Município de Papanduva

PROJETO CONSTRUÇÃO MURO E QUADRA DE ESPORTES

Memorial descritivo:

- Projeto arquitetônico e estrutural
- Memorial Descritivo
- Orçamento
- Cronograma
- ART ‘Anotação de Responsabilidade Técnica’
- Área da Quadra 240,00 metros quadrados
- Área em Planta Baixa do muro 40,23 metros quadrados
- Área de Alvenaria do muro 576,70 metros quadrados
- Local: Escola Tereza Werka
- Endereço: Rua Horto Florestal, Bairro Horto Florestal

Papanduva/SC, setembro de 2025.

Elaboração: Renan Olávio Ferens – Engenheiro Civil – Crea/SC 112180-0

R.O.F. Engenharia Me – CNPJ: 56.050.299/0001-43

1. APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios, especificações, procedimentos construtivos e de materiais, a ser utilizados na construção assim denominada ‘muro e quadra de esportes’, a ser edificada na Rua Horto Florestal, Bairro Horto Florestal, do município de Papanduva - SC**.**

A execução dos serviços, deve-se ficar atendo e observar rigorosamente as recomendações e especificações constantes neste memorial descritivo, bem como o projeto arquitetônico, estrutural e complementares, os quais estão em anexo a este memorial.

Toda e qualquer alteração que por ventura se faça necessária, visando melhorias, só serão admitidas com o consentimento e a autorização do engenheiro projetista e da fiscalização municipal.

Todos os materiais e produtos neste memorial mencionados, ou que se faça parte da composição de um serviço, deve ser de primeira qualidade e isento de defeitos ou falhas. Poderá ocorrer, por meio da fiscalização municipal, a paralização dos serviços ou até mesmo refaze-los, quando os mesmos não apresentarem concordância com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

A empresa participante deverá verificar a compatibilidade de qualidades e unidades dos serviços a serem executados entre projeto, memorial descritivo e planilhas de orçamento. Após a licitação não poderão ser feitos aditivos ou acréscimos, e a obra projetada deverá ser executada integralmente.

2. DADOS DO CONTRATO

Por meio da ordem de serviço emitida em 26/06/2025, pela Secretária da Educação Sra. Jaqueline Tabalipa de Almeida Balena. Contrata a empresa R.O.F. Engenharia ME inscrita no CNPJ: 56.050.299/0001-43, para a elaboração do projeto ‘muro e quadra de esportes’.

Objeto:	Projeto do Muro e Quadra de esportes
Local:	Rua Horto Florestal
Área da quadra:	240,00 m2
Área em planta baixa do muro:	40,23 m2
Área de alvenaria do muro:	576,70 m2

3. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O projeto foi elaborado a partir de uma conversa inicial e as sugestões e orientações recebidas da secretária e seu adjunto. A elaboração do projeto segue as normas específicas de edificações em alvenaria. Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários para a implantação da obra.

O projeto executivo foi desenvolvido pela R.O.F. Engenharia ME, localizada na Rua Leoberto Leal, nº 425, Centro de Papanduva, tendo como autor e engenheiro projetista Eng. Civil Renan Olávio Ferens, sob registro no Crea de nº 112180-0, sendo composto pelos seguintes:

- **Serviços Preliminares:** Estudo, Projetos e Especificações Técnicas, contendo a descrição dos estudos realizados e dos projetos desenvolvidos, dimensionamento e descrição das especificações técnicas para execução das obras;
- **Projetos:** Plantas, contendo os desenhos relativos aos projetos, e as notas de serviço;
- **Orçamento:** Orçamento da obra, contendo o orçamento detalhado;

4. DADOS DA EDIFICAÇÃO PROJETADA

O muro e a quadra de esportes projetado em questão, será executada na Rua Horto Florestal, conforme especificações apresentadas abaixo:

Item	Edificação	Endereço	Descrição	Área útil (m2)	Área total (m2)
1	Muro e Quadra de Esportes, em alvenaria e concreto armado	Rua Horto Florestal	Muro e Quadra de Esportes	280,23	280,23

5. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Os estudos e projetos foram desenvolvidos e coordenados por Renan Olávio Ferens, Engenheiro Civil, registrado no CREA/SC sob o nº 112180-0.

Profissional	Título	Registro	Projetos
Renan Olávio Ferens	Engenheiro Civil	CREA/SC 112180-0	Coordenação
			Estudos
			Projetos
			Orçamento
			Cronograma
			ART
			Dimensionamento
			Arquitetura

			Memorial Descritivo
			Composições

6. ASSINATURAS

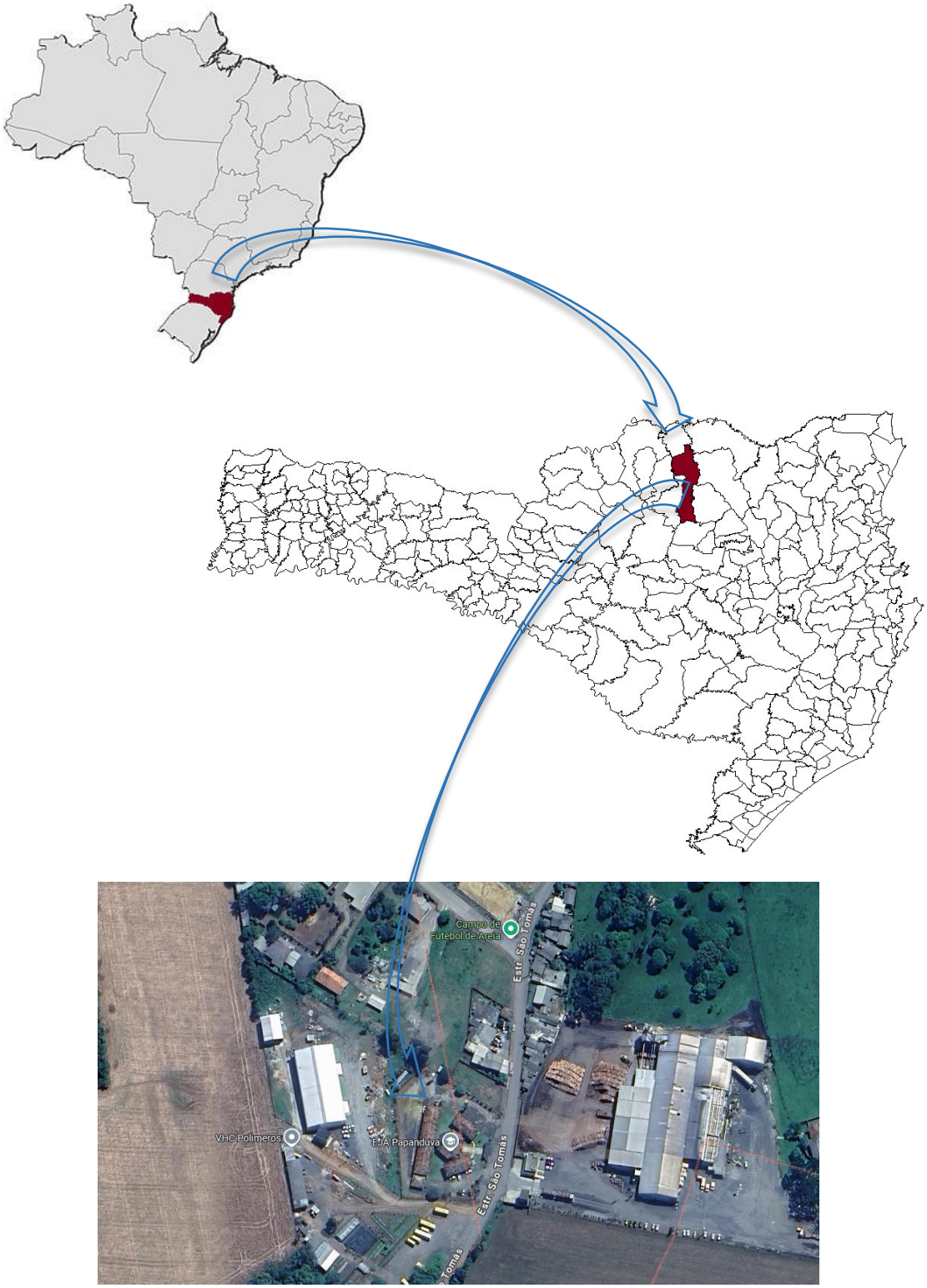
RENAN OLAVIO FERENS: 56050299000143

Assinado digitalmente por RENAN OLAVIO FERENS:56050299000143
DN: C=BR, S=SC, L=PAPANDUVA, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=AR SC FORTE CERTIFICADO DIGITAL, OU=Presencial, OU=26608319000198, CN=RENAN OLAVIO FERENS:56050299000143
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2026-01-06 10:38:31
Foxit Reader Versão: 9.7.1

R.O.F. ENGENHARIA ME
RENAN OLÁVIO FERENS
COORDENADOR

MUNICÍPIO DE PAPANDUVA
CNPJ: 83.102.533/0001-01
PREFEITO

7. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



O ponto e as coordenadas 26°25'16.7"S e 50°07'31.9"W, visto na imagem acima, representa o local de onde está o imóvel (terreno) e onde será edificado este projeto.

8. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

9. MURO E QUADRA DE ESPORTES

9.1. SERVIÇOS INICIAIS

Inicialmente a empresa responsável pela execução da obra, deve delimitar a área necessária para o canteiro de obras, prevendo o local para a construção do barraco de obra, para o deposito de materiais, e isolando a mesma do restante do pátio da entidade, de forma a garantir a segurança dos usuários e funcionários no local durante o período da obra.

A empresa contratada deverá instalar a placa de obra onde contém as seguintes informações: Nome da Prefeitura municipal; Dados do projeto como: construção, ampliação ou reforma; Área; Valor da obra; fonte dos recursos; Nome da empresa; Nome do responsável técnico; Prazo de execução; e outras informações pertinentes. A placa devera possuir dimensões mínimas de 2,00 metros por 1,00 metros, e em chapa galvanizada.

A empresa contratada deverá instalar o barrado para abrigar os materiais de construção e a instalação sanitária para uso dos operários da obra, estas instalações deveram ser removidas ao término e conclusão da obra.

Restrições à empresa contratada, o canteiro de obras deve ser e estar sempre organizado, limpo e com serviços de vigilância ininterrupto, até a entrega definitiva da obra, sendo de responsabilidade da empresa contratada repara quaisquer danos causados ao patrimônio público municipal ou de terceiros, decorrentes da execução dos serviços pertinentes a obra.

Deve ser mantido no canteiro de obra, devidamente cuidado e protegido, um jogo completo e aprovado dos projetos, memoriais, orçamento e demais documentos necessários para o bom andamento dos serviços.

Após a instalação do canteiro de obras, deve ser feita a locação da obra, seguindo rigorosamente as cotas determinadas em projeto.

O terreno, local de construção do muro, apresenta-se plano e com cerca de alambrado de concreto e tela, a qual deverá ser removida, e o muro seguira a mesma posição da cerca atual.

O terreno, local de construção da quadra, apresenta-se plano e sem obstáculos, tendo a empresa contratada a responsabilidade de fazer a limpeza e remoção de matéria orgânica, como grama e raízes.

Não é necessário o uso de tapume, sendo de compromisso e responsabilidade mantar a obra segura e organizada. E se acontecer acidente, é de responsabilidade da empresa contratada.

A empresa contratada é obrigada e responsável em fornecer e exigir o uso de equipamentos de proteção individual conforme a NR18.

A empresa contratada fica obrigada a apresentar a ART ‘Anotação de Responsabilidade Técnica’ referente a execução dos serviços relacionados a esta obra.

9.2. FUNDAÇÃO

9.2.1. Sapata e Bloco de Coroamento do Muro

A fundação do muro será feita por meio de sapatas de concreto armado, conforme dimensões, ferragens e detalhes especificados no projeto, e blocos de coroamento em concreto armado, conforme dimensões, ferragens e detalhes especificados no projeto.

Sapata não tem estaca. Bloco de coroamento tem estaca.

A abertura das cavas para as saparas, para os blocos de coroamento e para as estacas, deve ser executada manualmente.

As estacas até atingir o solo consistente ou 1,50 metros de profundidade, sendo capaz de absorver as cargas do muro, as estacas com diâmetro de 20 centímetros.

O fundo da cava deve ser nivelado e fortemente apiloado, melhorando assim as suas características.

Nas sapatas e blocos de coroamento, executar uma camada niveladora de concreto 15 Mpa, com espessura mínima de 5,00 cm, logo após o endurecimento desse concreto será posicionada a armadura da sapata, as esperas das colunas/pilares, procedendo-se então a concretagem.

9.2.2. Viga Baldrame do Muro e da Quadra de Esportes

As vigas de baldrame devem ser executadas de acordo com as dimensões e ferragens especificadas no projeto de fundações.

As cavas para a execução das vigas de baldrame devem ser abertas manualmente, com largura suficiente para posicionamento das formas e armadura, em profundidade que atinja solo consistente e livre de matéria orgânica. O fundo das cavas deve ser nivelado e fortemente apiloado.

Esse projeto não fara o uso de embasamento com alvenaria. As vigas baldrame seguiram os níveis e relevo atual do terreno.

9.2.3. Pilares

Os pilares de toda a obra devem ser executados de acordo com as dimensões e ferragens especificadas no projeto arquitetônico e estrutural.

Na viga baldrame é deixado a espera para a amarração da armadura dos pilares, as armaduras devem ser bem amarradas e/ou soldadas. Armadura com estrutura, ferragem longitudinal e estribos para suporte das paredes.

Formas travadas junto da alvenaria, recomenda-se concretar o pilar no máximo duas etapas, neste caso em se tratando de muro, a primeira em 70% de sua altura, e os outros 30% juntamente com a viga cinta e amarração.

Concreto dos pilares, bem como de toda a estrutura sendo o Fck 25 Mpa.

9.2.4. Viga Cinta

Viga cinta, viga final sobre a alvenaria, a viga cinta em toda a extensão do muro será executada de acordo com as dimensões e ferragens especificadas no projeto.

A armadura da viga cinta deve ser entrelaçada e amarrada com a armadura do pilar, sendo que a armadura do pilar transpasse por dentro da ferragem da armadura da cinta.

Formas travadas junto da alvenaria, recomenda-se o bom travamento e revisar antes da concretagem para evitar o encurvamento das vigas, caso as formas se movimentem.

Se acontecer o encurvamento de trechos da viga cinta, a mesma deverá ser escarificada, de modo que não danifique a ferragem e sua estrutura.

Concreto dos pilares, bem como de toda a estrutura sendo o Fck 25 Mpa.

9.2.5. Pisos da Quadra de Esportes

9.2.5.1. Aterro

Após a execução das vigas de baldrame, deve ser executado o aterro interno da quadra de esportes, até se atingir o nível necessário para a execução do piso em concreto armado.

O Aterro deve ser executado com material de boa qualidade, limpo e isento de matéria orgânica, em camadas de no máximo 20 cm, para se ter uma ótima compactação, executado com compactador mecânico ‘sapo’.

9.2.5.2. Piso

Ao ser atingido o nível desejado do aterro compactado, deve ser colocado lastro de brita nº 01 com espessura mínima de 5,00 cm. Sobre o lastro de brita, deve ser executado o piso de concreto no traço 1:3:3, um de cimento para três de areia e três de brita nº 01, nivelado e regularizado com régua de madeira e/ou alumínio e desempenado. No concreto, mesmo sendo manual, deve ser utilizado aditivo hidrofugante na dosagem recomendada pelo fabricante.

Este piso será com a superfície lisa, recomenta-se o uso de alisadora ou acabadora de concreto, para um bom acabamento.



9.2.6. Paredes e/ou Alvenaria do Muro

Antes de se iniciar a alvenaria do muro, todas as vigas de baldrame sobre as quais vão receber alvenaria, deve ser pintada com impermeabilizante asfáltico, em duas demãos, pintura essa que deve descer em no mínimo 10,00 cm pelas faces laterais do baldrame.

As paredes do mura será executado com tijolos cerâmico de primeira qualidade, secos, bem queimados e com superfícies planas e uniformes, com dimensões 11,5cm x 19cm x 24cm, assentados na posição de 1/2 vez (11,5cm), com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8.

Os vãos dos portões, deve seguir às dimensões indicadas em projeto.

Sobre as paredes do muro deve ser executado rufo, conforme dimensões e detalhes constantes no projeto.

9.2.7. Revestimento das Paredes do Muro

As alvenarias, devem ser uniformemente chapiscada, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4, acrescida de aditivo que aumente a aderência do tipo ‘Bianco’ ou similar, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Após a secagem do chapisco, deve ser aplicado o reboco com argamassa de cal e areia, acrescida de 15% de cimento. O reboco deve ter a espessura mínima de 1,5 cm, ser perfeitamente aprumado, esquadrejado e desempenado. A areia a ser utilizada deve ser de granulometria fina, isenta de materiais orgânicos e peneirada.

O reboco deve ser pronto para a pintura, não se aplica calfino.

No reboco deve ser colocado aditivo hidrofugante, tipo sika, vedacit ou similar, na dosagem recomendada pelo fabricante.

9.3. Pintura

Todas as superfícies a serem pintadas devem ser lixadas e limpas, removendo-se todos os grãos e poeira que possam comprometer um perfeito acabamento.

Deve-se corrigir e ser preenchido com massa corrida ou massa plástica, conforme o caso, todos os defeitos que aparentam ter na alvenaria e concreto, sendo esta massa perfeitamente lixada e nivelada. Após a limpeza e regularização previa deve ser realizada a pintura.

A pintura das alvenarias com uma demão de fundo preparador e duas demãos ou tantas quantas necessárias forem para um perfeito cobrimento, de tinta acrílica de primeira linha e ótima qualidade, recomenda-se cores neutras que serão determinadas pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

Pintura da quadra em cores conforme o projeto, ou cores determinadas pela fiscalização da Prefeitura Municipal. Porem seguindo, conforme o projeto, as extremidades da quadra em cor com tom mais forte e escuto, a área de jogos e atividades da quadra em cor verde e com as linhas de demarcações em cor branca.

9.4. Limpeza Final

Ao termino da obra, deve ser retirado todos os entulhos e sobras de materiais, mantendo permanentemente limpa e organizada o final da obra, para a entrega definitiva pela empresa contratada. Se elementos como grama, calçada, jardim, paredes da edificação existente, ou outros, caso tenham sido danificados será preciso ser reparado.

10. CONSIDERAÇÕES

Toda e qualquer dúvida referente ao projeto e memorial deve ser consultado o engenheiro projetista e/ou, o setor de engenharia e fiscalização da Prefeitura Municipal de Papanduva.

O término da obra, a fiscalização da Prefeitura Municipal fará a vistoria de inspeção e um relatório descrevendo no ato o recebimento da obra, esse relatório acompanhado de fotografias.

11. ORÇAMENTO

11.1. Formação do Orçamento

11.1.1. Referencial de Preços

Os serviços foram orçados com base na tabela do SINAPI para o Estado de Santa Catarina, com data referência no mês de junho de 2025, tabela sem desoneração, emitida em 10/07/2025.

Para os serviços específicos, foram elaboradas composições de custo com base nas composições da tabela do SINAPI.

11.1.2. Quantidades

As quantidades dos serviços foram obtidas conforme o disposto nas quantidades da planilha orçamento.

11.1.3. Prazo de Execução

O prazo previsto está apresentado no cronograma físico-financeiro.

11.1.4. Fiscalização

Todas as quantidades previstas no projeto devem ser verificadas quando da execução das obras, preferencialmente com acompanhamento diário obras da equipe técnica.

11.1.5. BDI

O BDI considerado para os serviços foi determinado conforme instruções determinadas pelo TCU, através do Acórdão 2622/2013-TCU.

12. CONSIDERAÇÕES GERAIS

12.1. Obrigações da Construtora

- Fazer a locação e o nivelamento dos serviços com equipe de Topografia.
- Sinalização da obra e serviços onde estiverem sendo executados.
- Responsabiliza-se por quaisquer danos causados ao proprietário e a terceiros, bem como reparar tais danos.
- Executar os serviços com pessoal especializado e seguindo as normas de segurança do Ministério do Trabalho com relação ao serviço e também fornecendo todos os equipamentos de proteção individual e coletivos.
- Fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- Concretar peças de concreto armado, somente após a liberação da fiscalização.
- Executar a limpeza semanalmente, dando condições e organização das etapas e serviços da obra, bem como aparência.
- Informar a fiscalização qualquer interferência ou impossibilidade técnica na execução dos serviços. Qualquer modificação no projeto

somente será aceita se devidamente autorizada pela fiscalização.

- Substituir, no prazo máximo de 48 horas, qualquer funcionário que, a critério da fiscalização demonstrar incapacidade técnica ou comportamento irregular prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- Substituir ou refazer a sua expensa quaisquer materiais ou serviço que tenha sido rejeitado pela fiscalização, mesmo que já tenha sido colocado ou executado.
- Fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente à execução das obras, devidamente quitada.

12.2. Obrigações da Contratante

- Fiscalizar a fiel observância ao projeto, a qualidade dos materiais empregados e a qualidade dos serviços executados, podendo a mesma em qualquer tempo, por a prova e até rejeitar os materiais e/ou serviços que estiverem em desacordo com o especificado ou combinado.
- Esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na interpretação do projeto.
- Notificar por escrito toda e qualquer irregularidade constatada no decorrer dos serviços.

12.3. Licenças e Franquias

A CONTRATADA é responsável pelo pagamento de todos os valores incidentes a título de leis trabalhistas e previdenciárias. Deverá responsabilizar-se pela pontualidade dos pagamentos referentes ao consumo de água, comunicações, e de energia elétrica das obras e serviços ora contratados.

A observância das leis e regulamentos citados anteriormente abrange também as determinações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), especialmente no que diz respeito às ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pelas execuções da referida obra.

12.4. Diário da Obra

A CONTRATADA providenciará livro para Diário da Obra nos padrões fornecidos pela CONTRATANTE. O diário deverá ser rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pelo representante legal da CONTRATADA, e será utilizado como referência para sanar dúvidas que porventura venham a surgir quanto ao desempenho dos serviços.

12.5. Placa de Obra

Será instalada uma placa de obra executada com réguas de madeira e chapa de aço galvanizado, pintada com tinta esmalte sintético ou plotagem digital em material resistente a intempéries, com dimensões de 2,00 x 1,00m.

A mesma será fixada em local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços e será de responsabilidade da contratada a atualização periódica de suas informações.

12.6. Mobilização

A contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de equipamentos, mão de obra e materiais necessários ao início dos serviços. No final da obra, deverá promover a desmobilização de sua estrutura operacional, removendo todas as instalações de canteiros de serviços e acampamento, equipamentos, edificações temporárias, sobras de material de qualquer espécie, deixando toda a área completamente limpa.

As ligações de água e luz provisórias serão de responsabilidade e correrão por conta da CONTRATADA. As ligações provisórias serão providenciadas pela CONTRATADA com tempo hábil junto aos órgãos competentes, bem como o seu pedido de desligamento quando da conclusão.

A CONTRATADA deverá providenciar instalações para depósito de materiais e ferramentas, sanitários e vestiários para os operários, e refeitório com local para cozinha, caso as refeições sejam feitas no próprio canteiro de obras.

Todas essas dependências deverão ser adequadas com o que é estabelecido na Norma Regulamentadora de Segurança do Trabalho NR-18, aprovada pela portaria 3.214 do Ministério do Trabalho.

As providências e as medidas necessárias, quanto à remoção dos detritos e da terra imprópria; procedentes da limpeza do terreno devem ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. O entulho não deve ser lançado dentro do recinto da obra ou em áreas adjacentes. O canteiro da obra deve ser previamente organizado e, na medida do possível, mantido limpo.

12.7. Locação da Obra

A CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto.

Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

As Notas de Serviço deverão ser solicitadas à fiscalização antes do início dos serviços.

Após a realização da locação, a empresa deverá comunicar a fiscalização, para que a mesmas libere a continuidade dos serviços.

12.8. Considerações Finais

Após a conclusão das obras deverá ser realizada vistoria pelo contratante, que deverá conceder termo de recebimento e aprovação das mesmas.

Após a entrega da obra à Prefeitura de Papanduva – SC, está se tornará responsável pela manutenção.

É de suma importância a conservação adequada dos sistemas, visto que sem a mesma os mesmos poderão entrar em colapso, comprometendo o seu funcionamento.

13. VALOR DO ORÇAMENTO

As planilhas a seguir apresentam os cálculos, bem como valor de serviços com base na tabela Sinapi, de modo detalhado à fim de apresentação do orçamento conforme informações e medidas retiradas do projeto em anexo a este memorial.

RENAN OLAVIO FERENS - R.O.F. ENGENHARIA ME CNPJ: 56.050.299/0001-43 Rua Leoberto Leal, nº 425 - Bairro Centro - Papanduva/SC - (47) 9.9170-1160 ENGENHEIRO CIVIL - PROJETISTA RENAN OLÁVIO FERENS - CREA 112180-0	PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA SC CNPJ: 83.102.533/0001-01 Rua Sergio Glevinski, nº 134 - Centro - Papanduva/SC - (47) 3653-2166

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA DE ESPORTES NA ESCOLA TEREZA WERKA — BDI= 19,00%
ÁREA DA QUADRA : 240,00 m2. ÁREA DA ALVENARIA DO MURO: 576,70 M2.
LOCAL: RUA HORTO FLORESTAL - BAIRRO HORTO FLORESTAL - PAPANDUVA-SC

ITEM		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	UNITÁRIO		TOTAL R$	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
					SEM BDI	COM BDI			
1	REFERÊNCIA	SERVIÇOS PRELIMINARES							
		PLACA, BARRACO E GABARITO					25.621,21		
1.1	CREA-SC	ART DE EXECUÇÃO CREA/SC ACIMA DE R$ 15.000,01	VB	1,00	271,74	271,74	271,74	CREA-SC	TAXA DO CREA
1.2	COMPOSIÇÃO-02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CONSIDERANDO 3 MESES DE OBRA - UNIDADE REFERENTE A PORCENTAGEM DA OBRA EXECUTADA EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL	VB	1,00	11.753,40	13.986,55	13.986,55	COMPOSIÇÃO-02	ADMINISTRAÇÃO
1.3	SINAPI-C	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	466,08	554,64	1.109,27	103689	PLACA DE OBRA
1.4	SINAPI-C	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	40,23	93,22	110,93	4.462,79	99059	GABARITO
1.5	COMPOSIÇÃO-01	BARRACO DE OBRA, MEDINDO 2,00Mx2,00M.	UND	1,00	3.363,10	4.002,09	4.002,09	COMPOSIÇÃO-01	BARRACO/PAIOL
1.6	COMPOSIÇÃO-03	MOBILIZAÇÃO	VB	1,00	1.503,18	1.788,78	1.788,78	COMPOSIÇÃO-03	DESLOCAMENTO
2	REFERÊNCIA	INFRAESTRUTURA DO MURO	UNID.	QUANT.	SEM BDI	COM BDI	R$	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		ESTACA, SAPATA E VIGA BALDRAME					69.830,00		
2.1	SINAPI-C	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	19,50	119,15	141,79	2.765,29	96527	ESCAVAÇÃO DAS ESTACAS, BLOCOS DE COROAMENTO, SAPATAS E VIGAS
2.2	SINAPI-C	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	40,23	7,38	8,78	353,31	101616	FUNDO DA VIGA
2.3	SINAPI-C	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	80,47	73,51	87,48	7.039,18	96536	FORMAS COM REUTILIZAÇÃO
2.4	SINAPI-C	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	161,00	10,09	12,01	1.933,14	95580	ARMADURA DAS ESTACAS
2.5	SINAPI-C	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	29,52	22,28	26,51	782,67	96617	LASTRO MAGRO NO FUNDO DA SAPATA
2.6	SINAPI-C	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	34,19	813,52	968,09	33.095,84	96555	CONCRETAGEM DAS ESTACAS, BLOCOS, SAPATAS, VIGA BALDRAME, COLUNAS/PILAR E VIGAS CINTA
2.7	SINAPI-C	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.333,28	13,50	16,07	21.419,22	104919	FERRAGENS DAS SAPATAS, VIGA BALDRAME, COLUNAS/PILAR E VIGAS CINTA
2.8	SINAPI-C	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	40,23	50,99	60,68	2.441,35	98557	TRES FACES DA VIGA BALDRAME
3	REFERÊNCIA	QUADRA DE ESPORTES	UNID.	QUANT.	SEM BDI	COM BDI	R$	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		VIGA BALDRAME E CONCRETO ARMADO					45.829,33		
3.1	SINAPI-C	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3). AF_07/2020	M3	141,55	15,07	17,93	2.538,46	101127	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DO MURO E DA QUADRA. E, TERRA DO MURO USADA PARA ATERRO DA QUADRA.
3.2	SINAPI-C	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,92	119,15	141,79	272,23	96527	ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME
3.3	SINAPI-C	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	9,60	7,38	8,78	84,31	101616	FUNDO DA VIGA
3.4	SINAPI-C	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	12,80	73,51	87,48	1.119,70	96536	FORMAS COM REUTILIZAÇÃO
3.5	SINAPI-C	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	763,20	13,50	16,07	12.260,81	104919	FERRAGENS DA VIGA BALDRAME E PISO
3.6	SINAPI-C	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	30,53	813,52	968,09	29.553,81	96555	CONCRETAGEM DA VIGA BALDRAME E PISO DA GUADRA
4	REFERÊNCIA	ALVENARIA DO MURO	UNID.	QUANT.	SEM BDI	COM BDI	R$	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		ALVENARIA E REVESTIMENTO					136.130,58		
4.1	SINAPI-C	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X14X24 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	450,87	104,38	124,21	56.003,38	103352	ALVENARIA DO MURO COM TIJOLOS 8FUROS
4.2	SINAPI-C	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.072,92	8,06	9,59	10.290,80	87894	EM ALVENARIA E CONCRETO, 2 LADOS DO MURO
4.3	SINAPI-C	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.072,92	41,80	49,74	53.369,19	87792	EM ALVENARIA E CONCRETO, 2 LADOS DO MURO
4.4	SINAPI-C	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	268,23	51,59	61,39	16.467,20	94231	EM TODAS AS PLATIBANDAS

5	REFERÊNCIA	PINTURA	UNID.	QUANT.	SEM BDI	COM BDI	R$	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
		MURO E QUADRA DE ESPORTES					**28.497,72**		
5.1	SINAPI-C	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	1.312,92	4,60	5,47	7.186,92	88415	2 LADOS DO MURO E PISO DA QUADRA
5.2	SINAPI-C	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.312,92	13,64	16,23	21.310,79	88489	2 LADOS DO MURO E PISO DA QUADRA
6	**REFERÊNCIA**	**SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES**	**UNID.**	**QUANT.**	**SEM BDI**	**COM BDI**	**R$**	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**
		LIMPEZA DO CANTEIRO DE OBRAS					**1.980,76**		
6.1	SINAPI-C	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	40,23	4,01	4,77	191,97	99811	LIMPEZA
6.2	COMPOSIÇÃO-04	DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00	1.503,18	1.788,78	1.788,78	COMPOSIÇÃO-04	DESLOCAMENTO
7		**TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI**					**307.889,60**		

OBS: SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, Mês de Referência: 06/2025, Data de emissão: 10/07/2025, Encargos sociais SEM desoneração.

Assinatura:

RENAN OLAVIO FERENS: 56050299000143

Assinado digitalmente por RENAN OLAVIO FERENS: 56050299000143
DN: C=BR, S=SC, L=PAPANDUVA, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=AR SC FORTE CERTIFICADO DIGITAL, OU=Presencial, OU=26608319000198, CN=RENAN OLAVIO FERENS:56050299000143
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025-12-12 11:42:54
Foxit Reader Versão: 9.7.1

RENAN OLAVIO FERENS - R.O.F. ENGENHARIA ME
CNPJ: 56.050.299/0001-43

Papanduva/SC, 25 de setembro de 2025.

14. CRONOGRAMA

RENAN OLAVIO FERENS - R.O.F. ENGENHARIA ME
CNPJ: 56.050.299/0001-43
Rua Leoberto Leal, nº 425 - Bairro Centro - Papanduva/SC - (47) 9.9170-1160
ENGENHEIRO CIVIL - PROJETISTA RENAN OLÁVIO FERENS - CREA 112180-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPANDUVA SC
CNPJ: 83.102.533/0001-01
Rua Sergio Glevinski, nº 134 - Centro - Papanduva/SC - (47) 3653-2166

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO E QUADRA DE ESPORTES NA ESCOLA TEREZA WERKA
ÁREA DA QUADRA : 240,00 m2. ÁREA DA ALVENARIA DO MURO: 576,70 M2.
LOCAL: RUA HORTO FLORESTAL - BAIRRO HORTO FLORESTAL - PAPANDUVA-SC

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR		PERÍODO									
				Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05	
		R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	25.621,21	8,32	25.621,21	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
2	INFRAESTRUTURA DO MURO	69.830,00	22,68	69.830,00	100,00	0,00		0,00		0,00		0,00	
3	QUADRA DE ESPORTES	45.829,33	14,88	18.331,73	40,00	27.497,60	60,00	0,00		0,00		0,00	
4	ALVENARIA DO MURO	136.130,58	44,21	0,00		136.130,58	100,00			0,00		0,00	
5	PINTURA	28.497,72	9,26	0,00		0,00		28.497,72	100,00	0,00		0,00	
6	SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES	1.980,76	0,64	0,00		0,00		1.980,76	100,00	0,00		0,00	
TOTAL NO MÊS (SIMPLES)		307.889,60	100,00	113.782,94	36,96	163.628,18	53,15	30.478,48	9,90	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL NO MÊS (ACUMULADO)				113.782,94	36,96	277.411,12	90,10	307.889,60	100,00	307.889,60	100,00	307.889,60	100,00

OBS: SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, Mês de Referência: 06/2025, Data de emissão: 10/07/2025, Encargos sociais SEM desoneração.

RENAN OLAVIO FERENS: 56050299000143

Assinado digitalmente por RENAN OLAVIO FERENS:56050299000143
DN: C=BR, S=SC, L=PAPANDUVA, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=AR SC FORTE CERTIFICADO DIGITAL, OU=Presencial, OU=26608319000198, CN=RENAN OLAVIO FERENS:56050299000143
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025-12-12 11:43:00
Foxit Reader Versão: 9.7.1

RENAN OLAVIO FERENS - R.O.F. ENGENHARIA ME
CNPJ: 56.050.299/0001-43

Papanduva/SC, 25 de setembro de 2025.

15. CONCLUSÃO

Assim finalizamos o projeto acompanhado de orçamento, memorial descritivo e cronograma. Relatamos todos os itens e detalhes pertinentes ao bom desenvolvimento da obra.

Ficamos a disposição para redimir quaisquer dúvidas, pelo telefone, e-mail ou no escritório.

Agradecemos a confiança depositada em nosso trabalho de projetista e elaboração de projetos, bem como assessoria.

Papanduva/SC, 25 de setembro de 2025.

_____

RENAN OLÁVIO FERENS – R.O.F. ENGENHARIA ME
CNPJ: 56.050.299/0001-43