

PROJETO:

MEMORIAL DESCRITIVO
Residência Unifamiliar

ENDEREÇO:

*RUA VALDO SARETTO - CENTRO - SANTIAGO DO SUL -
SC*

PROPRIETÁRIO:

MUNICIPIO DE SANTIAGO DO SUL

Agosto 2024.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL**

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

Obra: Residência Unifamiliar Padrão Popular

Município: Santiago do Sul – SC

Endereço: Rua Valdo Saretto, Lote nº 01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10 Quadra nº 52, Centro.

Área total= 49,66 m²

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Município de Santiago do Sul

CNPJ: 01.612.781/0001-38

Endereço: Rua Angelo Toazza, 600 – Centro

CEP: 89854-000

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto: Engenheiro Civil Vinicius Piaia Sabadin CREA SC - 171967-5

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem executados na construção de uma edificação residencial unifamiliar, com área 49,66 m² a serem executadas no município de Santiago do Sul – SC.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o memorial descritivo, projetos e orçamento.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

A Empresa Executora assumira integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento durante a execução dos serviços solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados.

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento aos trabalhos.

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante ao Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Contratante, bem como as indenizações que possam a ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atendimento a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovado pela Portaria no 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego. Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e impostos sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA – SC), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere a colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

É dever da Empresa Executora deve manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrências da obra (contrato, projetos, diário de obras, medições de serviços e outros pertinentes).

Deve analisar e discutir com o Contratante as providências necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada.

Solicitar aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Para o início das obras de construção das residências tem-se a previsão que a rede de distribuição de energia elétrica não estará ligada, caso a rede de distribuição de energia elétrica não estiver ligada é de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento da energia elétrica para funcionamento de seus equipamentos, como



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

por exemplo locação de gerador sendo que foi previsto no orçamento dois meses de locação incluído transporte e combustível para o equipamento.

As obras complementares como passeios públicos, calçada de acesso e entorno da edificação, será executado em uma etapa futura ou poderá ser executado pelo beneficiário do lote.

2. PLACA DA OBRA

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos. A Contratada será responsável pelo fornecimento e fixação das placas de obra exigidas pela legislação do CREA e demais órgãos responsáveis pela fiscalização.

3. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto, com uso de guias de madeira.

4. ESCAVAÇÃO E REATERRO

Serão executadas movimentações de terra a fim de garantir profundidade necessária para a concretagem das sapatas, sendo assim será escavado solo para cada sapata. As cavas para as sapatas e vigas de baldrame serão executadas, de forma manual. O reaterro de cavas, bem como a compactação manual de fundo de vala, deverá ser feito em camadas sucessivas de 20 cm, com solos de 1ª categoria, isento de matéria orgânica e apiloadas com um determinado grau de umidade, garantindo a estabilidade da compactação.

5. FUNDAÇÕES/ ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO/ IMPERMEABILIZAÇÃO

A empresa vencedora na licitação, após a licitação e antes do início da obra deverá elaborar o projeto estrutural e encaminhar 1 cópias do projeto, acompanhado da ART de responsabilidade técnica para a Prefeitura Municipal de Santiago do Sul / SC. O pré-dimensionamento dos elementos estruturais servem como base para orçamento global da



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

obra. As sapatas, vigas de baldrame, pilares e vigas podem sofrer alterações nas suas dimensões conforme Engenheiro Calculista achar conveniente, sendo que projeto arquitetônico deve ser respeitado.

As fundações serão do tipo sapatas isoladas de concreto armado, com dimensões conforme projeto de fundações sendo esse de responsabilidade da empresa executora. Uma cópia do projeto de fundações deverá ser entregue ao Município de Santiago do Sul antes do início dos serviços.

Toda a obra será executada em estrutura de concreto armado conforme projeto estrutural fornecido pela empresa contratada pela execução, obedecendo as normas da ABNT, acompanhado de ART respectiva.

Antes do lançamento do concreto, conferir as ferragens, verificar o nivelamento, o prumo, o alinhamento, a estanqueidade, as dimensões e proceder a limpeza. Molhar as formas para promover a saturação para evitar a absorção da água do concreto.

Após a cura do concreto da viga de baldrame aplicar emulsão asfáltica duas demãos, cruzadas.

6. PAVIMENTAÇÃO

Todos os ambientes internos, receberão o piso impermeabilizado de concreto, espessura 7 cm, fck 20 MPa, com armação tela soldada malha 15x15 com ferro 5,0 mm.

Todos os ambientes internos, receberão o contrapiso impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura média 3 cm, finalidade de dar caimentos das águas dos pisos e preparação do piso para recebimento do piso cerâmico.

Em todas as áreas internas inclusive os rodapés da ampliação receberão o piso cerâmico peças de 45x45 cm (alteração nas dimensões da peças cerâmicas deverão ter aprovação da fiscalização da obra) e rodapé de 7 cm de altura, PEI 04, assentados com argamassa CII, ou conforme orientações do fabricante, assim como espaçamento entre as peças deverá seguir orientações do fabricante da cerâmica. A cor da cerâmica dos pisos deverá

ser tom claro, com rejunte na cor que mais se parece com a cor do piso, o rejunte será flexível do tipo cimentício.

7. PAREDES

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria.

Os painéis de alvenaria externos serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 11,5x19x24 e os painéis de alvenaria internos serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 09x19x24, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média), com juntas de 15 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede externa com 15cm e parede interna com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 6,3 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Nos vãos de esquadrias, deverão ser executadas vergas sobre a primeira fiada acima do vão, ultrapassando mínimo 30 centímetros para cada lado, exceto para as aberturas que passarem de 150 cm de vão, essas deverão ser dimensionadas 1/5 do vão. Armadas com vergalhão, dimensionamento por conta da empresa executora.

Sob os vãos das janelas deverá ser executada contra-verga sob a primeira fiada abaixo do vão, ultrapassando mínimo 30 centímetros para cada lado, exceto para as aberturas que



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

passarem de 150 cm de vão, essas deverão ser dimensionadas 1/5 do vão. Armadas com vergalhão, dimensionamento por conta da empresa executora.

8. REVETIMENTOS PAREDES

8.1 CHAPISCO

As superfícies das paredes de alvenaria e concreto serão chapiscadas com cimento e areia para receber o reboco, proporção de 1:3. Deverá ser curado por 3 dias. Antes de iniciar o chapisco nas paredes e elementos da estrutura, deve-se garantir que superfície esteja limpas, sem sujeira, graxa, ou qualquer outro material que possa interferir na aderência do chapisco. Nos elementos estruturais deverá ser lixado a superfície para remoção do desmoldante, após esse serviço deverá ser lavado a estrutura, para depois receber chapisco.

8.2 REBOCO

As paredes de alvenaria receberão reboco de argamassa com areia fina no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia). A espessura média de reboco interno e externo será de 2 cm. Aplicação da argamassa de reboco deverá ser depois de 3 dias do chapisco. Antes de iniciar serviços de reboco nas paredes, deverá ter as instalações elétricas e hidrossanitárias chumbadas nas paredes.

8.3 AZULEJO

Nas paredes internas dos banheiros, lavanderia e cozinha serão instalados azulejos 30x45 cm, cor branca, liso, com PEI 3 (peças cerâmicas com dimensões diferentes deverá ter aprovação da fiscalização da obra). Assentamento com argamassa CI, espaçamento entre as peças conforme indicação do fabricante da cerâmica. O rejunte será do tipo flexível cimentício na cor branco.

9. PINTURA

As pinturas deverão seguir às exigências na norma ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície

A preparação das superfícies terá por objetivo melhorar as condições para o recebimento das tintas, sendo bem limpa, seca, lisa e geralmente plana além de isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem.

O número de demãos será suficiente para cobrir totalmente a superfície, sendo esta nunca inferior a duas, e só podendo ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca, observando o intervalo entre demãos recomendado pelo fabricante da tinta.

As paredes existentes que receberão pintura deverão ser lixadas, lavadas para receber nova pintura.

9.1 PINTURA EXTERNA

9.1.1 SELADOR ACRILICO/ TEXTURA ACRÍLICA

Antecedendo a pintura com tinta acrílica nas paredes de alvenaria proceder-se-á aplicação de selador acrílico em uma demão.

9.1.2 PINTURA ACRILICA

As superfícies destinadas à pintura acrílica receberão pintura com tinta acrílica em duas demãos ou tantas demãos que forem necessárias para o total recobrimento da cor. Escolha da cor da edificação deverá ter aprovação pela Administração do CRAS.

9.2 PINTURA INTERNA

9.2.1 EMASSAMENTO

Nas paredes internas será utilizado massa PVA em duas demãos com lixamento.

9.2.2 FUNDO PREPARADOR

Após emassamento aplica-se o fundo preparador para pintura.

9.2.3 TINTA SEMI-BRILHO



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

A pintura interna será da cor a ser escolhida pela administração municipal com tinta tipo acrílica semi-brilho com mínimo 3 demãos.

10. COBERTURA

10.1 SUPRA ESTRUTURA

A estrutura da cobertura será constituída por tesouras de madeira conforme projeto e terças em madeira, com vão conforme projeto. Para melhor travamento e enrijecimento da estrutura deverá ser executado o contraventamento.

10.2 COBERTURA

Deverão atender aos requisitos preconizados na norma NBR-7196 Telhas de fibrocimento Execução de coberturas e fechamentos laterais – Procedimento.

O telhado será em fibrocimento 6 mm, inclinação de 30%.

O trânsito do telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas, colocadas no sentido longitudinal e transversal, estas por sua vez transferirão a carga para as peças da estrutura.

O telhamento deverá ser executado para uma completa estanqueidade da edificação.

Nota: Caso a empresa executora utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere a qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada, se solicitado pela fiscalização da contratante.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 ALIMENTAÇÃO

A alimentação precisará ser ajustada conforme projeto atendendo a carga existente mais a carga de energia da ampliação, entrada aérea monofásica. O quadro distribuição conforme projeto elétrico e demais quadros de distribuições interligado a rede da

concessionária de energia, com sua devida proteção e os condutores seguem em eletrocalhas de aço galvanizado e eletrodutos de PVC conforme projeto.

11.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição será instalado conforme desenho esquemático. A caixa será metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável. Este quadro deverá ser instalado dispositivo DR. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

11.3 CONDUTORES

Os condutores de alimentação do ramal de entrada até o quadro geral serão de cobre, nas bitolas de 10 mm², isolado para 450/780V-70°C. A alimentação será feita por circuitos individuais para o quadro geral, conforme demonstrado nos desenhos. O condutor neutro quando utilizado a identificação por cor, deve ser usada a cor azul clara na isolação do condutor isolado, de modo a distingui-lo dos condutores fase. Já o condutor de proteção (PE), em caso de identificação por cor, deve ser usado a dupla coloração verde-amarela ou a cor verde (cores exclusivas das cores de proteção), na isolação do condutor isolado. Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indelévelis junto ao disjuntor de proteção.

11.4 ELETRODUTOS

Os eletrodutos dos circuitos serão de PVC flexíveis corrugados instalados em paredes sendo conforme demonstrado nos desenhos. Os eletrodutos devem possuir em suas terminações buchas e arruelas, de modo a evitar as saliências e rebarbas que danifiquem os condutores que neles serão instalados. Tão logo sejam instalados, os eletrodutos devem ser tapados em suas extremidades com estopa e terem lançados suas guias condutoras de arame galvanizado nas bitolas adequadas.

11.5 PROTEÇÃO

A proteção contra sobrecorrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 tipo caixa moldada

instalados nos diversos quadros de distribuições. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante. A proteção geral da distribuição será efetivada por um disjuntor termomagnético monopolar de 40A e o dispositivo de proteção DR. A proteção de cada circuito será individual e efetivada por disjuntores termomagnéticos de acordo com o desenho do diagrama unifilar.

11.6 ATERRAMENTO

Condutor Proteção (PE) Será de cobre nu bitola 10 mm², interligado a uma haste por meio de conectores de aperto a prova de corrosão, não sendo permitido o uso de solda a estanho para as conexões. Não deverá conter emendas em nenhum ponto nem chaves ou dispositivos que possam causar a sua interrupção e deve ser o mais retilíneo e curto possível. “O referido condutor será protegido por eletroduto de PVC rígido Ø ¾”, embutido na alvenaria, sendo proibido o uso de eletroduto metálico. Projetado em conformidade com a NBR-5410.

11.7 INTERRUPTORES

Todos os ambientes terão acionamento local por interruptor, posicionado próximo às portas principais de acesso ou em locais estratégicos. Serão utilizados interruptores de um ou dois módulos conforme projeto.

11.8 LUMINÁRIAS

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT. Utilizamos luminárias diferenciadas para cada tipo de ambiente, conforme prescreve a norma e os fabricantes. Para esse projeto foram utilizados um tipo de luminárias fluorescente como o desenho diagrama esquemático

11.9 TOMADAS

Os pontos de interligação serão através de caixas de passagem em alvenaria conforme demonstradas em projeto.

11.10 CIRCUITOS



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Serão executados de acordo com as normas e em acordo com os projetos específicos. As tubulações de passagem serão todas embutidas nas paredes.

12. ESQUADRIAS

Deverão ser seguidos os requisitos das normas NBR-7199 Projeto, Execução e Aplicações - Vidros na Construção, NBR-11706 Vidros na Construção e NBR-10821 Esquadrias para edificações.

12.1 JANELAS EM VIDRO TEMPERADO: Seguir dimensionamento em projeto. Todas as esquadrias externas serão executadas em vidro temperado liso incolor 8 mm.

12.2 ESQUADRIAS EM MADEIRA: Na parte interna todas as portas internas tipo semi-oca, espessura 3,5 cm, deverão ser executadas em madeira, de 1ª qualidade, com todos os seus acessórios de fixação e o trinco, não sendo aceito trinco de plástico.

Obs: O responsável pela fiscalização não poderá aceitar as portas se não forem de 1ª qualidade e não estando no esquadro e alinhadas.

12.3 ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO: As portas externas serão em alumínio cor branca folha de giro com ferragens, trincos e chaves.

13. FORRO

O forro de PVC, na cor branca, com acabamento e roda-forro. Fixado em estrutura de madeira devidamente nivelada e fixa na estrutura do telhado. Inclusive nas abas o forro será de PVC.

14. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Instalações hidrossanitárias serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem:



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

O sistema de abastecimento de água fria será feito pelo reservatório com capacidade de 500 l instalado sobre o forro.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável de primeira qualidade, desde o registro depressão, até os ramais com diâmetro conforme projeto específico. Os tubos a serem usados serão de PVC soldável de primeira qualidade, e deverão ser soldados conforme indicação do fabricante.

As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo de tubulação.

As tubulações quando enterradas devem ser assentadas sobre o terreno com base firme e recobrimento mínimo de 30 cm. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta a sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

As caixas de inspeção/ passagem deverá ser de tamanho especificada em projeto.

Parte do esgoto será destinado ao sistema de tratamento composto por fossa e biofiltro com volume de 650 l em polietileno e depois seguindo para o sumidouro conforme projeto.

15. APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E OUTROS

Deverão ser fornecidos e colocados todos os equipamentos citados no Orçamento, sendo que esses materiais devem ser de primeira qualidade, em caso de instalação de materiais de qualidade inferior a empresa contratada deverá substituir os devidos materiais por aqueles de qualidade melhor.

Os equipamentos de louça deverão ser todos de cor branca.

16. LIMPEZA

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira. Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais. A obra só será liberada após cuidadosa fiscalização e constatação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

17. CONSIDERAÇÃO FINAL

A empresa executara deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, e também deverá fornecer dos equipamentos de segurança para seus funcionários e sinalizar de forma correta a obra.

Santiago do Sul – SC, 29 de agosto de 2024.

VINICIUS PIAIA
SABADIN:1082
4457978

Assinado de forma
digital por VINICIUS
PIAIA
SABADIN:10824457978
Dados: 2024.09.06
16:44:21 -03'00'

Vinicius Piaia Sabadin
Engenheiro Civil
CREA/SC 086597-5

JULCIMAR
ANTONIO
LORENZE
TTI:95091
890904

Assinado digitalmente por
JULCIMAR ANTONIO
LORENZETTI:95091890904
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=
Secretaria da Receita Federal do
Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3,
OU=(EM BRANCO), OU=
14030336000101, OU=presencial,
CN=JULCIMAR ANTONIO
LORENZETTI:95091890904
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2024.09.09 08:53:16-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

Julcimar Antônio Lorenzetti
Prefeito Municipal

PROJETO:

MEMORIAL DESCRITIVO
Residência Unifamiliar
Adaptada Acessibilidade

ENDEREÇO:

*RUA VALDO SARETTO - CENTRO - SANTIAGO DO SUL -
SC*

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Agosto 2024.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL**

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

Obra: Residência Unifamiliar Adaptada Acessibilidade Padrão Popular

Município: Santiago do Sul – SC

Endereço: Rua Valdo Saretto, Lote nº 02 Quadra nº 52, Centro.

Área total= 49,92 m²

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Município de Santiago do Sul

CNPJ: 01.612.781/0001-38

Endereço: Rua Angelo Toazza, 600 – Centro

CEP: 89854-000

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto: Engenheiro Civil Vinicius Piaia Sabadin CREA SC -
171967-5

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem executados na construção de uma edificação residencial unifamiliar, com área 49,92 m² a serem executadas no município de Santiago do Sul – SC.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o memorial descritivo, projetos e orçamento.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

A Empresa Executora assumira integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento durante a execução dos serviços solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados.

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento aos trabalhos.

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante ao Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Contratante, bem como as indenizações que possam a ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atendimento a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovado pela Portaria no 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego. Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovado pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e impostos sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA – SC), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere a colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

É dever da Empresa Executora deve manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrências da obra (contrato, projetos, diário de obras, medições de serviços e outros pertinentes).

Deve analisar e discutir com o Contratante as providências necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada.

Solicitar aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Para o início das obras de construção das residências tem-se a previsão que a rede de distribuição de energia elétrica não estará ligada, caso a rede de distribuição de energia elétrica não estiver ligada é de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento da energia elétrica para funcionamento de seus equipamentos, como



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

por exemplo locação de gerador sendo que foi previsto no orçamento dois meses de locação incluído transporte e combustível para o equipamento.

As obras complementares como passeios públicos, calçada de acesso e entorno da edificação, será executado em uma etapa futura ou poderá ser executado pelo beneficiário do lote.

2. PLACA DA OBRA

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos. A Contratada será responsável pelo fornecimento e fixação das placas de obra exigidas pela legislação do CREA e demais órgãos responsáveis pela fiscalização.

3. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto, com uso de guias de madeira.

4. ESCAVAÇÃO E REATERRO

Serão executadas movimentações de terra a fim de garantir profundidade necessária para a concretagem das sapatas, sendo assim será escavado solo para cada sapata. As cavas para as sapatas e vigas de baldrame serão executadas, de forma manual. O reaterro de cavas, bem como a compactação manual de fundo de vala, deverá ser feito em camadas sucessivas de 20 cm, com solos de 1ª categoria, isento de matéria orgânica e apiloadas com um determinado grau de umidade, garantindo a estabilidade da compactação.

5. FUNDAÇÕES/ ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO/ IMPERMEABILIZAÇÃO

A empresa vencedora na licitação, após a licitação e antes do início da obra deverá elaborar o projeto estrutural e encaminhar 1 cópias do projeto, acompanhado da ART de responsabilidade técnica para a Prefeitura Municipal de Santiago do Sul / SC. O pré-dimensionamento dos elementos estruturais servem como base para orçamento global da



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

obra. As sapatas, vigas de baldrame, pilares e vigas podem sofrer alterações nas suas dimensões conforme Engenheiro Calculista achar conveniente, sendo que projeto arquitetônico deve ser respeitado.

As fundações serão do tipo sapatas isoladas de concreto armado, com dimensões conforme projeto de fundações sendo esse de responsabilidade da empresa executora. Uma cópia do projeto de fundações deverá ser entregue ao Município de Santiago do Sul antes do início dos serviços.

Toda a obra será executada em estrutura de concreto armado conforme projeto estrutural fornecido pela empresa contratada pela execução, obedecendo as normas da ABNT, acompanhado de ART respectiva.

Antes do lançamento do concreto, conferir as ferragens, verificar o nivelamento, o prumo, o alinhamento, a estanqueidade, as dimensões e proceder a limpeza. Molhar as formas para promover a saturação para evitar a absorção da água do concreto.

Após a cura do concreto da viga de baldrame aplicar emulsão asfáltica duas demãos, cruzadas.

6. PAVIMENTAÇÃO

Todos os ambientes internos, receberão o piso impermeabilizado de concreto, espessura 7 cm, fck 20 MPa, com armação tela soldada malha 15x15 com ferro 5,0 mm.

Todos os ambientes internos, receberão o contrapiso impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura média 3 cm, finalidade de dar caimentos das águas dos pisos e preparação do piso para recebimento do piso cerâmico.

Em todas as áreas internas inclusive os rodapés da ampliação receberão o piso cerâmico peças de 45x45 cm (alteração nas dimensões da peças cerâmicas deverão ter aprovação da fiscalização da obra) e rodapé de 7 cm de altura, PEI 04, assentados com argamassa CII, ou conforme orientações do fabricante, assim como espaçamento entre as peças deverá seguir orientações do fabricante da cerâmica. A cor da cerâmica dos pisos deverá

ser tom claro, com rejunte na cor que mais se parece com a cor do piso, o rejunte será flexível do tipo cimentício.

7. PAREDES

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria.

Os painéis de alvenaria externos serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 11,5x19x24 e os painéis de alvenaria internos serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 09x19x24, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia média), com juntas de 15 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede externa com 15cm e parede interna com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 6,3 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

Nos vãos de esquadrias, deverão ser executadas vergas sobre a primeira fiada acima do vão, ultrapassando mínimo 30 centímetros para cada lado, exceto para as aberturas que passarem de 150 cm de vão, essas deverão ser dimensionadas 1/5 do vão. Armadas com vergalhão, dimensionamento por conta da empresa executora.

Sob os vãos das janelas deverá ser executada contra-verga sob a primeira fiada abaixo do vão, ultrapassando mínimo 30 centímetros para cada lado, exceto para as aberturas que



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

passarem de 150 cm de vão, essas deverão ser dimensionadas 1/5 do vão. Armadas com vergalhão, dimensionamento por conta da empresa executora.

8. REVETIMENTOS PAREDES

8.1 CHAPISCO

As superfícies das paredes de alvenaria e concreto serão chapiscadas com cimento e areia para receber o reboco, proporção de 1:3. Deverá ser curado por 3 dias. Antes de iniciar o chapisco nas paredes e elementos da estrutura, deve-se garantir que superfície esteja limpas, sem sujeira, graxa, ou qualquer outro material que possa interferir na aderência do chapisco. Nos elementos estruturais deverá ser lixado a superfície para remoção do desmoldante, após esse serviço deverá ser lavado a estrutura, para depois receber chapisco.

8.2 REBOCO

As paredes de alvenaria receberão reboco de argamassa com areia fina no traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia). A espessura média de reboco interno e externo será de 2 cm. Aplicação da argamassa de reboco deverá ser depois de 3 dias do chapisco. Antes de iniciar serviços de reboco nas paredes, deverá ter as instalações elétricas e hidrossanitárias chumbadas nas paredes.

8.3 AZULEJO

Nas paredes internas dos banheiros, lavanderia e cozinha serão instalados azulejos 30x45 cm, cor branca, liso, com PEI 3 (peças cerâmicas com dimensões diferentes deverá ter aprovação da fiscalização da obra). Assentamento com argamassa CI, espaçamento entre as peças conforme indicação do fabricante da cerâmica. O rejunte será do tipo flexível cimentício na cor branco.

9. PINTURA

As pinturas deverão seguir às exigências na norma ABNT NBR 11702:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação; ABNT NBR



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

13245:2011 - Tintas para construção civil — Execução de pinturas em edificações não industriais — Preparação de superfície

A preparação das superfícies terá por objetivo melhorar as condições para o recebimento das tintas, sendo bem limpa, seca, lisa e geralmente plana além de isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem.

O número de demãos será suficiente para cobrir totalmente a superfície, sendo esta nunca inferior a duas, e só podendo ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca, observando o intervalo entre demãos recomendado pelo fabricante da tinta.

As paredes existentes que receberão pintura deverão ser lixadas, lavadas para receber nova pintura.

9.1 PINTURA EXTERNA

9.1.1 SELADOR ACRILICO/ TEXTURA ACRÍLICA

Antecedendo a pintura com tinta acrílica nas paredes de alvenaria proceder-se-á aplicação de selador acrílico em uma demão.

9.1.2 PINTURA ACRILICA

As superfícies destinadas à pintura acrílica receberão pintura com tinta acrílica em duas demãos ou tantas demãos que forem necessárias para o total recobrimento da cor. Escolha da cor da edificação deverá ter aprovação pela Administração do CRAS.

9.2 PINTURA INTERNA

9.2.1 EMASSAMENTO

Nas paredes internas será utilizado massa PVA em duas demãos com lixamento.

9.2.2 FUNDO PREPARADOR

Após emassamento aplica-se o fundo preparador para pintura.

9.2.3 TINTA SEMI-BRILHO



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

A pintura interna será da cor a ser escolhida pela administração municipal com tinta tipo acrílica semi-brilho com mínimo 3 demãos.

10. COBERTURA

10.1 SUPRA ESTRUTURA

A estrutura da cobertura será constituída por tesouras de madeira conforme projeto e terças em madeira, com vão conforme projeto. Para melhor travamento e enrijecimento da estrutura deverá ser executado o contraventamento.

10.2 COBERTURA

Deverão atender aos requisitos preconizados na norma NBR-7196 Telhas de fibrocimento Execução de coberturas e fechamentos laterais – Procedimento.

O telhado será em fibrocimento 6 mm, inclinação de 30%.

O trânsito do telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas, colocadas no sentido longitudinal e transversal, estas por sua vez transferirão a carga para as peças da estrutura.

O telhamento deverá ser executado para uma completa estanqueidade da edificação.

Nota: Caso a empresa executora utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere a qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada, se solicitado pela fiscalização da contratante.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 ALIMENTAÇÃO

A alimentação precisará ser ajustada conforme projeto atendendo a carga existente mais a carga de energia da ampliação, entrada aérea monofásica. O quadro distribuição conforme projeto elétrico e demais quadros de distribuições interligado a rede da

concessionária de energia, com sua devida proteção e os condutores seguem em eletrocalhas de aço galvanizado e eletrodutos de PVC conforme projeto.

11.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição será instalado conforme desenho esquemático. A caixa será metálica, em chapa de ferro, com tampa e fecho bloqueável. Este quadro deverá ser instalado dispositivo DR. Não sendo permitidas ligações diretas de condutores aos terminais dos disjuntores, sem o uso de terminais apropriados.

11.3 CONDUTORES

Os condutores de alimentação do ramal de entrada até o quadro geral serão de cobre, nas bitolas de 10 mm², isolado para 450/780V-70°C. A alimentação será feita por circuitos individuais para o quadro geral, conforme demonstrado nos desenhos. O condutor neutro quando utilizado a identificação por cor, deve ser usada a cor azul clara na isolação do condutor isolado, de modo a distingui-lo dos condutores fase. Já o condutor de proteção (PE), em caso de identificação por cor, deve ser usado a dupla coloração verde-amarela ou a cor verde (cores exclusivas das cores de proteção), na isolação do condutor isolado. Todos os alimentadores que partem dos painéis e quadros deverão ser claramente identificados através de plaquetas indelévelis junto ao disjuntor de proteção.

11.4 ELETRODUTOS

Os eletrodutos dos circuitos serão de PVC flexíveis corrugados instalados em paredes sendo conforme demonstrado nos desenhos. Os eletrodutos devem possuir em suas terminações buchas e arruelas, de modo a evitar as saliências e rebarbas que danifiquem os condutores que neles serão instalados. Tão logo sejam instalados, os eletrodutos devem ser tapados em suas extremidades com estopa e terem lançados suas guias condutoras de arame galvanizado nas bitolas adequadas.

11.5 PROTEÇÃO

A proteção contra sobrecorrente no sistema elétrico de baixa tensão será feita através da utilização de disjuntores termomagnéticos norma NBR IEC 60947-2 tipo caixa moldada

instalados nos diversos quadros de distribuições. Deverá ser mantida a uniformidade de fornecedores, ou seja, todos os disjuntores deverão ser de um mesmo fabricante. A proteção geral da distribuição será efetivada por um disjuntor termomagnético monopolar de 40A e o dispositivo de proteção DR. A proteção de cada circuito será individual e efetivada por disjuntores termomagnéticos de acordo com o desenho do diagrama unifilar.

11.6 ATERRAMENTO

Condutor Proteção (PE) Será de cobre nu bitola 10 mm², interligado a uma haste por meio de conectores de aperto a prova de corrosão, não sendo permitido o uso de solda a estanho para as conexões. Não deverá conter emendas em nenhum ponto nem chaves ou dispositivos que possam causar a sua interrupção e deve ser o mais retilíneo e curto possível. “O referido condutor será protegido por eletroduto de PVC rígido Ø ¾”, embutido na alvenaria, sendo proibido o uso de eletroduto metálico. Projetado em conformidade com a NBR-5410.

11.7 INTERRUPTORES

Todos os ambientes terão acionamento local por interruptor, posicionado próximo às portas principais de acesso ou em locais estratégicos. Serão utilizados interruptores de um ou dois módulos conforme projeto.

11.8 LUMINÁRIAS

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT. Utilizamos luminárias diferenciadas para cada tipo de ambiente, conforme prescreve a norma e os fabricantes. Para esse projeto foram utilizados um tipo de luminárias fluorescente como o desenho diagrama esquemático

11.9 TOMADAS

Os pontos de interligação serão através de caixas de passagem em alvenaria conforme demonstradas em projeto.

11.10 CIRCUITOS



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

Serão executados de acordo com as normas e em acordo com os projetos específicos. As tubulações de passagem serão todas embutidas nas paredes.

12. ESQUADRIAS

Deverão ser seguidos os requisitos das normas NBR-7199 Projeto, Execução e Aplicações - Vidros na Construção, NBR-11706 Vidros na Construção e NBR-10821 Esquadrias para edificações.

12.1 JANELAS EM VIDRO TEMPERADO: Seguir dimensionamento em projeto. Todas as esquadrias externas serão executadas em vidro temperado liso incolor 8 mm.

12.2 ESQUADRIAS EM MADEIRA: Na parte interna todas as portas internas tipo semi-oca, espessura 3,5 cm, deverão ser executadas em madeira, de 1ª qualidade, com todos os seus acessórios de fixação e o trinco, não sendo aceito trinco de plástico.

Obs: O responsável pela fiscalização não poderá aceitar as portas se não forem de 1ª qualidade e não estando no esquadro e alinhadas.

12.3 ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO: As portas externas serão em alumínio cor branca folha de giro com ferragens, trincos e chaves.

13. FORRO

O forro de PVC, na cor branca, com acabamento e roda-forro. Fixado em estrutura de madeira devidamente nivelada e fixa na estrutura do telhado. Inclusive nas abas o forro será de PVC.

14. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Instalações hidrossanitárias serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem:



ESTADO DE SANTA CATARINA MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL

O sistema de abastecimento de água fria será feito pelo reservatório com capacidade de 500 l instalado sobre o forro.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável de primeira qualidade, desde o registro de depressão, até os ramais com diâmetro conforme projeto específico. Os tubos a serem usados serão de PVC soldável de primeira qualidade, e deverão ser soldados conforme indicação do fabricante.

As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo de tubulação.

As tubulações quando enterradas devem ser assentadas sobre o terreno com base firme e recobrimento mínimo de 30 cm. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta a sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

As caixas de inspeção/ passagem deverá ser de tamanho especificada em projeto.

Parte do esgoto será destinado ao sistema de tratamento composto por fossa e biofiltro com volume de 650 l em polietileno e depois seguindo para o sumidouro conforme projeto.

15. APARELHOS SANITÁRIOS, LOUÇAS, METAIS E OUTROS

Deverão ser fornecidos e colocados todos os equipamentos citados no Orçamento, sendo que esses materiais devem ser de primeira qualidade, em caso de instalação de materiais de qualidade inferior a empresa contratada deverá substituir os devidos materiais por aqueles de qualidade melhor.

Os equipamentos de louça deverão ser todos de cor branca.

Itens específicos para acessibilidade serão instalados etapa futura caso casa adaptada seja utilizada para esse fim.

16. LIMPEZA



**ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SANTIAGO DO SUL**

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira. Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais. A obra só será liberada após cuidadosa fiscalização e constatação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

17. CONSIDERAÇÃO FINAL

A empresa executara deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico, e também deverá fornecer dos equipamentos de segurança para seus funcionários e sinalizar de forma correta a obra.

Santiago do Sul – SC, 29 de agosto de 2024.

VINICIUS PIAIA
SABADIN:10824457978

Assinado de forma
digital por VINICIUS
PIAIA
SABADIN:10824457978
Dados: 2024.09.09
12:05:00 -03'00'

Vinicius Piaia Sabadin
Engenheiro Civil
CREA/SC 086597-5

JULCIMAR
ANTONIO
LORENZETTI:
95091890904

Assinado digitalmente por JULCIMAR ANTONIO
LORENZETTI:95091890904
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF
A3, OU=(EM BRANCO), OU=14030336000101,
OU=presencial, CN=JULCIMAR ANTONIO
LORENZETTI:95091890904
Razão: Eu revisei este documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.09.09 13:19:16-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Julcimar Antônio Lorenzetti
Prefeito Municipal