato

Contrato n° ___/2016
Tomada de Preço n° 01/2016
Processo Licitatório n° 12/2016

O **MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL**, pessoa jurídica de direito público, CNPJ n° 04.215.090/0001-99, com sede física na Rua Porto Alegre, 591, na cidade de Santa Cecília do Sul-RS, representado pela Prefeita Municipal, a Sra. **Jusene Consoladora Peruzzo**, brasileira, casada, residente e domiciliada na Localidade de Santo Antônio, interior do Município de Santa Cecília do Sul-RS, portadora do CPF n° 908.182.100-87, doravante denominado de **CONTRATANTE**, e de outro lado à empresa (.....), inscrita no CNPJ sob n°, com sede na cidade de, neste ato representada pelo sócio gerente, o senhor (.....), inscrito no CPF/MF sob n°....., doravante denominado de **CONTRATADA**, obedecendo às disposições contidas na Lei Federal n° 8.666/93 e alterações, mais as normas estabelecidas no edital da **Tomada de Preço n° 01/2016**, contratam o seguinte:

1. Cláusula Primeira - A **Contratada** fornecerá à **Contratante**, nos termos previstos nos anexos da Tomada de Preço acima referida, os serviços necessários a execução de obra em regime de empreitada global (materiais e mão-de-obra) para construção de 09 (nove) casas populares mistas, em locais distintos do Município e suas Localidades (interior), tudo conforme Projetos, Memorial Descritivo, Projeto Descritivo, Planilha de Quantitativos, Orçamentos e Cronograma Físico - Financeiro anexos ao processo.

2. Cláusula Segunda - Pela realização da obra identificada na cláusula primeira, o **Contratante** pagará à **Contratada** o valor de R\$ _____ a título de materiais e R\$ _____ a título de serviços, totalizando R\$ _____, a preço fixo e sem direito a reajuste dos preços unitários, daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

Parágrafo Único - Sobre os pagamentos efetuados serão procedidos nos devidos descontos legais observando a legislação vigente.

3. Clausula Terceira - As obras acima referidas deverão ser concluídas no prazo de 06 (seis) meses após o recebimento do termo de início, descontados os dias de chuva e os dias subsequentes, quando certificada pela fiscalização da obra a inviabilidade de execução dos serviços, conforme anotações no Diário de Obras, sendo que o início destas fica condicionado a apresentação da ART de execução de responsável técnico da obra, vinculada a do projeto, bem como efetuar o seu respectivo Registro (matrícula) junto ao INSS.

Parágrafo Primeiro - A construção das unidades previstas para o segundo período de 02 meses somente deverão ser iniciada após a conclusão das unidades habitacionais previstas para o primeiro período, assim como as unidades previstas para o terceiro bimestre só poderão ser iniciadas após concluídas as unidades do segundo bimestre.

Parágrafo Segundo - O prazo e cronograma de execução das casas poderá ser modificado pela contratante.

Parágrafo Terceiro - As casas de alvenaria deverão ser executadas obedecendo a seguinte ordem: **01)** Lúcia Colella Tamagno (em São Valentin); **02)** Julieta Rodrigues (em Santo Antônio); **03)** Luiz Rodrigues da Silva (na Várzea Bonita); **04)** Santo Natalício da Silva (em Santo Antônio); **05)** Margarete Fátima da Rocha (na Linha Mazaro); **06)** Julieta da Silva Moraes (Sede de Santa Cecília do Sul); **07)** Adriana da Rosa Rodrigues (em Santo Antônio); **08)** Vanderlei Alves da Rosa (Sede de Santa Cecília do Sul); **09)** Genilde Salette Marcon Marsiglio (em Vista Alegre).

Parágrafo Quarto - Quando da entrega da obra, o Município emitirá Termo de Recebimento Provisório, dispondo do prazo de até 90 (noventa) dias para verificação da conformidade desta com as disposições constantes deste edital.

Parágrafo Quinto - Após a verificação e conseqüente aprovação, será emitido Termo de Recebimento Definitivo.

Parágrafo Sexto - Sempre que for constatada qualquer irregularidade na execução da obra, a **Contratada** será intimada para regularizar as deficiências apontadas, para só então, serem exigidos os pagamentos.

Parágrafo Sétimo - Em caso de não cumprimento dos prazos estabelecidos, a **Contratada** deverá justificar as causas do não cumprimento, e corrigir no prazo de até dez dias.

Parágrafo Oitavo - O prazo de garantia da obra começará a correr a partir da data de expedição do termo de aceitação da obra.

4. Cláusula Quarta - O pagamento será efetuado, conforme cronograma físico-financeiro, sempre mediante parecer prévio do Setor de Engenharia.

Parágrafo Primeiro - O prazo para pagamento será de até 10 dias, contados a partir da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada, conforme o cronograma físico-financeiro, após a aprovação do responsável Técnico.

Parágrafo Segundo - Por ocasião do pagamento será retido o valor correspondente a 15% (Quinze por cento) do valor contratado, o qual será pago quando da apresentação da CND relativa à conclusão da obra, que deverá ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias.

Parágrafo Terceiro - Para efeito de pagamento das etapas de serviços executados, será observado o que estabelece as legislações vigentes do ISSQN e INSS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalização, cujos percentuais deverão ser destacados na Nota fiscal.

Parágrafo Quarto - No caso da execução dos serviços não estar de acordo com as Especificações Técnicas e demais exigências fixadas neste edital e no contrato, o Município poderá reter o pagamento em sua integralidade até que sejam processadas as alterações e retificações determinadas.

Parágrafo Quinto - Serão pagos somente serviços efetivamente realizados, não sendo computados materiais em trânsito ou dispostos na obra sem efetiva execução.

Parágrafo Sexto - Não haverá qualquer reajustamento de preços durante a execução e o término da obra.

5. Cláusula Quinta - Sem prejuízo de plena responsabilidade da **Contratada**, todo o serviço será fiscalizado pelo Município, constantemente, aplicando o instrumental necessário à verificação da qualidade e quantidade dos serviços e materiais, não podendo a **Contratante** se negar a tal fiscalização, sob pena de incorrer em causa de rescisão de contrato.

Parágrafo Primeiro - Todas as despesas decorrentes e contratação dos serviços, inclusive os encargos trabalhistas, previdenciários e tributários, bem como os relativos aos empregados da empresa **Contratada**, ficarão a cargo desta, cabendo-lhe, ainda, inteira responsabilidade por quaisquer acidentes de que possam vir a ser vítimas os seus empregados, quando em serviço, bem como qualquer dano ou prejuízo, porventura causados à terceiros e ao Município. No preço proposto está incluso todas as despesas de transporte, pois o produto se considera como posto na obra, inclusive carga e descarga.

Parágrafo Segundo - A **Contratada** que não satisfazer os compromissos assumidos, será aplicado às seguintes penalidades:

I - Advertência: sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta, para as quais tenha concorrido a contratada desde que ao caso não se apliquem as demais penalidades.

II - Multa: multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do fornecimento ocorrendo atraso no cumprimento da obrigação, calculada conforme fórmula abaixo:

$$\text{Multa} = \frac{(\text{Valor do Contrato}) \times \text{dias de atraso}}{(\text{Prazo máx. de entrega} - \text{em dias})}$$
$$\text{Multa}(\%) = (\text{resultado da operação acima}) \times (\text{percentual fixo})$$

Multa = o resultado será o valor da multa

III - Caso a **Contratada** persista no descumprimento das obrigações assumidas, ou, seja considerada como infração grave o descumprimento contratual, a administração aplicará multa correspondente a 10% do valor total adjudicado e rescindir o contrato de pleno direito, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais;

IV - Em função da natureza da infração, o Município aplicará as demais penalidades previstas na Lei 8.666/93, e inclusive de suspensão do direito de licitar e contratar com o **Contratante** pelo prazo de até 02 anos, cumulativamente a sanção prevista no inciso III;

V - Rescisão do contrato pelos motivos consignados no art. 78 da Lei 8.666/93 e alterações, no que couber, mais multa de 10% do valor do contrato.

Parágrafo Terceiro - A administração poderá sustar, liminarmente, a execução dos serviços, se constatar desconformidade na execução ou na qualidade dos materiais.

Parágrafo Quarto - Na hipótese de aplicação de multa fica assegurado ao **Município** o direito de optar pela dedução correspondente sobre qualquer pagamento a ser efetuado a **Contratada**.

Parágrafo Quinto - A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto do presente CONTRATO, dentro dos limites previstos no § 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

6. Cláusula Sexta - A **Contratada** assume a responsabilidade de manter regularmente os serviços, a fim de que não sejam interrompidos os mesmos, sob pena de pagar 10% (dez por cento) do valor estimado do contrato ao **Contratante**.

7. Cláusula Sétima - É de inteira responsabilidade da **Contratada** a cobertura por eventuais danos decorrentes de furto ou roubo, caso fortuito ou força maior, atos dolosos ou culposos ocorridos por ato de seus funcionários ou terceiros por ela contratada.

8. Cláusula Oitava - As despesas serão cobertas por conta da seguinte dotação orçamentária:

11.01 - Secretaria Municipal Habitação e Assist Social
4490.51.00.00.00 - Obras e Instalações
1010 Construção, Reforma e melhoria habitacional

9. Cláusula Nona - A **Contratada** assume a obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10. Cláusula Décima - A **Contratada** reconhece os direitos da Administração constantes no art. 77 e seguintes da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

11. Cláusula Décima Primeira - A **Contratada** deverá manter livro diário, para as anotações das principais ocorrências, inclusive no tocante as correções e encaminhamento dado pelo engenheiro responsável da empresa e pelo setor de fiscalização desta municipalidade. O livro diário será considerado para fins de eventuais prorrogações, em decorrência da interrupção dos serviços por dias chuvosos.

12. Cláusula Décima Segunda - O início da prestação de serviço e materiais se dará a partir da data da emissão da Ordem de Serviço ou de documento equivalente (termo de início).

13. Cláusula Décima Terceira - Constituem motivo para rescisão do contrato, as previstas no art. 78, 79 e 80, todos da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações.

14. Cláusula Décima Quarta - A **Contratada** fica expressamente vinculada aos termos da proposta da licitante vencedora, bem como aos termos do edital.

15. Cláusula Décima Quinta - O presente contrato, juntamente com os termos do edital, forma um instrumento único e indivisível, e aqui se tem como reproduzidas todas as disposições lá constantes e obrigam igualmente os aqui contratantes.

16. Cláusula Décima Sexta - Ficará como responsável técnico pela execução desta obra o Engenheiro(a) _____, e o Engenheiro(a) _____ será o responsável técnico pela fiscalização, ou o responsável técnico pelo setor de Engenharia, por parte do município, tanto quanto a qualidade e quantidade dos serviços e materiais, como pela segurança e solidez da obra.

17. Cláusula Décima Sétima - A execução dos serviços ora contratados será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, para este fim especialmente designado pela Portaria _____, os servidores responsáveis _____, nos termos do art. 67 e seus parágrafos da Lei Federal n. 8.666/93, a execução do presente contrato, emitindo pareceres e procedendo a fiscalização da execução da mesma, além de anotar todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, sendo desta a emissão do documento formal de recebimento definitivo da mesma.

18. Cláusula Décima Oitava - A licitante vencedora, para assinatura do contrato, deverá apresentar garantia, mediante caução em dinheiro, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, conforme estabelece o art. 56, § 1º, inc. I, da Lei nº 8.666/93;

Parágrafo Primeiro - A garantia será restituída a Contratada no prazo de até 30 dias após o recebimento definitivo da obra;

Parágrafo Segundo - Após a execução do contrato, constatado o regular cumprimento de todas as obrigações a cargo da Contratada, a garantia por ela prestada será liberada ou restituída e o valor caucionado, será reajustado pela variação do IGP-M ou outro índice que vier a substituí-lo, conforme determina o art. 56, §4º, da Lei nº 8.666/93.

19. Cláusula Décima Nona - O Setor de Engenharia do município acompanhará, nos termos do art. 67 e seus parágrafos da Lei Federal n. 8.666/93, a execução do presente contrato, emitindo pareceres e procedendo a fiscalização da execução da mesma, além de anotar todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, sendo desta a emissão do documento formal de recebimento definitivo da mesma.

20. Cláusula Vigésima - Os casos omissos serão resolvidos nos termos da Lei Federal nº 8666/93.

21. Cláusula Vigésima Primeira - O Foro de eleição é o da Comarca de Tapejara - RS.

Assim, depois de lido na presença do **Contratante** e **Contratada**, assinaram o presente instrumento contratual na presença de duas testemunhas, em três vias, para que melhor forma em direito admitida, produza seus jurídicos e legais efeitos para si e seus sucessores.

Santa Cecília do Sul, ____ de _____ de 2016.

Contratante

Contratada

Testemunhas: _____

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR
LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS
ÁREA TOTAL: 45,50 m²
PROPRIETÁRIO: LÚCIA COLELLA TAMAGNO

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita nº 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45m, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m, serão utilizadas 5 (cinco) tesouras.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4 VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

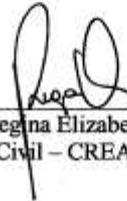
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

Orçamento Global

| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
|--------------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 R\$ 119,71 | R\$ 2,24 R\$ 101,97 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m³ | R\$ - R\$ - | R\$ 34,30 R\$ 181,77 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciolópico + pedra de mão | 2,65 | m³ | R\$ 210,52 R\$ 557,66 | R\$ 179,33 R\$ 475,22 | R\$ 1.033,10 |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 R\$1.034,02 | R\$ 667,29 R\$ 880,83 | R\$ 1.914,86 |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroastfalta 10 litros nas vigas baldrames e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 R\$ 446,91 | R\$ 40,16 R\$ 380,70 | R\$ 827,60 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 783,35 | R\$ 667,30 R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 R\$2.627,00 | R\$ 29,73 R\$ 2.408,19 | R\$ 5.235,19 |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 R\$ 661,15 | R\$ 56,32 R\$ 563,21 | R\$ 1.224,36 |
| | Parades internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,18 R\$ 550,22 | R\$ 33,37 R\$ 468,71 | R\$ 1.018,93 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 R\$ 205,39 | R\$ 7,96 R\$ 175,00 | R\$ 380,39 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 R\$ 101,54 | R\$ 1,21 R\$ 86,50 | R\$ 188,03 |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 R\$ 384,82 | R\$ 4,58 R\$ 327,81 | R\$ 712,64 |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 R\$ 106,55 | R\$ 7,45 R\$ 90,77 | R\$ 197,32 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 R\$ 374,00 | R\$ 1,96 R\$ 319,49 | R\$ 693,49 |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 R\$1.326,47 | R\$ 6,01 R\$ 1.129,96 | R\$ 2.456,42 |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,81 R\$1.440,89 | R\$ 7,51 R\$ 1.227,43 | R\$ 2.668,32 |
| | Azulejos 33x45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 R\$ 782,76 | R\$ 29,99 R\$ 866,79 | R\$ 1.449,55 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 16,61 R\$ 753,73 | R\$ 15,85 R\$ 642,06 | R\$ 1.395,79 |
| | Contrapliso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 R\$ 882,09 | R\$ 18,55 R\$ 751,36 | R\$ 1.833,45 |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 R\$ 113,55 | R\$ 3,58 R\$ 96,73 | R\$ 210,28 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 63,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,48 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.610,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Ferro de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.880,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 | |
| | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | | |
| Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 | |
| | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 90x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 | |
| | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | | |
| Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 | |
| | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,62 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,62 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,96 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 206,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,68 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 184,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 184,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,98 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,58 | R\$ 240,26 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 46,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |

Santa Cecília do Sul, 04 de fevereiro de 2018

Município de Santa Cecília do Sul


Regina Elizabete Chisté
Engenheira Civil CREA/RS 208857

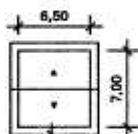
CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | | |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------|----------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ | |
| Item/ Descrição | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 | |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 | |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 | |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 | |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 | |
| TOTAL | | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| | SIMPLES | | | | | | |
| | ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 |


 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 CREA/RS 208857

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



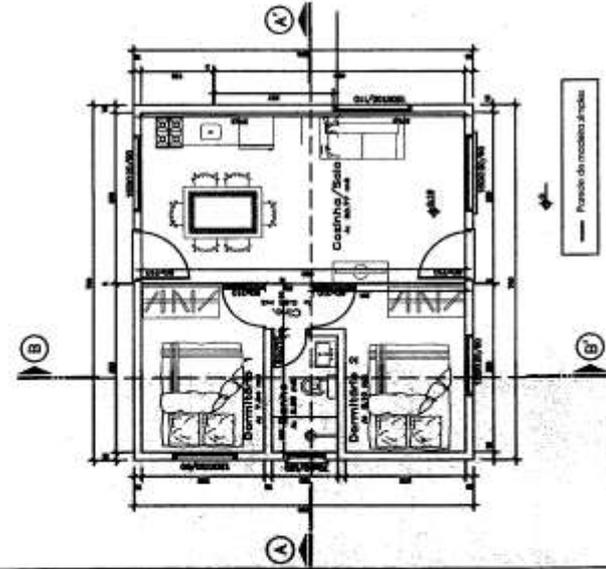
Mínimo de 50 metros do rodovía

Santa Cecília do Sul-RS

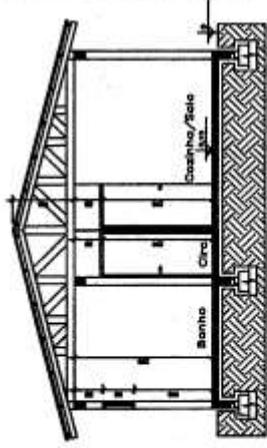
RS 434

MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

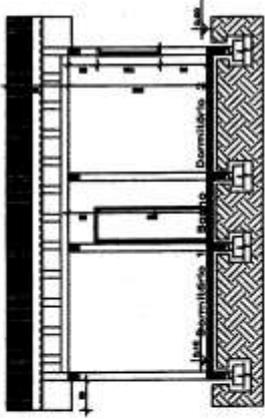
| | |
|---|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Chiste CREA/RS RS 208857 | |



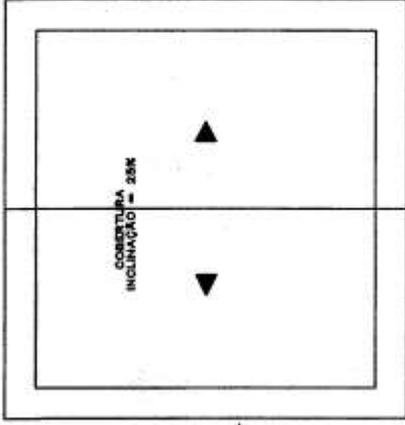
PLANTA BAIXA
1:50m/01



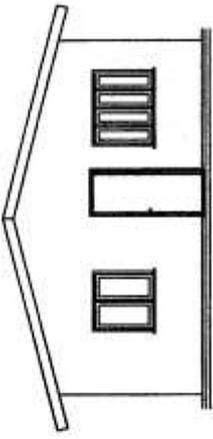
CORTE A-A'



CORTE B-B'



PLANTA BAIXA COBERTURA



FACHADA

| | |
|--|--|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | |
| PROJETO | Arquitetônico |
| ÁREA | 45,50m ² |
| DESENHO | Modelo residência popular |
| ESCALA | 1:75 |
| ENCOMENDA | Santa Cecília do Sul/RS |
| DATA | Jan/2016 |
| PROPRIETÁRIO | Município de Santa Cecília do Sul |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. Will Regina Chiste CREA/RS 208857 |
| PROJETO | 02/03 |

Anexo XIV - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e
Projetos da Sra. Julieta Rodrigues
Tomada de Preço 01/2016

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR
LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS
ÁREA TOTAL: 45,50 m²
PROPRIETÁRIO: JULIETA RODRIGUES

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita nº 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m, serão utilizadas 5 (cinco) tesouras.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4- VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

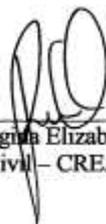
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

Orçamento Global

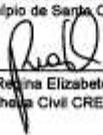
| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
|--------------------------|--|--------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 | R\$ 2,24 | R\$ 221,88 |
| | | | | R\$ 119,71 | R\$ 101,97 | |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m² | R\$ - | R\$ 34,30 | R\$ 181,77 |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 403,44 |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclóptico + pedra de mão | 2,65 | m³ | R\$ 210,52 | R\$ 179,33 | R\$ 1.033,10 |
| | | | | R\$ 557,68 | R\$ 475,22 | |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 | R\$ 667,29 | R\$ 1.914,85 |
| | | | | R\$1.034,02 | R\$ 880,83 | |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroasfalto 10 litros nas vigas baldramas e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 | R\$ 40,16 | R\$ 827,60 |
| | | | | R\$ 446,91 | R\$ 380,70 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.775,55 |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m² | R\$ 783,35 | R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | | | | R\$ 783,35 | R\$ 667,30 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 1.450,64 |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 | R\$ 29,73 | R\$ 5.235,19 |
| | | | | R\$2.827,00 | R\$ 2.408,19 | |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 | R\$ 56,32 | R\$ 1.224,36 |
| | | | | R\$ 661,15 | R\$ 563,21 | |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,18 | R\$ 33,37 | R\$ 1.018,93 |
| | | | | R\$ 580,22 | R\$ 468,71 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 7.478,48 |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 | R\$ 7,95 | R\$ 380,39 |
| | | | | R\$ 205,39 | R\$ 175,00 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 380,39 |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 | R\$ 1,21 | R\$ 188,03 |
| | | | | R\$ 101,54 | R\$ 86,50 | |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 | R\$ 4,58 | R\$ 712,64 |
| | | | | R\$ 384,82 | R\$ 327,61 | |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 | R\$ 7,45 | R\$ 197,32 |
| | | | | R\$ 106,55 | R\$ 90,77 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 1.097,99 |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 | R\$ 1,95 | R\$ 693,49 |
| | | | | R\$ 374,00 | R\$ 319,49 | |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 | R\$ 6,91 | R\$ 2.456,42 |
| | | | | R\$1.326,47 | R\$ 1.129,96 | |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,61 | R\$ 7,51 | R\$ 2.668,32 |
| | | | R\$1.440,89 | R\$ 1.227,43 | | |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia-1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 | R\$ 28,99 | R\$ 1.449,55 |
| | | | | R\$ 782,76 | R\$ 666,79 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 7.267,76 |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 | R\$ 15,85 | R\$ 1.395,79 |
| | | | | R\$ 753,73 | R\$ 642,06 | |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 | R\$ 18,55 | R\$ 1.633,45 |
| | | | | R\$ 882,09 | R\$ 751,36 | |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 | R\$ 3,58 | R\$ 210,28 |
| | | | | R\$ 113,55 | R\$ 96,73 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.239,51 |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 63,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.962,99 |
| | | | | R\$1.610,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Forno de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.680,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,60 | |
| Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 | |
| | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | | |
| Taboira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 | |
| | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 60x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 | |
| | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,68 | | |
| Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 | |
| | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 436,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 436,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 208,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,96 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,56 | R\$ 249,28 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 96,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 96,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,96 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Levatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 46,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |

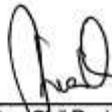
Santa Cecília do Sul, 04 de fevereiro de 2016

Município de Santa Cecília do Sul


Regina Elizabete Chisté
Engenheira Civil CREA/RS 208857

CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | | |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------|----------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ | |
| Item/ Descrição | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 | |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 | |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 | |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 | |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | | 100,00 | 101,01 | |
| TOTAL | | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| | SIMPLES | | | | | | |
| | ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 |


 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 CREA/RS 208857

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul

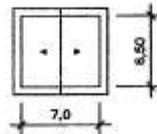
→ SANTO ANTÔNIO



VÁRZEA BONITA



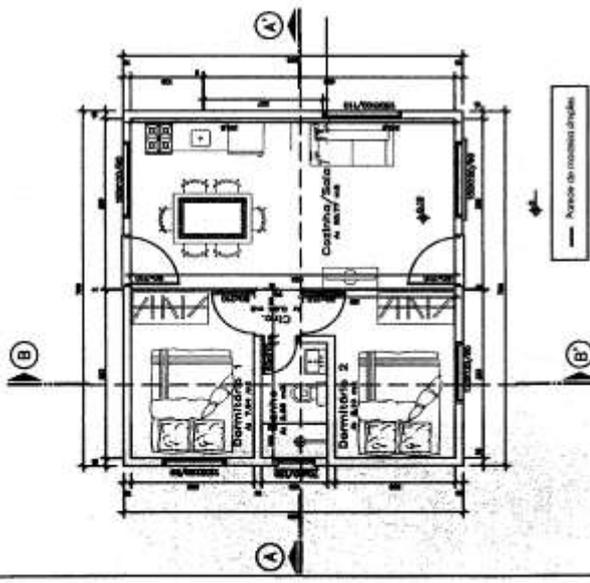
VÁRZEA BONITA
Santa Cecília do Sul-RS



MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL

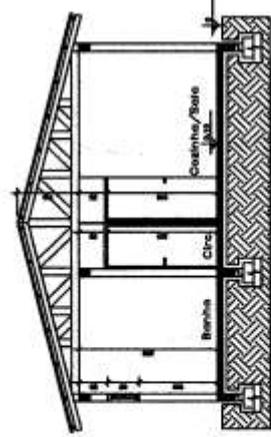
Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

| | |
|---|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Várzea Bonita Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Chiste CREA/RS RS 2088 | |

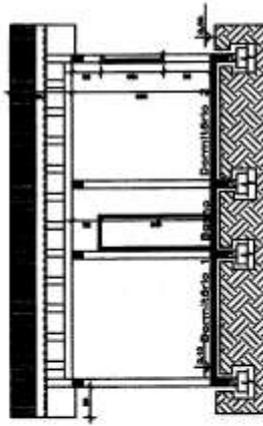


PLANTA BAIXA
4,80x7,00 m

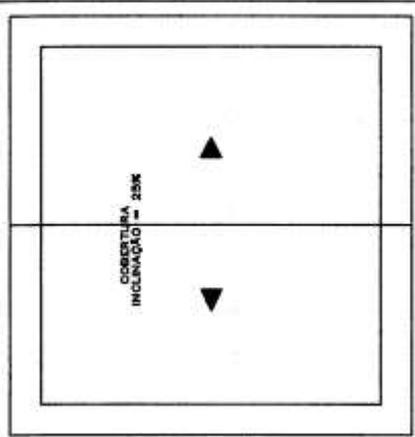
— Posição da moldura gráfica



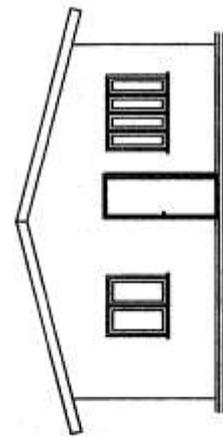
CORTE A-A'



CORTE B-B'



PLANTA BAIXA
COBERTURA



FACHADA

| | |
|--|---|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | |
| PROJETO | Arquitetônico |
| ÁREA | 45,50m ² |
| TIPO | Modelo residência popular |
| ESCALA | 1/75 |
| ENDEREÇO | Santa Cecília do Sul/RS |
| DATA | Jan/2016 |
| PROPOSTORES | Município de Santa Cecília do Sul |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. CIVIL Regina Chiste CREA/RS 208857 |
| PRIMEIRA | 02/03 |

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR
LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS
ÁREA TOTAL: 45,50 m²
PROPRIETÁRIO: LUÍS R. DA SILVA

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita nº 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m, serão utilizadas 5 (cinco) tesouras.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4 VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

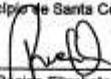
| Orçamento Global | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|-------|----------------------------|---------------------------|--------------|
| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 R\$ 119,71 | R\$ 2,24 R\$ 101,97 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m³ | R\$ - R\$ - | R\$ 34,30 R\$ 181,77 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclópico + pedra de mão | 2,85 | m³ | R\$ 210,52 R\$ 557,88 | R\$ 179,33 R\$ 475,22 | R\$ 1.033,10 |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 1.034,02 | R\$ 687,29 R\$ 880,83 | R\$ 1.914,85 |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidrossafeto 10 litros nas vigas baldrame e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 R\$ 446,91 | R\$ 40,18 R\$ 380,70 | R\$ 827,60 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 783,35 | R\$ 687,30 R\$ 687,30 | R\$ 1.450,64 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 R\$ 2.827,00 | R\$ 29,73 R\$ 2.408,19 | R\$ 5.235,19 |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 R\$ 661,15 | R\$ 56,32 R\$ 563,21 | R\$ 1.224,36 |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,18 R\$ 550,22 | R\$ 33,37 R\$ 468,71 | R\$ 1.018,93 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 5. Fachamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 R\$ 205,39 | R\$ 7,95 R\$ 175,00 | R\$ 380,39 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 R\$ 101,54 | R\$ 1,21 R\$ 86,50 | R\$ 188,03 |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 R\$ 384,82 | R\$ 4,58 R\$ 327,81 | R\$ 712,64 |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 R\$ 106,55 | R\$ 7,45 R\$ 90,77 | R\$ 197,32 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 R\$ 374,00 | R\$ 1,95 R\$ 319,49 | R\$ 693,49 |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 R\$ 1.326,47 | R\$ 5,91 R\$ 1.129,96 | R\$ 2.456,42 |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,81 R\$ 1.440,89 | R\$ 7,51 R\$ 1.227,43 | R\$ 2.668,32 |
| | Azulejos 33x45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 R\$ 782,76 | R\$ 28,99 R\$ 668,79 | R\$ 1.449,55 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 R\$ 753,73 | R\$ 15,95 R\$ 642,06 | R\$ 1.395,79 |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 R\$ 882,09 | R\$ 18,55 R\$ 751,36 | R\$ 1.633,45 |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 R\$ 113,55 | R\$ 3,58 R\$ 96,73 | R\$ 210,28 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 63,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.810,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Forno de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.880,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| | Canhoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,28 |
| | | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | |
| | Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 |
| | | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 80x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 1 | unid | R\$ 185,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 185,20 | R\$ 140,73 | |
| | Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 |
| | | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | |
| | Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 |
| | | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 8,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,62 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,62 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,28 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,94 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,87 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 436,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 436,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 206,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,86 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,96 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,56 | R\$ 249,28 |
| | | | | R\$ 134,00 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 45,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |

Santa Cecília do Sul, 04 de fevereiro de 2016

Município de Santa Cecília do Sul


Regina Elizabete Chiste
Engenheira Civil CREA/RS 208857

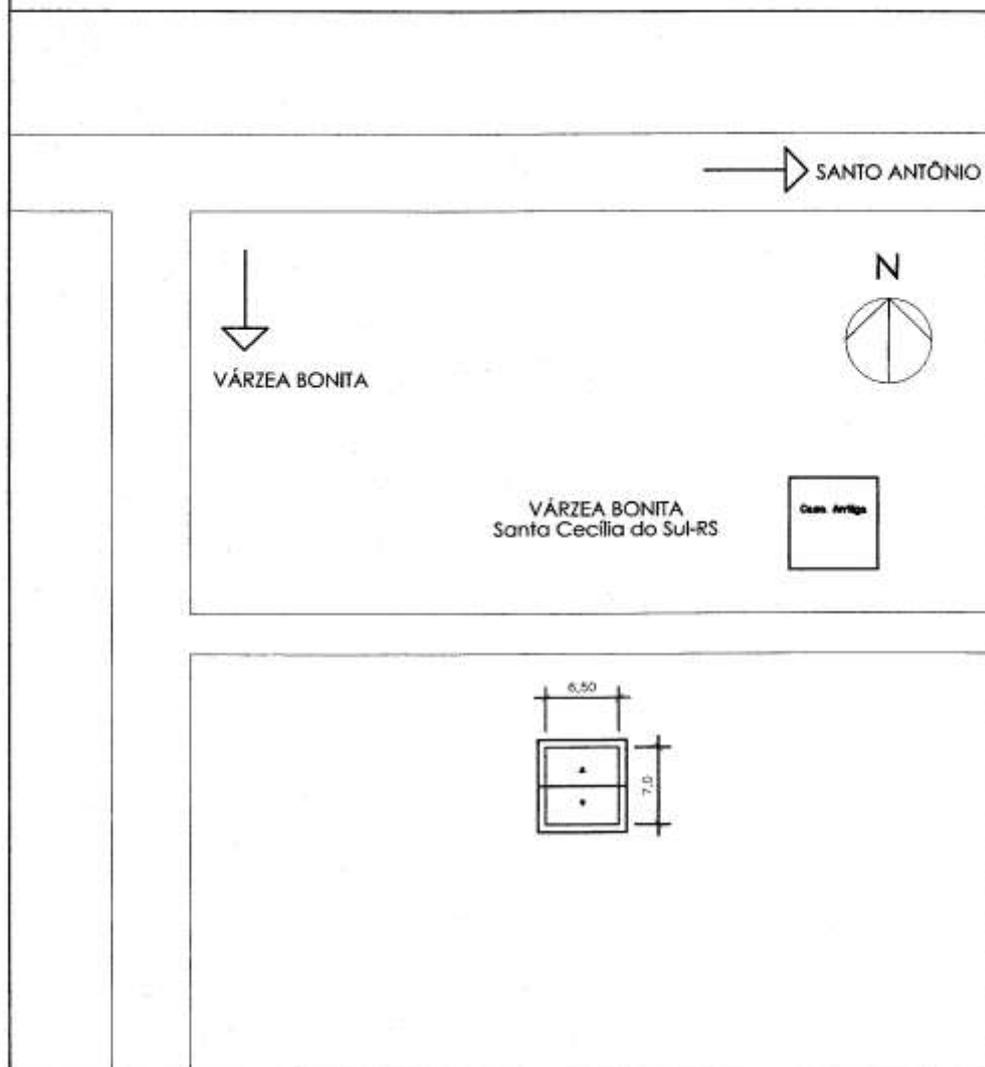
CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------|---------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ |
| Item/ Descrição | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 |
| TOTAL | | | | | | |
| SIMPLES | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 |

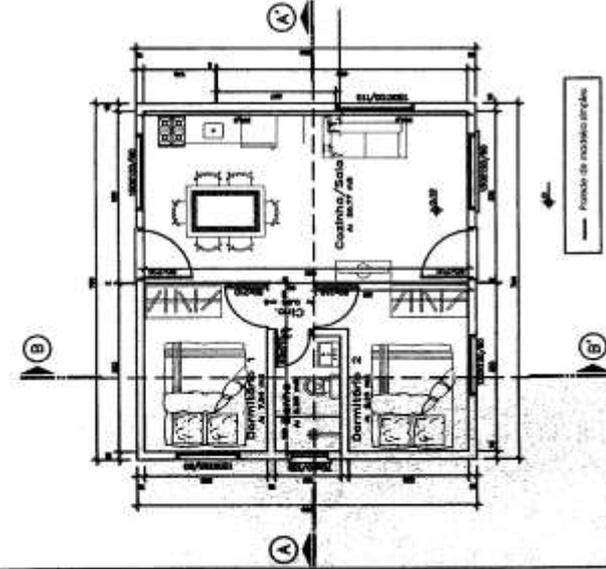

 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 OREA/RS 208857

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

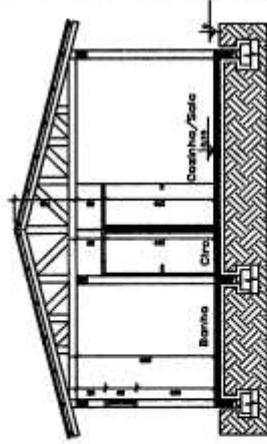
Município de Santa Cecília do Sul



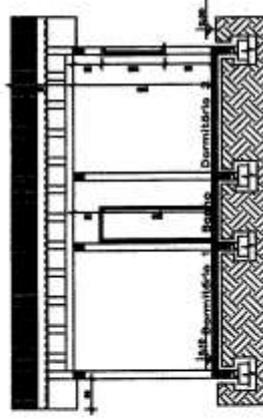
| | |
|---|------------------------------------|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | |
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Várzea Bonita Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fey/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Criste | CREA/RS RS 2088 |



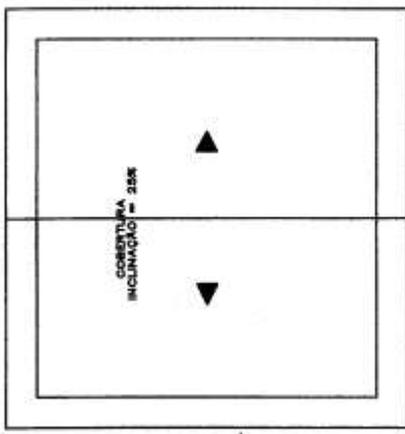
PLANTA BAIXA
1:500 00



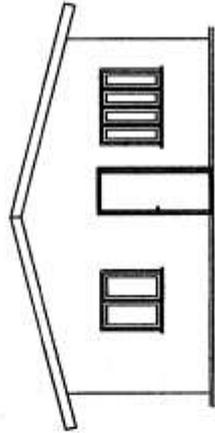
CORTE A-A'



CORTE B-B'



PLANTA BAIXA
COBERTURA



FACHADA

| | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|--|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | | ÁREA | 45,50m ² |
| PROJETO | Arquitetônico | ESCALA | 1/75 |
| TIPO | Modelo residência popular | DATA | Jan/2016 |
| ENDEREÇO | Santa Cecília do Sul/RS | PROJETA | 02/03 |
| PROPRIETÁRIO | Município de Santa Cecília do Sul | RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. Civil Regist. em Arquite. CREAR/RS 208857 |

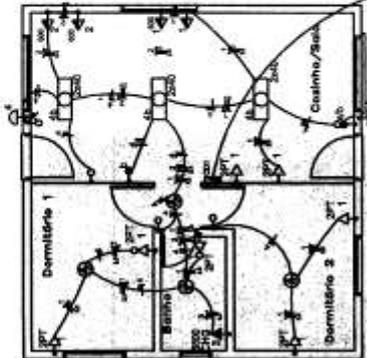
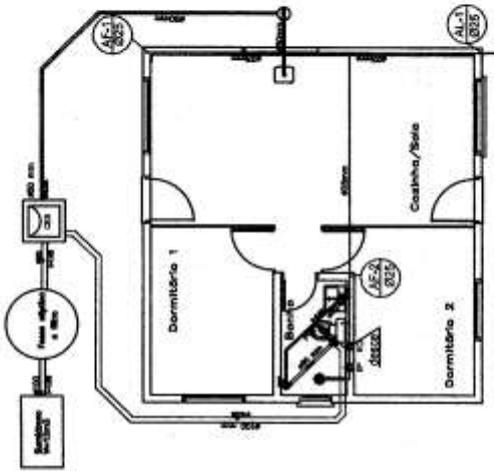
Legenda

 Caixa Injeção Espalho Sólido
 Caixa de proteção elétrica
 Fita aluminada oclativa semel
 Vase Sachtler 2/ 307 com ved.

 Tubo de ventilação
 Radiadores - HORIZONTAL
 Registro tipo porta ABR c/PVC esbôdo - R0
 Registro de pressão c/ anelço externo - R0

 Tubulação de esgoto


OBS: Tubulação de esgoto, ventilação e plôdi em PVC.
 Se a indicação da tubulação não estiver indicada em planta
 então deverá seguir a seguinte definição:
 2R - tubo ø 40mm
 2R - tubo ø 50mm
 1R - tubo ø 100mm



PLANTA BARRA ELÉTRICA

SIMBOLÓGIA E NOMENCLATURA

 Condutor Fase
 Condutor Neutro
 Condutor Terra
 1 tubo paralelo ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 1 tubo paralelo ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 2 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 3 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 4 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 5 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 6 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 7 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 8 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 9 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 10 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 11 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 12 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 13 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 14 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 15 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 16 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 17 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 18 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 19 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso
 20 tubos paralelos ø 1" horizontal - 1,10m do piso

QUADRO DE CARGAS - 3Ø/220 V

| GRUPO | CHAMADO | TRAFEGO | CARGA | CONDI. | PROT. |
|-------------|---------|---------|-------|----------|-------|
| 1 | 1 | 1 | 2000 | 2,0 | 20 |
| 2 | 1 | 1 | 1000 | 2,0 | 20 |
| 3 | 1 | 1 | 2000 | 2,0 | 20 |
| 4 | 1 | 1 | 2000 | 2,0 | 20 |
| 5 | 1 | 1 | 2000 | 2,0 | 20 |
| CARGA TOTAL | | | 10140 | 20/20/20 | 20-40 |

Quadro Medidor eletrónico na barra geral de distribuição. O quadro de distribuição deve ser instalado em local protegido e acessível, com o sistema de aterramento adequado. O PVC apropriado para aterramento é o tipo 20mm.

VER DA CONCESSIONÁRIA LOCAL
 LEMAR ALÉRIA
 POSTE PARTICULAR

MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
 Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
 CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

PROJETO
 Elétrico / Hidrossanitário

ÁREA
 45,50m²

ESCALA
 1/75

DATA
 Jan/2016

PROJETADE
 Modelo residência popular

CLIENTE
 Santa Cecília do Sul/RS

PROPRIETÁRIO
 Município de Santa Cecília do Sul

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 Eng. Civil Regina Chiste CREA/RS 208857

Anexo XVI - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e
Projetos do Sr. Santo Natalício Rodrigues da Silva
Tomada de Preço 01/2016

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR

LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS

ÁREA TOTAL: 45,50 m²

PROPRIETÁRIO: SANTO NATALICIO R. DA SILVA

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a unidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita nº 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5,0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m, serão utilizadas 5 (cinco) tesouras.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4 VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

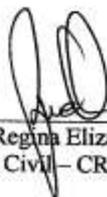
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

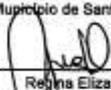
| Orçamento Global | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,69 R\$ 119,71 | R\$ 2,24 R\$ 161,97 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m³ | R\$ - R\$ - | R\$ 34,30 R\$ 181,77 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclópico + pedra de mão | 2,85 | m³ | R\$ 210,52 R\$ 557,88 | R\$ 179,33 R\$ 475,22 | R\$ 1.033,10 |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 R\$1.034,02 | R\$ 667,29 R\$ 880,63 | R\$ 1.914,85 |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroastlto 10 litros nas vigas baldrames e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 R\$ 446,91 | R\$ 40,18 R\$ 380,70 | R\$ 827,80 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fok=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 783,35 | R\$ 667,30 R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 R\$2.627,00 | R\$ 29,73 R\$ 2.408,19 | R\$ 5.235,19 |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 R\$ 661,15 | R\$ 56,32 R\$ 563,21 | R\$ 1.224,36 |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,18 R\$ 550,22 | R\$ 33,37 R\$ 468,71 | R\$ 1.018,93 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 R\$ 205,39 | R\$ 7,95 R\$ 175,00 | R\$ 380,39 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 R\$ 101,54 | R\$ 1,21 R\$ 88,50 | R\$ 188,03 |
| | Tinta Acrilica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 R\$ 384,82 | R\$ 4,58 R\$ 327,81 | R\$ 712,64 |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 R\$ 106,55 | R\$ 7,45 R\$ 90,77 | R\$ 197,32 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 R\$ 374,00 | R\$ 1,95 R\$ 319,49 | R\$ 693,49 |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 R\$1.326,47 | R\$ 6,91 R\$ 1.129,96 | R\$ 2.456,42 |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 6,81 R\$1.440,89 | R\$ 7,51 R\$ 1.227,43 | R\$ 2.668,32 |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 R\$ 782,76 | R\$ 28,99 R\$ 686,79 | R\$ 1.449,55 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 R\$ 753,73 | R\$ 15,85 R\$ 642,06 | R\$ 1.395,79 |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 R\$ 882,09 | R\$ 18,55 R\$ 751,36 | R\$ 1.633,45 |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 R\$ 113,55 | R\$ 3,58 R\$ 96,73 | R\$ 210,28 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 63,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.062,99 |
| | | | | R\$1.610,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Ferro de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.680,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 | |
| | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | | |
| Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 | |
| | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 80x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 | |
| | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | | |
| Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 | |
| | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,84 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 69,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,64 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 206,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tube PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,96 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tube PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,58 | R\$ 249,26 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Cabeça de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.338,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 106,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 106,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 45,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |

Santa Cecília do Sul, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul


Regina Elizabete Chiste
Engenheira Civil CREA/RS 206857

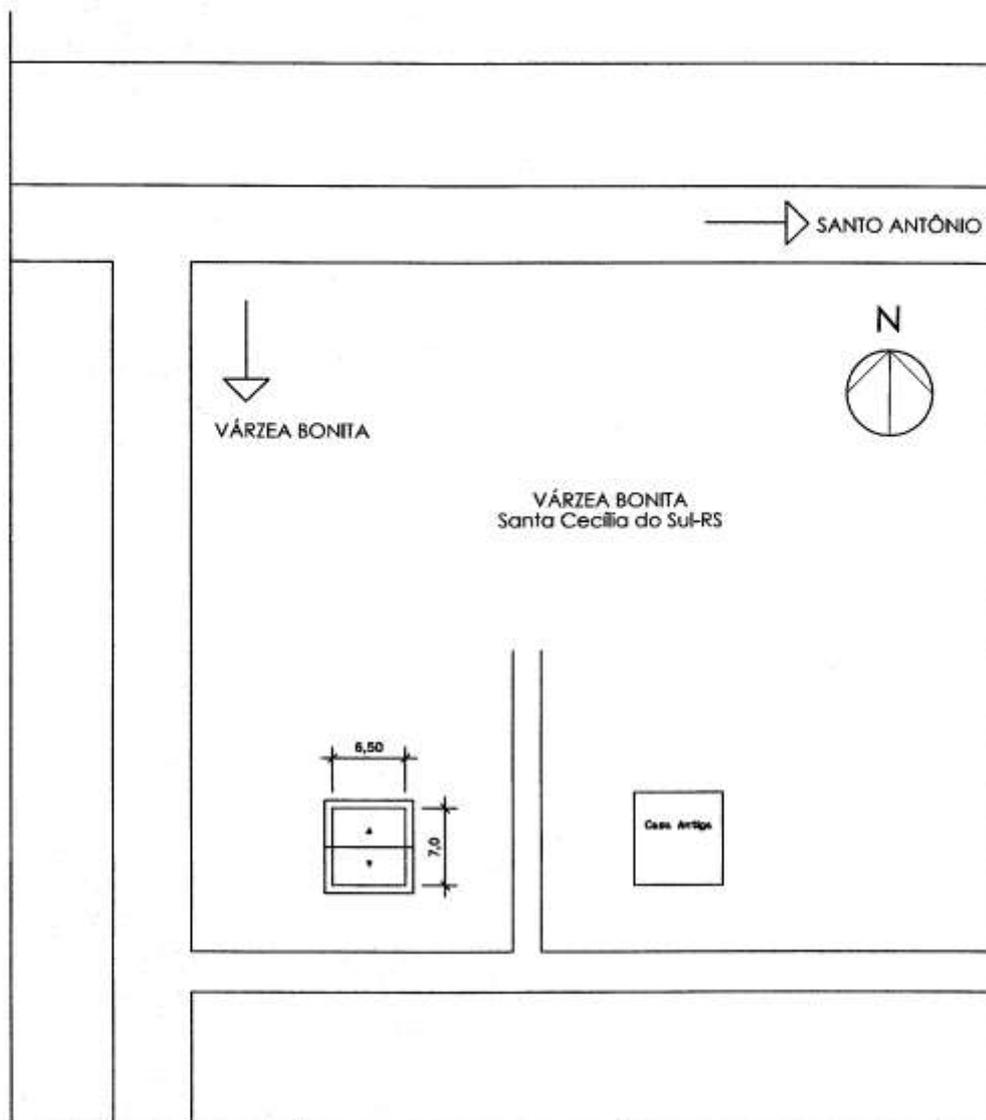
CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------|------------|----------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ | |
| Item/ Descrição | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 | |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 | |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 | |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 | |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,78 | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 | |
| TOTAL SIMPLES | | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| TOTAL ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 | |

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

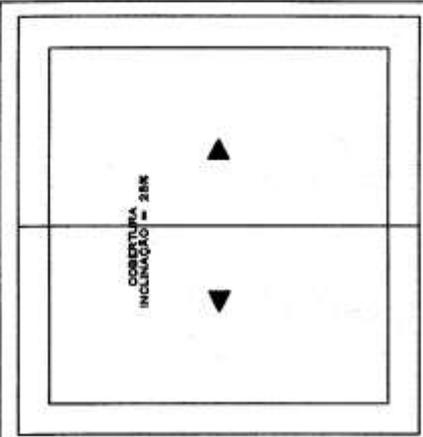
Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
CREA/RS 208857

Município de Santa Cecília do Sul

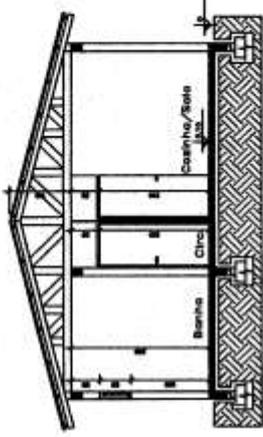


MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
 Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
 CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

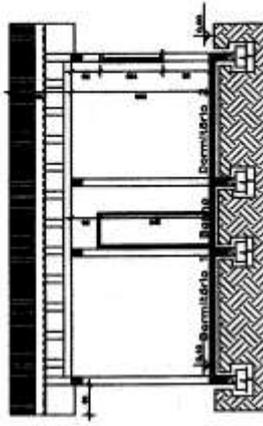
| | |
|---|-------------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Várzea Bonita Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Chisté | CREA/RS RS 2088 |



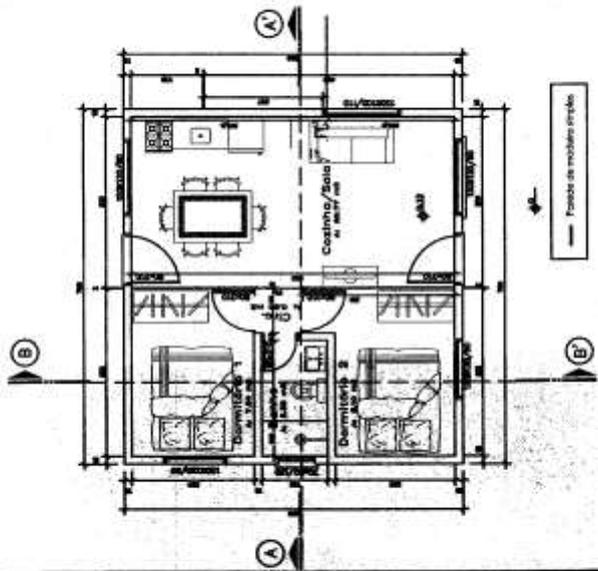
PLANTA BAIXA COBERTURA



CORTE A-A'

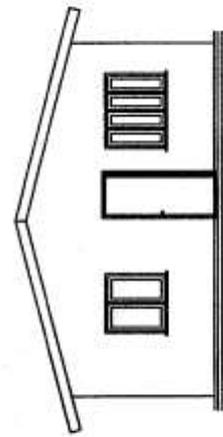


CORTE B-B'



Planta de mobiliário simples

PLANTA BAIXA A 1/200



FACHADA

| | |
|---|---------------------------------------|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | |
| PROJETO | Arquitetônico |
| ÁREA | 45,50m ² |
| DESENHO | Modelo residência popular |
| ESCALA | 1/75 |
| ENCOMENDA | Santa Cecília do Sul/RS |
| DATA | Jan/2016 |
| PROPRIETÁRIO | Município de Santa Cecília do Sul |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. CMI Regina Chiste CREA/RS 208857 |
| FRANCHA | 02/03 |

Anexo XVII - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e
Projetos do Sra. Margarete Fátima da Rocha
Tomada de Preço 01/2016

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR

LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS

ÁREA TOTAL: 45,50 m²

PROPRIETÁRIO: MARGARETE FÁTIMA DA ROCHA

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR – 18.

1.2 FUNDAÇÕES – INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita nº 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m, serão utilizadas 5 (cinco) tesouras.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4- VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

Orçamento Global

| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
|--------------------------|--|--------|-------|-------------|--------------|--------------|
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m³ | R\$ 2,63 | R\$ 2,24 | R\$ 221,88 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m³ | R\$ - | R\$ 34,30 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 403,44 |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclópico + pedra de mão | 2,85 | m³ | R\$ 210,52 | R\$ 179,33 | R\$ 1.033,10 |
| | | | | R\$ 557,86 | R\$ 475,22 | |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 | R\$ 667,29 | R\$ 1.914,85 |
| | | | | R\$1.034,02 | R\$ 680,83 | |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroestaflo 10 litros nas vigas baldrame e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 | R\$ 40,18 | R\$ 827,80 |
| | | | | R\$ 446,91 | R\$ 380,70 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 3.775,55 | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 | R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | | | | R\$ 783,35 | R\$ 667,30 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 1.450,64 | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 | R\$ 29,73 | R\$ 5.235,19 |
| | | | | R\$2.627,00 | R\$ 2.408,19 | |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 | R\$ 56,32 | R\$ 1.224,36 |
| | | | | R\$ 661,15 | R\$ 563,21 | |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,18 | R\$ 33,37 | R\$ 1.018,93 |
| | | | | R\$ 550,22 | R\$ 468,71 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 7.478,48 | |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 | R\$ 7,95 | R\$ 380,39 |
| | | | | R\$ 205,39 | R\$ 175,00 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 380,39 | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 | R\$ 1,21 | R\$ 188,03 |
| | | | | R\$ 101,54 | R\$ 86,50 | |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 | R\$ 4,58 | R\$ 712,54 |
| | | | | R\$ 384,82 | R\$ 327,81 | |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 | R\$ 7,45 | R\$ 197,32 |
| | | | | R\$ 106,55 | R\$ 90,77 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 1.097,99 | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 | R\$ 1,95 | R\$ 683,49 |
| | | | | R\$ 374,00 | R\$ 319,49 | |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 | R\$ 6,91 | R\$ 2.456,42 |
| | | | | R\$1.326,47 | R\$ 1.129,96 | |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,81 | R\$ 7,51 | R\$ 2.668,32 |
| | | | | R\$1.440,89 | R\$ 1.227,43 | |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 | R\$ 28,99 | R\$ 1.449,55 |
| | | | | R\$ 782,76 | R\$ 668,79 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 7.267,76 | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 | R\$ 15,85 | R\$ 1.395,79 |
| | | | | R\$ 753,73 | R\$ 642,06 | |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 | R\$ 18,55 | R\$ 1.633,45 |
| | | | | R\$ 882,09 | R\$ 751,36 | |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 | R\$ 3,58 | R\$ 210,28 |
| | | | | R\$ 113,55 | R\$ 96,73 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | R\$ 3.239,51 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 83,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhos de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.610,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Ferro de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.880,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 | |
| | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | | |
| Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 | |
| | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,66 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 90x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 | |
| | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | | |
| Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 | |
| | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,28 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,16 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 208,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,98 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,82 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,58 | R\$ 249,26 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Relo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,26 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura e cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 46,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |

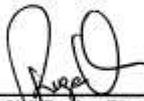
Santa Cecília do Sul, 04 de fevereiro de 2018

Município de Santa Cecília do Sul


Regina Elizabete Chiste
Engenheira Civil CREA/RS 208857

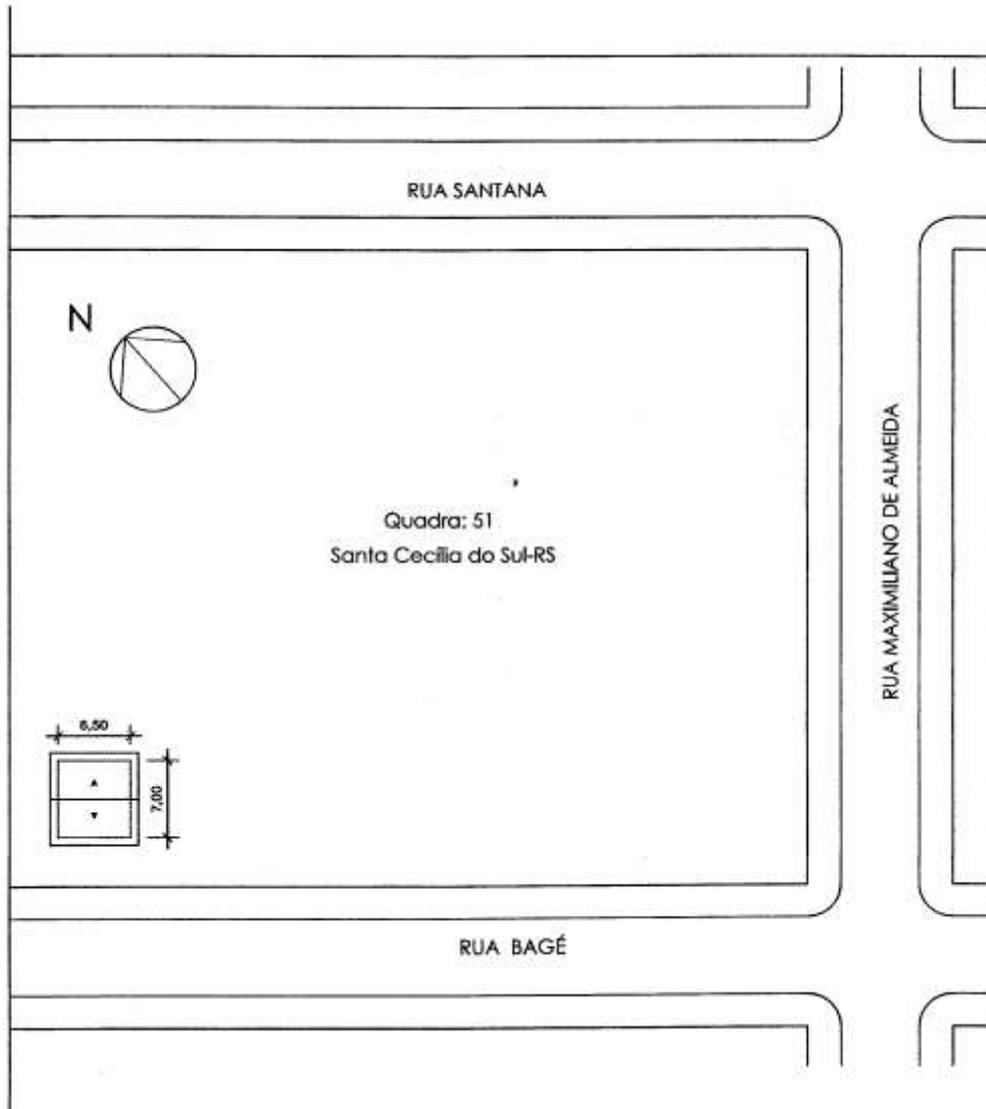
CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------|---------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ |
| Item/ Descrição | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 |
| TOTAL | | | | | | |
| SIMPLES | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 |


 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 OREA/RS 208857

Santa Cecilia do Sul, fevereiro de 2016.

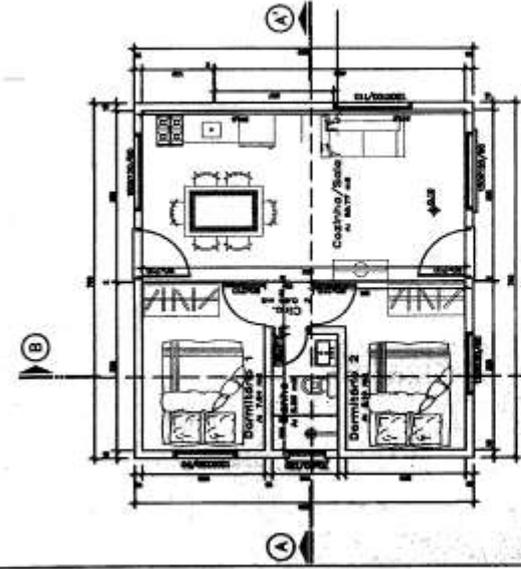
Município de Santa Cecilia do Sul



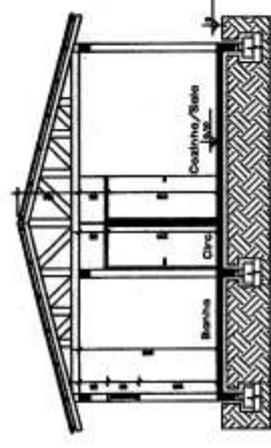
MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
 Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
 CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

| | |
|---|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Linha Mazzaro Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Chisté | CREA/RS RS 2088 |

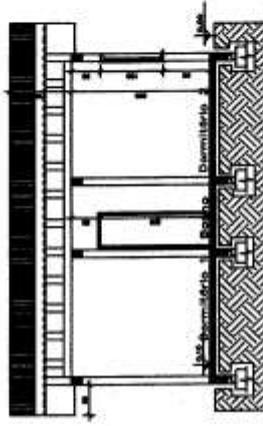
[Handwritten signature]



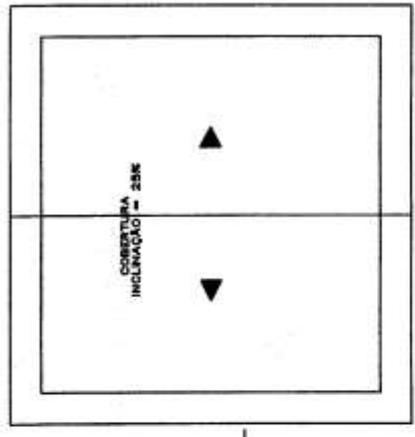
— Função de cozinha atípica
 PLANTA BANHA
 4,10x2,70 m



CORTE A-A'

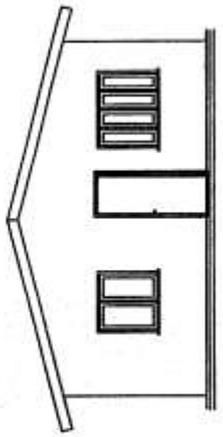


CORTE B-B'



COBERTURA
 INCLINAÇÃO = 23%

PLANTA BANHA
 COBERTURA



FACHADA

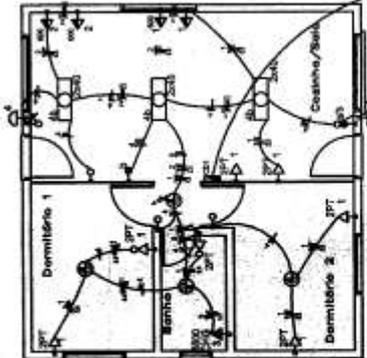
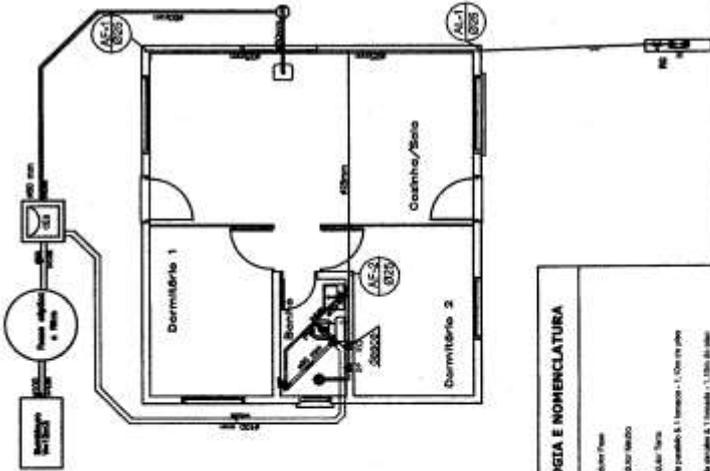
| | |
|--|---------------------|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | |
| PROJETO | ÁREA |
| Arquiteto | 45,50m ² |
| DESENHO | ESCALA |
| Modelo residência popular | 1/75 |
| EXECUÇÃO | DATA |
| Santa Cecília do Sul/RS | Jan/2016 |
| PROPRIETÁRIO | PROJETAÇÃO |
| Município de Santa Cecília do Sul | 02/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | |
| Eng. Civil Região Chiste CREA/RS 208857 | |

Legenda

- Caixa Injeção Espiro Shroade
- Cabo de proteção blindado
- Meio anelado alumínio normal
- Visão sanitária 4/2" com Veda
- Tubo de ventilação
- Hidrossanitário - HIDROSSANITÁRIO
- Região lido quente ABNT 4/PVC isolável - RQ
- Região de pressão 4/2" sempre cromado - SP

1/2" - 1/2" (1.270) - 1.270
 3/4" - 3/4" (1.915) - 1.915
 1" - 1" (2.540) - 2.540
 1.5" - 1.5" (3.810) - 3.810
 2" - 2" (5.080) - 5.080
 2.5" - 2.5" (6.350) - 6.350
 3" - 3" (7.620) - 7.620
 4" - 4" (10.160) - 10.160

OBS: Tubulação de esgoto, ventilação e pluvial em PVC.
 Se a tubulação de tubulação não estiver indicada em plástico, então deverá seguir a seguinte definição:
 2" - tubo ø 40mm
 2.5" - tubo ø 50mm
 3" - tubo ø 75mm
 4" - tubo ø 100mm



PLANTA BARRA ELÉTRICA

VIA DA CONCESSIONÁRIA LOCAL
 LEIÇÃO ABERTA
 PONTE PARTICULAR

Quadro receberá energia de rede elétrica através de um ponto de ligação pública e o sistema de distribuição será executado em PVC e distribuído através de um ponto de ligação pública.

SIMBOLOGIA E NOMENCLATURA

- Condutor fase
- Condutor neutro
- Condutor terra
- 1 tubo paralelo 1/2" - 1.270
- 2 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 3 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 4 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 5 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 6 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 7 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 8 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 9 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 10 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 11 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 12 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 13 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 14 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 15 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 16 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 17 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 18 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 19 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 20 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 21 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 22 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 23 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 24 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 25 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 26 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 27 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 28 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 29 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 30 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 31 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 32 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 33 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 34 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 35 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 36 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 37 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 38 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 39 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 40 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 41 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 42 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 43 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 44 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 45 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 46 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 47 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 48 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 49 tubos paralelos 1/2" - 1.270
- 50 tubos paralelos 1/2" - 1.270

QUADRO DE CARGAS - 360/220 V

| CD | QTD | LUMINÁRIA | TIPO | W | COND. | PROT. |
|--------------------|-----|-----------|------|------|-------|--------------|
| 00 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 2.5 | 20 |
| | 2 | 2 | 2 | 1000 | 2.5 | 20 |
| 00-1 | 3 | 3 | 3 | 1000 | 2.5 | 20 |
| | 4 | 4 | 4 | 1000 | 2.5 | 20 |
| 00-2 | 5 | 5 | 5 | 1000 | 2.5 | 20 |
| | 6 | 6 | 6 | 1000 | 2.5 | 20 |
| CARGA TOTAL | | | | | | 10140 |

MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
 Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
 CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

PROJETO
 Elétrico / Hidrossanitário

ÁREA
 45,50m²

ESCALA
 1:75

DATA
 Jan/2016

PROPRIETÁRIO
 Município de Santa Cecília do Sul

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 Eng. Divin Regina Chiste CREA/RS 208857

**Anexo XVIII - Memorial Descritivo, Orçamento, Cronograma e
Projetos do Sra. Julieta da Silva Moraes
Tomada de Preço 01/2016**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR
LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS
ÁREA TOTAL: 45,50 m²
PROPRIETÁRIO: JULIETA DA SILVA MORAES

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR – 18.

1.2 FUNDAÇÕES – INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita nº 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m, serão utilizadas 5 (cinco) tesouras.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4 VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissivo do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

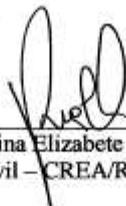
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 04 de fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

Orçamento Global

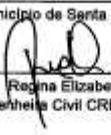
| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
|--------------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 R\$ 119,71 | R\$ 2,24 R\$ 101,97 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m² | R\$ - R\$ - | R\$ 34,30 R\$ 181,77 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclópico + pedra de mão | 2,85 | m³ | R\$ 210,52 R\$ 557,88 | R\$ 179,33 R\$ 475,22 | R\$ 1.033,10 |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 R\$1.034,02 | R\$ 567,29 R\$ 680,83 | R\$ 1.914,85 |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroasfalto 10 litros nas vigas baldramas e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 R\$ 446,91 | R\$ 40,18 R\$ 380,70 | R\$ 827,80 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 783,35 | R\$ 667,30 R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 R\$2.827,00 | R\$ 29,73 R\$ 2.406,19 | R\$ 5.235,19 |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 R\$ 661,15 | R\$ 56,32 R\$ 563,21 | R\$ 1.224,36 |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,16 R\$ 550,22 | R\$ 33,37 R\$ 468,71 | R\$ 1.018,93 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 R\$ 205,39 | R\$ 7,95 R\$ 175,00 | R\$ 380,39 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 R\$ 101,54 | R\$ 1,21 R\$ 86,50 | R\$ 188,03 |
| | Tinta Acrilica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 R\$ 384,82 | R\$ 4,58 R\$ 327,81 | R\$ 712,64 |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 R\$ 106,55 | R\$ 7,45 R\$ 90,77 | R\$ 197,32 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 R\$ 374,00 | R\$ 1,95 R\$ 319,49 | R\$ 693,49 |
| | Reboco Interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 R\$1.326,47 | R\$ 6,91 R\$ 1.129,96 | R\$ 2.456,42 |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,81 R\$1.440,89 | R\$ 7,51 R\$ 1.227,43 | R\$ 2.668,32 |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 R\$ 782,76 | R\$ 28,99 R\$ 666,79 | R\$ 1.449,55 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 R\$ 753,73 | R\$ 15,85 R\$ 642,06 | R\$ 1.395,79 |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 R\$ 882,09 | R\$ 18,55 R\$ 751,36 | R\$ 1.833,45 |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 R\$ 113,55 | R\$ 3,58 R\$ 96,73 | R\$ 210,28 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 83,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.169,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.610,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Forno de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.880,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| | Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 |
| | | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | |
| | Taboira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 |
| | | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 90x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,39 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,85 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| | Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 6,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 |
| | | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | |
| | Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 |
| | | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,84 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,68 | R\$ 131,76 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,83 | R\$ 5,06 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,82 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,28 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,08 | R\$ 6,00 | R\$ 158,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 206,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caba inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,96 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,56 | R\$ 249,26 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caba de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 45,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |

Santa Cecília do Sul, 04 de fevereiro de 2016

Município de Santa Cecília do Sul


Regina Elizabete Chiste
Engenheira Civil CREA/RS 208857

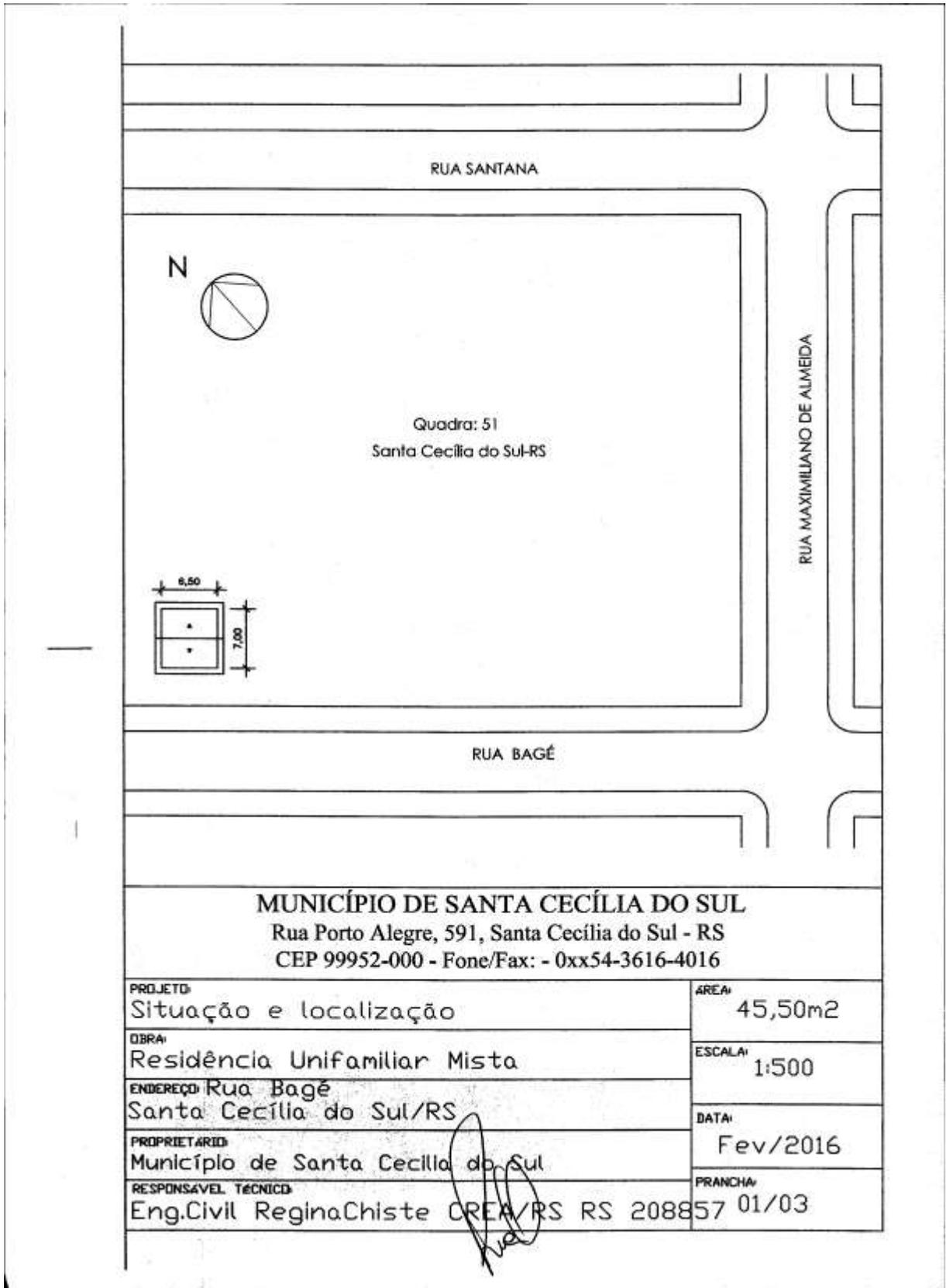
CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------|---------|------------|------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ | % |
| Item/ Descrição | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | | 0,00 |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | | 0,00 |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | | 0,00 |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | | 0,00 |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 | |
| TOTAL | | | | | | | |
| SIMPLES | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 | |
| ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 | |


 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 CREA/RS 208857

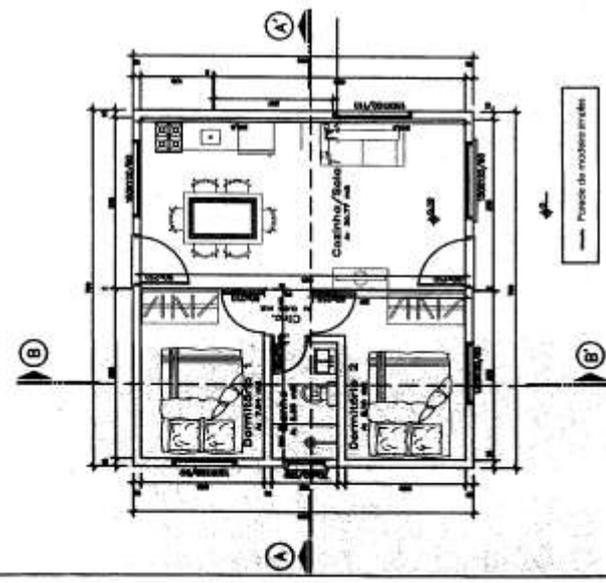
Santa Cecilia do Sul, fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecilia do Sul

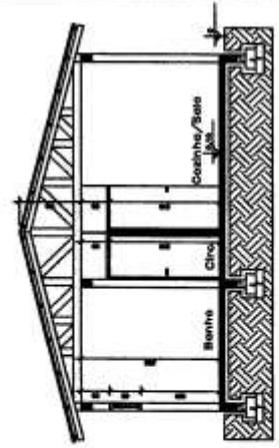


MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
 Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
 CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

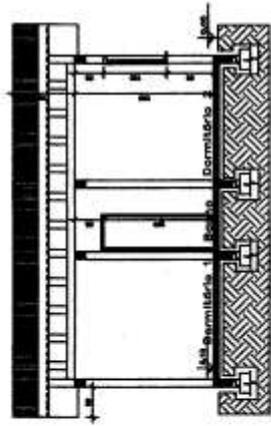
| | |
|--|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Rua Bagé Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Civil Regina Chiste OREA/RS RS 2088 | |



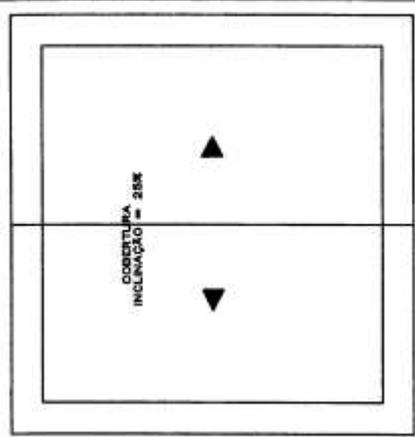
PLANTA BAIXA
1:100



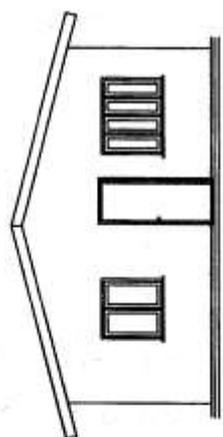
CORTE A-A'



CORTE B-B'



PLANTA BAIXA
COBERTURA



FACHADA

| | | | |
|---------------------|---|----------|---------------------|
| PROJETO | Arquitetônico | ÁREA | 45,50m ² |
| TIPO | Modelo residência popular | ESCALA | 1:75 |
| ENDEREÇO | Santa Cecília do Sul/RS | DATA | Jan/2016 |
| PROPRIETÁRIO | Município de Santa Cecília do Sul | FUNDAÇÃO | 02/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. Civil Regina Chiste CREA/RS 208857 | | |

MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR
LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS
ÁREA TOTAL: 45,50 m²
PROPRIETÁRIO: ADRIANA DA ROSA RODRIGUES

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita n° 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4 VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitas as limpezas gerais e acabamentos finais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 26 de janeiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil – CREA/RS 208857

Orçamento Global

| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
|--------------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 R\$ 119,71 | R\$ 2,24 R\$ 101,97 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m³ | R\$ - R\$ - | R\$ 34,30 R\$ 181,77 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclópico + pedra de mão | 2,65 | m³ | R\$ 210,52 R\$ 557,88 | R\$ 179,33 R\$ 475,22 | R\$ 1.033,10 |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 R\$1.034,02 | R\$ 687,29 R\$ 680,83 | R\$ 1.914,85 |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroasfalto 10 litros nas vigas baldrames e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 R\$ 446,91 | R\$ 40,16 R\$ 380,70 | R\$ 827,60 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 783,35 | R\$ 687,30 R\$ 687,30 | R\$ 1.450,64 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 R\$2.827,00 | R\$ 29,73 R\$ 2.406,19 | R\$ 5.235,19 |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 65,12 R\$ 661,15 | R\$ 56,32 R\$ 563,21 | R\$ 1.224,36 |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,18 R\$ 550,22 | R\$ 33,37 R\$ 468,71 | R\$ 1.018,93 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 R\$ 205,39 | R\$ 7,95 R\$ 175,00 | R\$ 380,39 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 R\$ 101,54 | R\$ 1,21 R\$ 86,50 | R\$ 188,03 |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 R\$ 384,82 | R\$ 4,58 R\$ 327,81 | R\$ 712,64 |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 R\$ 106,55 | R\$ 7,45 R\$ 90,77 | R\$ 197,32 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 R\$ 374,00 | R\$ 1,95 R\$ 319,49 | R\$ 693,49 |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 R\$1.326,47 | R\$ 5,91 R\$ 1.129,96 | R\$ 2.456,42 |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,81 R\$1.440,89 | R\$ 7,51 R\$ 1.227,43 | R\$ 2.668,32 |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 R\$ 782,76 | R\$ 28,98 R\$ 666,79 | R\$ 1.449,55 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 R\$ 753,73 | R\$ 15,85 R\$ 642,06 | R\$ 1.395,79 |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 R\$ 882,09 | R\$ 18,55 R\$ 751,36 | R\$ 1.633,45 |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 R\$ 113,55 | R\$ 3,58 R\$ 96,73 | R\$ 210,28 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 63,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,06 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.810,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Forno de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.880,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 | |
| | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | | |
| Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 | |
| | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,66 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 80x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 119,66 | R\$ 96,52 | R\$ 1.799,08 | |
| | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | | |
| Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 459,22 | |
| | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,63 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| | Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 8,78 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canais de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 208,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,98 | R\$ 390,48 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,56 | R\$ 249,28 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,87 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 45,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |



| CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------|------------|-----------|------------|-------------|-----|-------------|------|
| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso % | Valor das Obras e Serviços | | MESES | | Mês D2 % | R\$ | Mês D1 % | R\$ |
| | | R\$ | % | R\$ | % | | | | |
| Item/ Descrição | | | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | | | | 0,00 |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | | | | 0,00 |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,84 | 100,00 | 1450,844 | | | | | 0,00 |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1485,70 | | | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | | | | 0,00 |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | | | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | | 0 | 7267,78 | | | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 | | | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | | | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | | 0 | 5496,45 | | | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | | 0 | 2489,16 | | | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | | 0 | 3870,12 | | | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | | 0 | 463,60 | | | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | | 0 | 101,01 | | | |
| SIMPLES | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | |
| ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | | | | | | | |
| | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 | | | | |
| | | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 | | | | |

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul

Eng. CIVIL Bêgina Elizabete Chiste
CREA/RS 208857



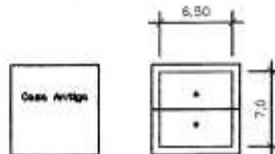
→ SANTO ANTÔNIO



VÁRZEA BONITA



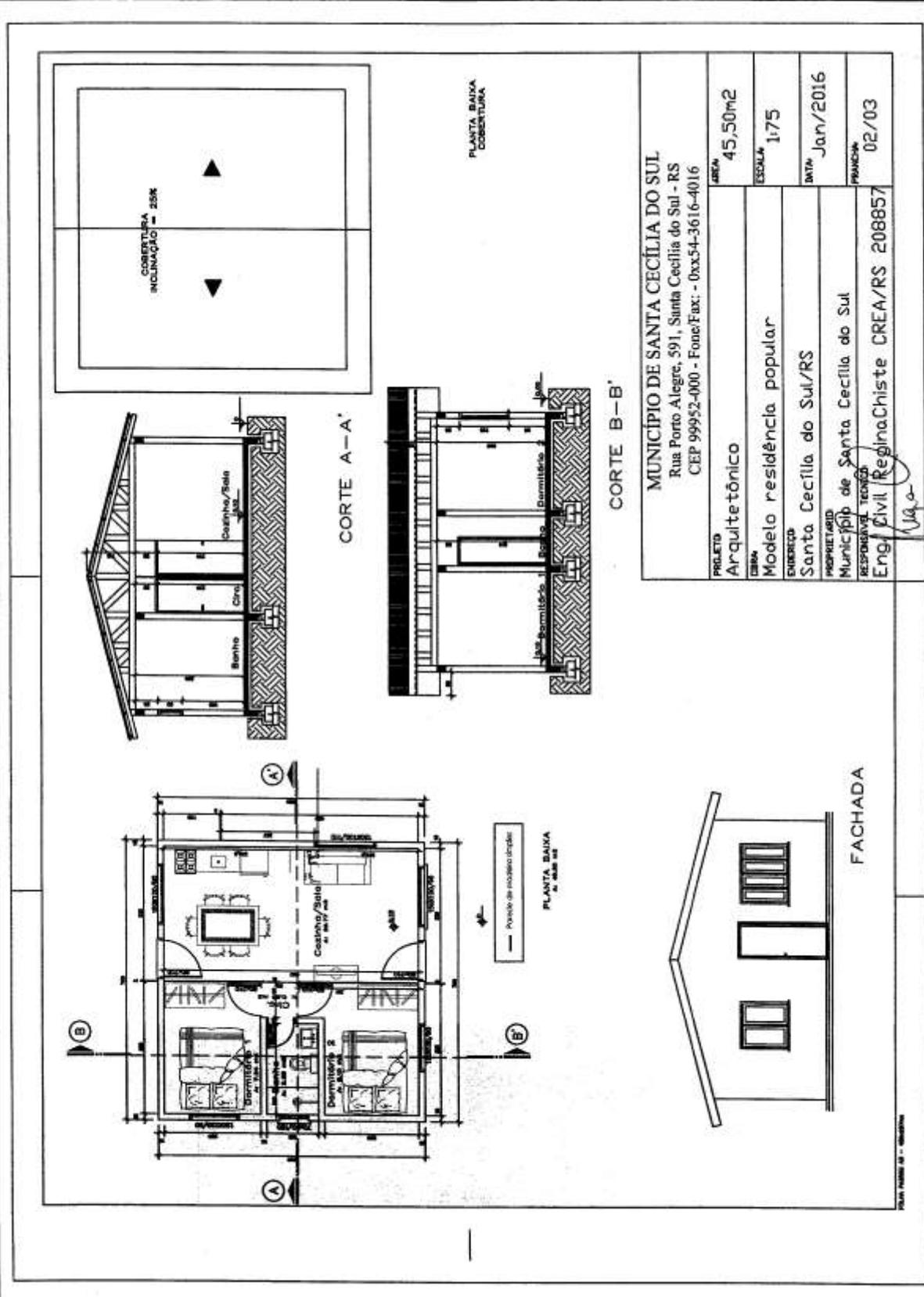
VÁRZEA BONITA
Santa Cecília do Sul-RS



MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL

Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

| | |
|---|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Várzea Bonita Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Chiste CREA/RS RS 2088 | |



| | | | |
|---------------------|---|---------|---------------------|
| PROJETO | Arquitetônico | ÁREA | 45,50m ² |
| UBIA | Modelo residência popular | ESCALA | 1/75 |
| ENDEREÇO | Santa Cecília do Sul/RS | DATA | Jan/2016 |
| PROPRIETÁRIO | Município de Santa Cecília do Sul | FRANCHA | 02/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. Civil Regina Chiste CREA/RS 208857 | | |

MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
 Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
 CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

Regina Chiste

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR
LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS
ÁREA TOTAL: 45,50 m²
PROPRIETÁRIO: VANDERLEI ALVES DA ROSA

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita n° 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4 VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissão do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 26 de janeiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

| Orçamento Global | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|-------|-------------|--------------|--------------|
| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 | R\$ 2,24 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | R\$ 119,71 | R\$ 101,97 | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m² | R\$ - | R\$ 34,30 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclópico + pedra de mão | 2,85 | m³ | R\$ 210,52 | R\$ 179,33 | R\$ 1.033,10 |
| | | | | R\$ 557,86 | R\$ 475,22 | |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 | R\$ 867,29 | R\$ 1.914,85 |
| | | | | R\$1.034,02 | R\$ 880,83 | |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroasfalto 10 litros nas vigas baldrame e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 | R\$ 40,16 | R\$ 827,60 |
| | | | | R\$ 446,91 | R\$ 380,70 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.775,55 |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 | R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | | | | R\$ 783,35 | R\$ 667,30 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 1.450,64 |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 | R\$ 29,73 | R\$ 5.235,19 |
| | | | | R\$2.827,00 | R\$ 2.406,19 | |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 | R\$ 56,32 | R\$ 1.224,36 |
| | | | | R\$ 661,15 | R\$ 563,21 | |
| | Paredes internas de madeira simples | 14,06 | m² | R\$ 39,18 | R\$ 33,37 | R\$ 1.018,93 |
| | | | | R\$ 550,22 | R\$ 468,71 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 7.478,48 |
| 5. Fechamento | Vargas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 | R\$ 7,95 | R\$ 380,39 |
| | | | | R\$ 205,39 | R\$ 175,00 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 380,39 |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 | R\$ 1,21 | R\$ 188,03 |
| | | | | R\$ 101,54 | R\$ 86,50 | |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,38 | R\$ 4,58 | R\$ 712,64 |
| | | | | R\$ 384,82 | R\$ 327,81 | |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 | R\$ 7,45 | R\$ 197,32 |
| | | | | R\$ 106,55 | R\$ 90,77 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 1.097,99 |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 | R\$ 1,95 | R\$ 693,49 |
| | | | | R\$ 374,00 | R\$ 319,49 | |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 | R\$ 6,91 | R\$ 2.486,42 |
| | | | | R\$1.326,47 | R\$ 1.129,06 | |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,61 | R\$ 7,51 | R\$ 2.668,32 |
| | | | | R\$1.440,89 | R\$ 1.227,43 | |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 | R\$ 28,99 | R\$ 1.449,55 |
| | | | | R\$ 782,76 | R\$ 666,79 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 7.267,78 |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 | R\$ 15,85 | R\$ 1.395,79 |
| | | | | R\$ 753,73 | R\$ 642,06 | |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 | R\$ 18,55 | R\$ 1.633,45 |
| | | | | R\$ 882,09 | R\$ 751,38 | |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 | R\$ 3,56 | R\$ 210,28 |
| | | | | R\$ 113,55 | R\$ 96,73 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.239,51 |

| | | | | | | |
|---|--|-------|------------|-------------|--------------|---------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 83,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.535,08 | R\$ 2.159,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 83,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.810,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Forro de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.680,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| | Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,08 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 |
| | | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | |
| | Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.388,86 |
| | | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 90x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,93 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| | Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 8,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 98,52 | R\$ 1.799,08 |
| | | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | |
| | Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,82 | R\$ 459,22 |
| | | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,68 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 8,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,82 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,25 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,82 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,76 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,08 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canalotas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 208,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,63 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,63 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,96 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,56 | R\$ 249,28 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 106,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 106,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 45,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | | R\$ 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | | R\$ 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | | R\$ 50.425,70 |



CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ | |
| Item/ Descrição | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 | |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 | |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 | |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 | |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3239,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5496,45 | | 0 | 100,00 | 5496,45 | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 | |
| TOTAL | | | | | | | |
| SIMPLES | | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 |

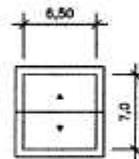

 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 CREA/RS 208857

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul

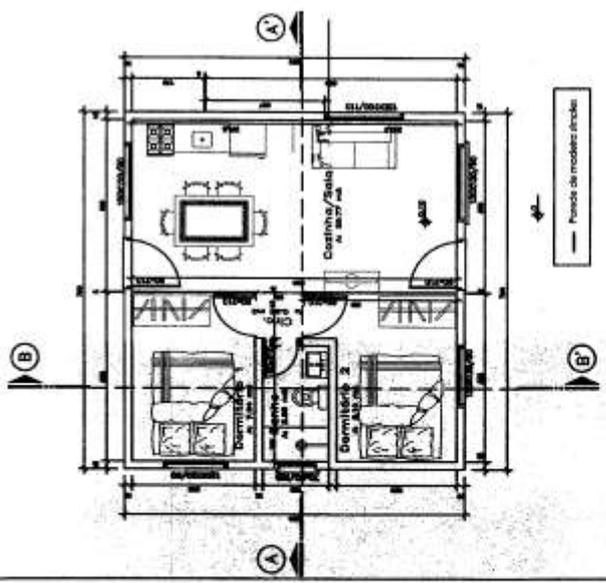


Casa nova será construída no lugar da antiga

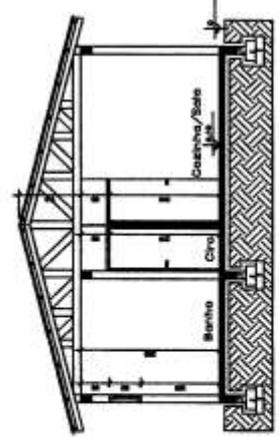


MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

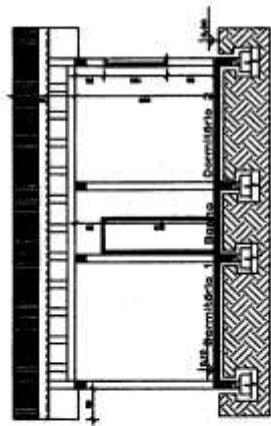
| | |
|---|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Rua Guaporé/Cruz Alta Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.Civil Regina Chiste CREA/RS RS 208857 | |



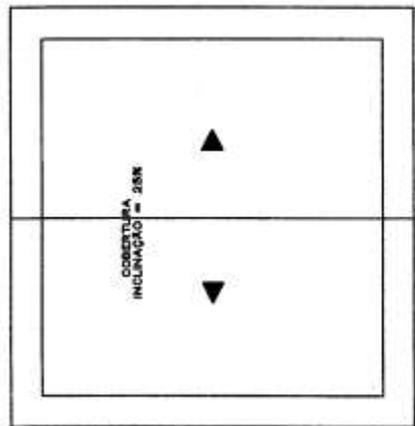
PLANTA BAIXA



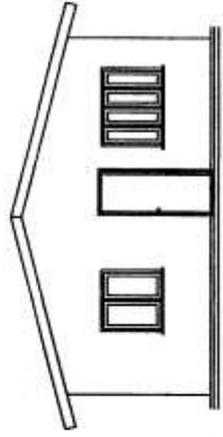
CORTE A-A'



CORTE B-B'



PLANTA BAIXA COBERTURA



FACHADA

| | | |
|---|---|---------------------------|
| MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016 | | ÁREA: 45,50m ² |
| PROJETO: Arquitetônico | TIPO: Modelo residência popular | ESCALA: 1/75 |
| ENDEREÇO: Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Jan/2016 | PRIMEIRA: 02/03 |
| PROJETADO: Eng. Civil Regina Chiste CREA/RS 208857 | RESPONSAVEL TÉCNICO: <i>[Signature]</i> | |

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MODELO DE RESIDÊNCIA POPULAR

LOCAL: SANTA CECÍLIA DO SUL/RS

ÁREA TOTAL: 45,50 m²

PROPRIETÁRIO: GENILDE SALETE MARCON MARSIGLIO

Caberá a Empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão de obra, leis sociais e trabalhistas, ferramental, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

1.0 PROCEDIMENTOS DA OBRA

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:

O terreno deverá ser limpo, e decapada a camada vegetal, inclusive o solo orgânico na espessura mínima de 20 cm. Deverá ser feita terraplenagem.

A locação da obra deverá ter o seu alinhamento rigorosamente igual ao projetado.

Serão instalados equipamentos de proteção, conforme determinações da NBR - 18.

1.2 FUNDAÇÕES - INFRAESTRUTURA:

A fundação será do tipo sapata corrida, sob alvenarias e será obrigatória a execução de concreto ciclópico. Será obrigatória também a execução da viga de fundação com dimensões 20x20cm com 4 barras de 10mm sobre todas as paredes de alvenaria, e estribados com barra de 5mm cada 15cm.

A sapata corrida terá a profundidade da vala, conforme tipo de solo, também deverá ser compactado o fundo da vala antes da colocação do ciclópico. O concreto ciclópico terá dimensões de 40x20cm em toda extensão da sapata. Será utilizado um percentual de 25% do volume de pedra de mão.

No aterro do baldrame será utilizado o solo do local. O material a ser utilizado deverá estar isento de matéria orgânica.

A compactação deverá ser executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20 cm e com a umidade recomendada.

Será feita impermeabilização na superfície superior e 4cm nas laterais da viga de fundação.

A impermeabilização será feita com hidroasfalto quente com espessura mínima de 2cm. Também será impermeabilizado o box do banheiro.

1.3 SUPRA-ESTRUTURA:

Nas vigas de amarração, o concreto será composto de cimento, areia e brita n° 2 no traço 1:3:3 e Fck=20Mpa.

Deverá ser executada vigas de cintamento em todas as paredes de alvenaria, com dimensões de 15x20cm com 4 barras de 10mm e estribados com barra de 5mm cada

15cm. Nos pontos de apoio das tesouras deverão ser deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração do telhado.

Antes de cada concretagem a obra deverá ter a vistoria da responsável técnica, nenhuma modificação poderá ser feita sem a autorização por escrito do responsável técnico pelo projeto, sendo que se isso ocorrer o mesmo não se responsabilizará.

1.4 ALVENARIA:

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolos maciços em torno de 30 cm ou mais conforme o nivelamento. A argamassa de assentamento será preparada com cimento, cal e areia no traço 1:2:6, as juntas serão de aproximadamente 1,5 cm. Posteriormente deverá ser revestida externamente.

A espessura das paredes externas e do banheiro deverão ser de aproximadamente 15cm de espessura, e serão executados de tijolo furado deitado.

Não será permitida a utilização de blocos de concreto, sem o prévio conhecimento e autorização da responsável técnica.

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas, as juntas deverão ser de 1,5 cm de espessura, com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:6.

1.5 PAREDES INTERNAS:

As paredes internas serão simples de madeira pinus. Tudo conforme Norma Brasileira.

1.6 FECHAMENTO:

Deverão ser executadas vergas e contravergas nos vãos de portas e janelas externas a pelo menos 20 cm cada lado do vão com ferro e argamassa forte.

1.7 PINTURA EXTERNA

Será passado o selador, e após a tinta acrílica a base de água 2 demãos sem cheiro nas paredes externas e serão pintados também as janelas e portas de ferro externas 2 demãos com esmalte sintético a base de água sem cheiro.

1.8. REVESTIMENTOS:

As paredes externas e internas deverão ser chapiscadas, emboçadas e rebocadas, sendo que os banheiros serão revestidos com azulejo em todo o pé direito, e na área de serviço e na cozinha será executada uma meia parede de azulejo cerâmico a uma altura de 1,5 metros, onde será de 33x45cm, e envolverá mais ou menos 2,30 m de comprimento na parede da pia da cozinha.

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, deverá ser adotada para o chapisco argamassa de cimento e areia traço 1:3, o chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda superfície do tijolo.

Emboço (massa grossa) será executado com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e terá uma espessura média de aplicação de 1,5 cm. Sobre o emboço será aplicado posteriormente o reboco (massa fina).

1.9 PAVIMENTAÇÕES:

Será colocado uma malha com aço de 5.0 mm a cada 40 cm sobre um lastro de brita e amarradas na viga de baldrame em todo o contrapiso. O contrapiso será com concreto de cimento, areia e brita e terá uma espessura de aplicação de 5cm.

Todas as dependências terão piso cerâmico de 45x45cm na cor de tons claros, assentes com argamassa cola, sobre contrapiso nivelado.

Serão colocados rodapés de 7 cm de altura em todas as paredes internas, exceto banheiro e na parte da área de serviço e cozinha que tem revestimento de azulejo, do mesmo tipo de piso usado na residência, assentado sobre argamassa de cimento colante.

1.10 COBERTURA:

A estrutura do telhado será de madeira de pinheiro de boa qualidade, com tesouras, terças e caibros para fixação do telhado. Não será permitido o uso de madeira que apresente nós ou danificadas. Se usadas guias nas tesouras as mesmas deverão ser dupladas. As tesouras terão afastamento máximo de 1,50m.

A fixação da estrutura de madeira deverá ser feita através da ferragem de espera de 5 mm deixada na viga de amarração das paredes.

A cobertura será com telhas de brasilit ondulada, 6mm de espessura com colocação de acordo com a recomendação do fabricante e obedecendo a uma inclinação de 25%, com altura no centro da cumeeira de 1,18 metros, conforme projeto.

O forro e os beirais serão em PVC, a edificação terá beirais de 60 cm.

1.11 ESQUADRIAS:

1.11.1- PORTAS:

Portas externas: serão de ferro com as dimensões indicadas em planta com espessura de 3,5cm. Deve existir espaço suficiente entre a maçaneta da fechadura e o marco.

Portas Internas: serão em madeira semi-ocas de compensado ou MDF, todas com 3,5cm de espessura.

1.11.2 JANELAS:

As janelas serão de ferro com venezianas de correr, com dimensões indicadas em planta baixa e estas devem apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez. Em caso de dúvidas sobre a qualidade, poderá ser exigido o enquadramento na NBR 10.821 e outras.

1.11.3 FERRAGENS:

As portas internas e externas terão 5 dobradiças no total do tipo metálico e fechaduras e maçanetas metálicas. Deverá haver distância adequada entre a maçaneta e o marco.

1.11.4- VIDROS:

Os vidros das esquadrias serão do tipo liso transparentes com espessura de acordo com o vão a fechar, respeitando a Norma e a colocação deverá ser feita por pessoal especializado.

O sanitário será exceção e terá vidros do tipo fantasia.

1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todas as ligações elétricas deverão obedecer às normas da RGE, ABNT, NB-3 e NB-57, NBR 5410/97, RIC BT/13, e Coprel.

A ligação será bifásica. Na entrada principal deverá ser instalado disjuntor bipolar eletromagnético de 40 A.

Terá uma entrada de energia elétrica com poste particular com caixa de proteção. O ramal de ligação entre o quadro medidor e a rede pública será feita por condutores de cobre com 10mm² de seção.

O ramal de entrada será com eletroduto de PVC com 32mm de diâmetro, e condutores de cobre 10mm² de seção, conforme planta.

A caixa de medição será para um medidor individual.

A ligação de aterramento será feita por um condutor de cobre 10mm² de seção e através de eletroduto de PVC com 20mm de diâmetro de proteção.

Os eletrodutos internos serão do tipo flexível, de PVC conforme especificada em projeto.

As ligações dos circuitos internos terão condutores especificados no quadro de cargas e eletrodutos flexíveis.

1.13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

1.13.1- ÁGUA:

Deve atender a NBR 5626 de 1998.

Os tubos e conexões para água fria serão de PVC rígido com diâmetro de 25mm, soldáveis, embutidos nas alvenarias.

As torneiras e registros serão metálicos de boa qualidade.

1.13.2- ESGOTO:

Deve atender a NBR 8160 de 1999, NBR 7229 de 1993, NBR 13969, NB-19, NB-92 e DES.

A referida edificação terá instalações sanitárias com instalação de fossa séptica, filtro e sumidouro.

A fossa séptica e o sumidouro terão que atender as normas NBR 7229/93 e 13969/97.

A fossa séptica terá volume conforme o número de pessoas que moram na casa, e o sumidouro NESSE CASO SERÁ USADO O EXISTENTE, QUE CONFORME A MORADORA A RECEM FOI CONSTRUÍDO, também terá uma caixa de inspeção que serão localizados conforme planta baixa do referido projeto em local protegido.

Deverá ser instalado caixa de gordura para a ligação dos efluentes da cozinha antes da fossa séptica.

A dimensão da tubulação que sai das bacias sanitárias é de 100mm, da pia do banheiro e da pia da cozinha e do tanque e da lava-roupa na área de serviço é de 50mm.

1.14 APARELHOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos sanitários serão de boa qualidade, as bacias sanitárias serão as populares, e a pia será aquelas de coluna.

1.15 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA:

A edificação deverá ser limpa, instalações elétricas e hidrossanitárias ligadas e testadas, quando da conclusão da obra, inclusive as áreas externas.

Caixas de gordura, ralos, filtro anaeróbico, fossa séptica serão limpos e testados.

2. GENERALIDADES

2.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessário para os serviços descrito no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras, e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de **1ª qualidade e de 1º uso**, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou de materiais inadequados. A mesma se reserva do direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

2.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados na obra ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo a Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados, e entregar por ocasião a 1ª medição.

2.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possa haver no decorrer da construção, só poderão ser realizadas após, discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

2.4 SERVIÇOS GERAIS

Serão de responsabilidade da Empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2.5 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados, caberá a Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo a Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega provisória da obra.

2.6 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o *Plano de Trabalho na Área de Segurança na Empresa e na obra*, respeitando as diretrizes da NR18 da mesma Portaria.

2.7 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e após todos os serviços estarem concluídos e feitos as limpezas gerais e acabamentos finais.

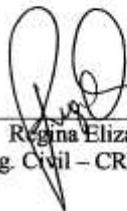
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante. Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Santa Cecília do Sul - RS, 26 de janeiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul



Regina Elizabete Chiste
Eng. Civil - CREA/RS 208857

| Orçamento Global | | | | | | |
|--------------------------|--|--------|-------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Item | Descrição | Quant. | Unid. | Material | Mão-de-obra | Total |
| 1. Serviços Preliminares | Locação da Obra | 45,50 | m² | R\$ 2,63 R\$ 119,71 | R\$ 2,24 R\$ 101,97 | R\$ 221,68 |
| | Limpeza do Terreno (a cargo da prefeitura) | | | | | |
| | Escavações (40x40) | 5,30 | m³ | R\$ - R\$ - | R\$ 34,30 R\$ 181,77 | R\$ 181,77 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 2. Infraestrutura | Concreto Ciclóptico + pedra de mão | 2,65 | m³ | R\$ 210,52 R\$ 557,88 | R\$ 179,33 R\$ 475,22 | R\$ 1.033,10 |
| | Concreto armado para viga de Fundação (20x20cm) | 1,32 | m³ | R\$ 783,35 R\$1.034,02 | R\$ 667,29 R\$ 880,83 | R\$ 1.914,85 |
| | Impermeabilização com e=2cm com hidroassfeto 10 litros nas vigas baldramas e box do banheiro | 9,48 | m² | R\$ 47,14 R\$ 446,91 | R\$ 40,16 R\$ 380,70 | R\$ 827,60 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 3. Supraestrutura | Viga de amarração (15x20) Fck=20 Mpa | 1,00 | m³ | R\$ 783,35 R\$ 783,35 | R\$ 667,30 R\$ 667,30 | R\$ 1.450,64 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 4. Alvenaria | Alvenaria Tijolo 6 furos | 81,00 | m² | R\$ 34,90 R\$2.827,00 | R\$ 29,73 R\$ 2.406,19 | R\$ 5.235,19 |
| | Alvenaria de elevação tijolo maciço | 10,00 | m² | R\$ 66,12 R\$ 661,15 | R\$ 56,32 R\$ 563,21 | R\$ 1.224,36 |
| | Parades internas de madeira simples | 14,05 | m² | R\$ 39,16 R\$ 550,22 | R\$ 33,37 R\$ 468,71 | R\$ 1.018,93 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 5. Fechamento | Vergas 20 cm cada lado com ferro e argamassa forte | 22,00 | m | R\$ 9,34 R\$ 205,39 | R\$ 7,95 R\$ 175,00 | R\$ 380,39 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 6. Pintura Externa | Selador | 71,55 | m² | R\$ 1,42 R\$ 101,54 | R\$ 1,21 R\$ 86,50 | R\$ 188,03 |
| | Tinta Acrílica 2 demãos a base de água sem cheiro | 71,55 | m² | R\$ 5,36 R\$ 384,82 | R\$ 4,58 R\$ 327,81 | R\$ 712,64 |
| | Pintura Esmalte Sintético (2 demãos) a base de água sem cheiro para as portas e janelas externas | 12,18 | m² | R\$ 8,75 R\$ 106,55 | R\$ 7,45 R\$ 90,77 | R\$ 197,32 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 7. Revestimentos | Chapisco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 2,29 R\$ 374,00 | R\$ 1,95 R\$ 319,49 | R\$ 693,49 |
| | Reboco interno + externo | 163,5 | m² | R\$ 8,11 R\$1.326,47 | R\$ 6,91 R\$ 1.129,96 | R\$ 2.456,42 |
| | Massa fina | 163,5 | m² | R\$ 8,81 R\$1.440,89 | R\$ 7,51 R\$ 1.227,43 | R\$ 2.668,32 |
| | Azulejos 33X45 no banheiro todo pé direito, cozinha atrás da pia 1,5cm de altura | 23,00 | m² | R\$ 34,03 R\$ 782,76 | R\$ 28,99 R\$ 666,78 | R\$ 1.449,55 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |
| 8. Pavimentações | Piso Cerâmico | 40,5 | m² | R\$ 18,61 R\$ 753,73 | R\$ 15,85 R\$ 642,06 | R\$ 1.395,79 |
| | Contrapiso 5cm com malha de 5mm a cada 40cm | 40,5 | m² | R\$ 21,78 R\$ 882,09 | R\$ 18,55 R\$ 751,36 | R\$ 1.633,45 |
| | Rodapés de cerâmica 7cm de altura | 27,00 | m | R\$ 4,21 R\$ 113,55 | R\$ 3,58 R\$ 96,73 | R\$ 210,28 |
| | TOTAL DO ITEM | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-------|------------|-------------|--------------|----------------------|
| 9. Cobertura | Estrutura de madeira | 63,14 | m² | R\$ 40,15 | R\$ 34,20 | R\$ 4.694,46 |
| | | | | R\$2.636,08 | R\$ 2.169,39 | |
| | Telhas de fibrocimento 6mm | 63,14 | m² | R\$ 25,51 | R\$ 21,73 | R\$ 2.982,99 |
| | | | | R\$1.610,81 | R\$ 1.372,17 | |
| | Forno de PVC e beirais | 59,00 | m² | R\$ 26,36 | R\$ 22,45 | R\$ 2.880,00 |
| | | | | R\$1.555,20 | R\$ 1.324,80 | |
| | Cantoneiras de PVC | 48,00 | m | R\$ 11,06 | R\$ 9,44 | R\$ 985,25 |
| | | | | R\$ 532,03 | R\$ 453,21 | |
| | Tabeira de madeira para abas | 29,40 | m | R\$ 25,14 | R\$ 21,42 | R\$ 1.368,86 |
| | | | | R\$ 739,19 | R\$ 629,68 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 12.911,56 |
| 10. Esquadrias | Portas externas 90x210 de ferro completa | 2 | unid | R\$ 471,12 | R\$ 401,33 | R\$ 1.744,89 |
| | | | | R\$ 942,24 | R\$ 802,65 | |
| | Portas internas de madeira 80x210 | 2 | unid | R\$ 320,58 | R\$ 273,09 | R\$ 1.187,33 |
| | | | | R\$ 641,16 | R\$ 546,17 | |
| | Portas internas de madeira 60x210 | 1 | unid | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | R\$ 305,83 |
| | | | | R\$ 165,20 | R\$ 140,73 | |
| | Janelas metálicas tubulares de correr com venezianas de correr | 6,4 | m² | R\$ 115,66 | R\$ 96,52 | R\$ 1.799,06 |
| | | | | R\$ 971,50 | R\$ 827,58 | |
| | Vidros | 5,04 | m² | R\$ 49,20 | R\$ 41,92 | R\$ 469,22 |
| | | | | R\$ 247,97 | R\$ 211,26 | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 5.496,45 |
| 11. Instalações Elétricas | Luminárias | 9,00 | unid | R\$ 17,18 | R\$ 14,64 | R\$ 286,41 |
| | | | | R\$ 154,66 | R\$ 131,75 | |
| | Interruptor de Embutir | 6,00 | unid | R\$ 5,93 | R\$ 5,05 | R\$ 87,83 |
| | | | | R\$ 47,42 | R\$ 40,41 | |
| | Centro de Distribuição | 1,00 | unid | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | R\$ 288,73 |
| | | | | R\$ 155,92 | R\$ 132,82 | |
| | Cabo 2,5mm² para tomadas | 40,00 | m | R\$ 1,75 | R\$ 1,49 | R\$ 129,60 |
| | | | | R\$ 69,98 | R\$ 59,62 | |
| | Cabo 1,5 mm² para iluminação | 40,00 | m | R\$ 1,33 | R\$ 1,13 | R\$ 53,14 |
| | | | | R\$ 53,14 | R\$ 45,26 | |
| | Cabo 6mm² para chuveiro | 20,00 | m | R\$ 3,43 | R\$ 2,93 | R\$ 127,20 |
| | | | | R\$ 68,69 | R\$ 58,51 | |
| | Cabo 10mm² para entrada | 10,00 | m | R\$ 5,26 | R\$ 4,48 | R\$ 97,32 |
| | | | | R\$ 52,55 | R\$ 44,77 | |
| | Eletroduto corrugado 1" | 50,00 | m | R\$ 3,62 | R\$ 3,26 | R\$ 354,00 |
| | | | | R\$ 191,16 | R\$ 162,84 | |
| Disjuntor Bipolar 20A | 3,00 | unid | R\$ 6,76 | R\$ 5,78 | R\$ 37,54 | |
| | | | R\$ 20,27 | R\$ 17,27 | | |
| Disjuntor Bipolar 35A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | R\$ 19,46 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,97 | | |
| Tomada completa | 12,00 | unid | R\$ 7,06 | R\$ 6,00 | R\$ 156,67 | |
| | | | R\$ 84,67 | R\$ 72,00 | | |
| Poste particular completo de concreto com caixa de proteção | 1,00 | unid | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | R\$ 811,60 | |
| | | | R\$ 438,26 | R\$ 373,33 | | |
| Canaletas de PVC | 8,00 | m | R\$ 1,43 | R\$ 1,10 | R\$ 20,24 | |
| | | | R\$ 11,40 | R\$ 8,83 | | |
| Disjuntor de entrada 40A | 1,00 | unid | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | R\$ 19,42 | |
| | | | R\$ 10,49 | R\$ 8,94 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 2.489,16 |
| | Tubo PVC rígido soldável 25mm | 30,00 | m | R\$ 8,16 | R\$ 6,96 | R\$ 453,60 |
| | | | | R\$ 244,80 | R\$ 208,80 | |
| | Registro 25mm banheiro | 2,00 | unid | R\$ 70,04 | R\$ 59,66 | R\$ 259,41 |
| | | | | R\$ 140,08 | R\$ 119,33 | |

| | | | | | | |
|--|--|-------|------------|------------|--------------|---------------------|
| 12. Instalações Hidrossanitárias | Caixa inspeção de PVC | 1,00 | unid | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | R\$ 357,10 |
| | | | | R\$ 192,83 | R\$ 164,27 | |
| | Tubo PVC rígido 100mm esgoto primário | 10,00 | m | R\$ 21,08 | R\$ 17,96 | R\$ 390,46 |
| | | | | R\$ 210,84 | R\$ 179,62 | |
| | Tubo PVC rígido soldável 50mm | 12,00 | m | R\$ 11,22 | R\$ 9,56 | R\$ 249,26 |
| | | | | R\$ 134,60 | R\$ 114,66 | |
| | Caixa de gordura de PVC | 1,00 | unid | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | R\$ 160,32 |
| | | | | R\$ 86,57 | R\$ 73,75 | |
| Ralo | 2,00 | unid | R\$ 4,67 | R\$ 3,97 | R\$ 17,28 | |
| | | | R\$ 9,33 | R\$ 7,95 | | |
| Fossa séptica e filtro de plástico | 1,00 | unid | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | R\$ 1.336,81 | |
| | | | R\$ 721,87 | R\$ 614,93 | | |
| Sumidouro (abertura a cargo da prefeitura) e pedras a cargo da empresa | 1,00 | unid | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | R\$ 645,89 | |
| | | | R\$ 348,78 | R\$ 297,11 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 3.870,12 |
| 13. Aparelhos Sanitários | Bacia Sanitária com descarga e assento | 1 | unid | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | R\$ 200,23 |
| | | | | R\$ 108,13 | R\$ 92,11 | |
| | Lavatório de louça com coluna | 1 | unid | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | R\$ 209,23 |
| | | | | R\$ 112,99 | R\$ 96,25 | |
| Chuveiro | 1 | unid | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | R\$ 54,13 | |
| | | | R\$ 29,23 | R\$ 24,90 | | |
| TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 463,60 |
| 14. Limpeza da Obra | Limpeza permanente da obra | 45,5 | m² | R\$ - | R\$ 2,22 | R\$ 101,01 |
| | | | | R\$ - | R\$ 101,01 | |
| TOTAL MATERIAIS | | | | | R\$ | 27.229,88 |
| TOTAL MÃO-DE-OBRA | | | | | R\$ | 23.195,82 |
| TOTAL | | | | | R\$ | 50.425,70 |



CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

| DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | Peso | Valor das Obras e Serviços | MESES | | | | |
|----------------------------------|--------|----------------------------|--------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | Mês 01 | | Mês 02 | | |
| | | | % | R\$ | % | R\$ | |
| Item/ Descrição | | | | | | | |
| 1. Serviços Preliminares | 0,80 | 403,44 | 100,00 | 403,4448 | | 0,00 | |
| 2. Infraestrutura | 7,49 | 3775,55 | 100,00 | 3775,5525 | | 0,00 | |
| 3. Supraestrutura | 2,88 | 1450,64 | 100,00 | 1450,644 | | 0,00 | |
| 4. Alvenaria | 14,83 | 7478,48 | 80,00 | 5982,7819 | 20 | 1495,70 | |
| 5. Fechamento | 0,75 | 380,39 | 100,00 | 380,38704 | | 0,00 | |
| 6. Pintura Externa | 2,18 | 1097,99 | | | 100,00 | 1097,99 | |
| 7. Revestimentos | 14,41 | 7267,78 | | 0 | 100,00 | 7267,78 | |
| 8. Pavimentações | 6,42 | 3238,51 | 50,00 | 1619,757 | 50,00 | 1619,76 | |
| 9. Cobertura | 25,61 | 12911,56 | 50,00 | 6455,7823 | 50,00 | 6455,78 | |
| 10. Esquadrias | 10,90 | 5498,45 | | 0 | 100,00 | 5498,45 | |
| 11. Instalações Elétricas | 4,94 | 2489,16 | | 0 | 100,00 | 2489,16 | |
| 12. Instalações Hidrossanitárias | 7,67 | 3870,12 | | 0 | 100,00 | 3870,12 | |
| 13. Aparelhos Sanitários | 0,92 | 463,60 | | 0 | 100,00 | 463,60 | |
| 14. Limpeza da Obra | 0,20 | 101,01 | | 0 | 100,00 | 101,01 | |
| TOTAL | | | | | | | |
| SIMPLES | | | | 39,798 | 20068,3495 | 60,20 | 30357,3476 |
| ACUMULADO | 100,00 | 50425,70 | | 39,798 | 20068,3495 | 100,000 | 50425,70 |

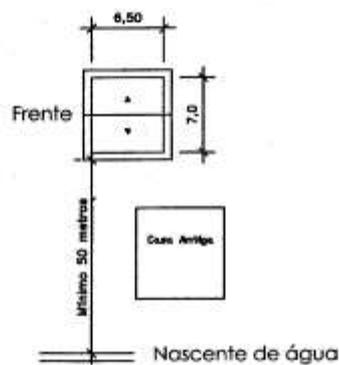

 Eng. Civil Regina Elizabete Chiste
 OREA/RS 208857

Santa Cecília do Sul, fevereiro de 2016.

Município de Santa Cecília do Sul

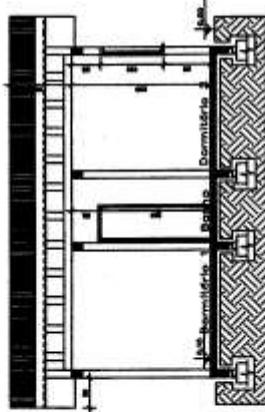
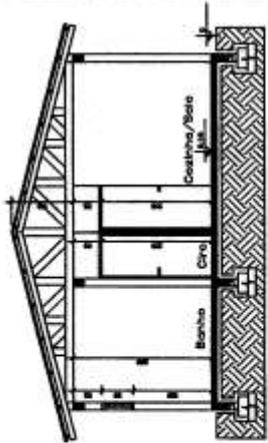
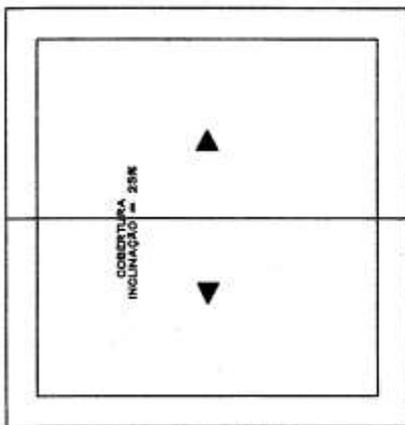


VISTA ALEGRE
Santa Cecília do Sul-RS

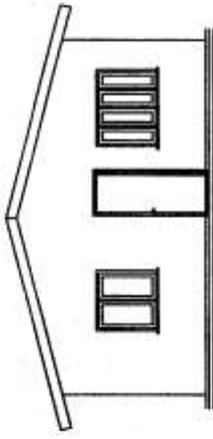
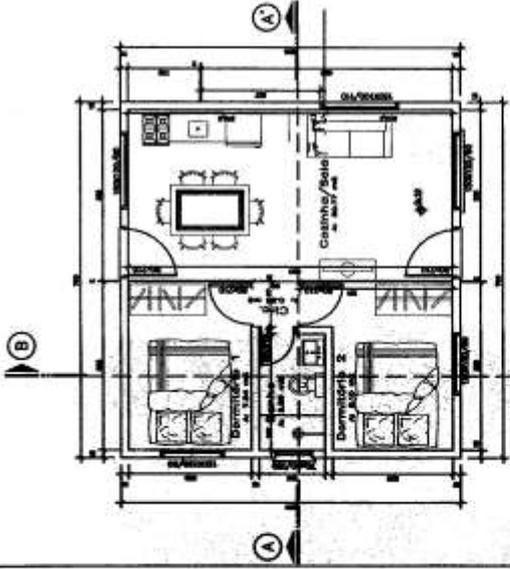


MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

| | |
|---|------------------------------|
| PROJETO: Situação e localização | ÁREA: 45,50m ² |
| OBRA: Residência Unifamiliar Mista | ESCALA: 1:500 |
| ENDEREÇO: Vista Alegre Santa Cecília do Sul/RS | DATA: Fev/2016 |
| PROPRIETÁRIO: Município de Santa Cecília do Sul | PRANCHA: 57 01/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Civil Regina Chiste CREA/RS RS 20885 | |



PLANTA BAIXA COBERTURA



| | | | |
|---------------------|---|---------|---------------------|
| PROJETO | Arquitetônico | ÁREA | 45,50m ² |
| UBI | Município de Santa Cecília do Sul - RS | ESCALA | 1/75 |
| EMPRESA | Modelo residência popular | DATA | Jan/2016 |
| PROPRIETÁRIO | Município de Santa Cecília do Sul | PROJETA | 02/03 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | Eng. Civil Regina Chiste CREA/RS 208857 | | |

MUNICÍPIO DE SANTA CECÍLIA DO SUL
Rua Porto Alegre, 591, Santa Cecília do Sul - RS
CEP 99952-000 - Fone/Fax: - 0xx54-3616-4016

