



1. Responsável Técnico

**DIEGO ALESSANDRO NECKEL**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2516768761  
Registro: 151642-4-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE URUBICI

Registro: C00092-9-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Urubici  
Endereço: Praça Francisco Pereira de Sousa  
Complemento:  
Cidade: URUBICI  
Valor: R\$ 711.727,37  
Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: Centro  
UF: SC

Ação Institucional:  
Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32  
Nº: 53

CEP: 88650-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Urubici  
Endereço: Rodovia SC-370  
Complemento: Escola Henrique Bern  
Cidade: URUBICI  
Data de Início: 30/10/2023  
Finalidade: Escolar

Previsão de Término: 30/06/2024

Bairro: Santa Terezinha  
UF: SC  
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32  
Nº: s/n

CEP: 88650-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Fiscalização	Dimensão do Trabalho:	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva</b>			399,28	
<b>Rede Hidrossanitária</b>			62,01	
<b>Estrutura de concreto armado</b>			84,28	
<b>Cobertura</b>			84,28	
<b>Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos</b>			399,28	

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 30/10/2023: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 96,62 | Data Vencimento: 29/11/2023 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

URUBICI - SC, 30 de Outubro de 2023

**DIEGO ALESSANDRO NECKEL:09826196932**

DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
098.261.969-32

Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL:09826196932  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=REB e-CPF A3, OU=(SEM BRANCO), OU=17452863/00173, OU=presencial, CN=DIEGO ALESSANDRO NECKEL:09826196932  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2023.10.30 14:17:02-03'00  
Foxit Reader Versão: 10.1.1



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

## MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBRA</b>	<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA DA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>
<b>DETALHAMENTO</b>	<b>Memorial Descritivo</b>
<b>ÁREA AMPLIAÇÃO</b>	<b>84,00m<sup>2</sup></b>
<b>ÁREA QUADRA</b>	<b>315,00m<sup>2</sup></b>
<b>ENDEREÇO</b>	<b>Bairro Centro</b>

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES AMPLIAÇÃO E  
FECHAMENTO DA QUADRA DA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO  
WARMILING URUBICI-SC**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

**Sumário**

1. OBJETO: .....	3
2. RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO: .....	3
3. FISCALIZAÇÃO: .....	3
4. ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS E AS-BUILT: .....	4
5. SERVIÇOS INICIAIS .....	4
6. FUNDAÇÕES .....	4
6.1 Sapatas, Pilares de Arranque e Baldrames:.....	5
6.2 Impermeabilização: .....	5
7. SUPRAESTRUTURA .....	5
8. ALVENARIA.....	5
9. COBERTURA.....	6
9.1 Estrutura de Madeira .....	6
9.2 Telha Fibrocimento.....	6
9.3 Calhas e Rufos.....	7
9.4 Forro .....	7
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	7
11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E LOUÇA .....	9
11.3 Louça .....	9
12. REVESTIMENTO .....	9
12.1 Chapisco .....	9
12.2 Emboço/Reboco.....	9
12.3 Revestimento Cerâmico.....	10
13. CONTRAPISO E PISO .....	10
13.1 Contrapiso.....	10
13.2 Piso .....	10
14. ESQUADRIAS.....	11
14.1 Janelas.....	11
14.2 Portas .....	11
15. PINTURA.....	11
15.1 Paredes Rebocadas .....	11
15.2 Esquadrias de Madeira.....	12
16. PLATAFORMA PNE.....	12
17. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL.....	12



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

**1. OBJETO:**

O presente memorial descritivo é parte integrante do projeto referente à obra AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA DA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING, que engloba o fechamento da quadra da escola, elevação dos muros, instalação de plataforma PNE e pintura de todo colégio.

Área Ampliação: 84,00 m<sup>2</sup>

Área da Quadra: 315,00m<sup>2</sup>

Pé direito: 2,8 metros

**2. RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO:**

A contratada deverá manter na obra cópias de todos os projetos, este memorial descritivo e diário de obras com registro das etapas da obra, assim como eventuais problemas no decorrer da mesma.

**3. FISCALIZAÇÃO:**

A prefeitura municipal realizará fiscalização periódica da obra até o seu recebimento em definitivo, cabendo a fiscalização desenvolver as seguintes atividades:

- Solucionar possíveis incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações de elementos do projeto.
- Paralisar qualquer serviço, que ao seu critério não esteja sendo executado pautado nas normas técnicas de segurança, boas técnicas construtivas ou outra disposição aplicável ao objeto.
- Ordenar que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos do projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada.
- Aprovar os serviços executados e realizar as medições.

Nenhuma modificação poderá ser feita sem consulta prévia e consentimento por escrito da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.



# ESTADO DE SANTA CATARINA

## PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

### SETOR DE PROJETOS

A apresentação do orçamento, fica subentendido que o construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Assim, fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na aceitação e retificação por parte dele dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações para o elemento ou seção de serviços executados.

#### **4. ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS E AS-BUILT:**

Quando a fiscalização julgar necessário, caberá a contratada providenciar a atualização de projetos "As Built" sem ônus para a prefeitura, para assegurar a fidelidade entre os projetos e obra, que necessitar sofrer alterações no andamento dos trabalhos, conforme o executado. Esta será através de forma gráfica, memorial e relatório fotográfico.

#### **5. SERVIÇOS INICIAIS**

Deverá constar na obra, placa contendo identificação dos responsáveis técnicos pela obra. A Placa deverá ter todas as informações previstas na Legislação Fiscal Brasileira.

Deveram ser demolidos as paredes nos locais onde serão executadas aberturas na edificação existente conforme consta em projeto.

Na parte do terreno onde será executado a ampliação da edificação deverá ser regularizado com corte ou aterro se necessário, e feito a compactação. Após o aterro deverá ser executado a locação com madeira.

#### **6. FUNDAÇÕES**

As fundações serão superficiais, executadas com sapatas isoladas e vigas de baldrame de concreto armado. Serão executadas seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural. As peças de fundação só poderão ser concretadas após a vistoria do Responsável Técnico da obra.

Após a conclusão das escavações, o fundo das valas de sapatas e vigas de baldrame deverão ser devidamente apiloados manualmente com soquetes ou mecanicamente com compactador. O fundo das valas deverá ser perfeitamente



## ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI SETOR DE PROJETOS

nivelado, a fim de se obter um plano de apoio adequado para a colocação do concreto. Antes da execução das sapatas, deverá ser feito um preenchimento nas valas, com concreto magro de 5cm.

### **6.1 Sapatas, Pilares de Arranque e Baldrame:**

A escavação do solo para a confecção das sapatas deverá ser obrigatoriamente feita até a profundidade em que se encontre solo firme.

As fôrmas serão executadas com madeira de pinus ou Madeirit, travadas pelos sarrafos de pinho, devendo ser molhadas antes da concretagem.

A armação deve seguir as especificações e dimensionamento do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores. As peças de fundação serão desformadas 28 dias após a concretagem. O concreto a ser empregado será  $f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$ .

### **6.2 Impermeabilização:**

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas de baldrame com pintura de emulsão asfáltica, sendo feito duas demãos.

## **7. SUPRAESTRUTURA**

A estrutura será composta de vigas e pilares de concreto armado. Toda a estrutura será executada seguindo as dimensões e ferragens constantes no Projeto Estrutural.

As formas têm que obedecer a especificações e dimensionamento do projeto estrutural; serão executadas com madeira de pinus ou Madeirit, fazendo o travamento com sarrafos de pinho. As formas deverão ser molhadas antes da concretagem.

A armação tem que obedecer às especificações e dimensionamentos do projeto estrutural sendo as peças cortadas e dobradas em bancada especial para, posteriormente, serem montadas e colocadas nas formas com espaçadores. As peças da estrutura serão desformadas e retiradas as escoras 28 dias após a concretagem.

## **8. ALVENARIA BLOCOS E MURO**

As paredes serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. O rejunte terá espessura de



## ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI SETOR DE PROJETOS

15mm. O rejunte terá espessura de 15mm. Os blocos deverão ser umedecidos antes do seu assentamento.

As paredes estarão rigorosamente em esquadro e no prumo, obedecendo na horizontal o nível do pedreiro. Nas amarrações de canto ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo serão preenchidos com areia e acabamento com argamassa de cimento e areia, antes do reboco.

Sobre todos os vãos de janelas e portas serão confeccionadas vergas e contravergas de concreto fck 15 Mpa com 10 cm de largura e 10 cm de altura, para evitar trincas. Serão confeccionadas com 03 barras de Aço CA-50 6,3mm e argamassa de cimento e areia no traço 1:2:4. O comprimento dessas vergas deverá exceder no mínimo 15 cm para cada lado do vão.

O muro deverá ser erguido em alvenaria de blocos de concreto até a altura de 2,5 m e na frente da escola deverá ser executado muro em gradil.

## **9. COBERTURA**

### **9.1 Estrutura de Madeira**

A estrutura do telhado deverá ser de madeira de lei seca, criando uma estrutura resistente para suportar a carga das telhas e vencer os vãos entre vigas. As tesouras serão presas às vigas de concreto através de esperas de aço 4,2 mm, deixadas durante a execução da estrutura de concreto. A inclinação de cada telhado deverá seguir a indicação do projeto.

Não serão permitidas emendas, a não ser sobre apoios. Os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.

### **9.2 Telha Fibrocimento**

A cobertura do telhado será executada com telha onduladas de fibrocimento, com espessura de 6,0 mm. A fixação será por meio de ganchos ou parafusos com arruelas de plástico e massa especial de vedação.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

### **9.3 Calhas e Rufos**

O Sistema de coleta de águas pluviais será feito através de calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, com queda de 0,5% em direção aos tubos de queda. O diâmetro do condutor vertical será de 100mm. Deverão ser considerados todos os acessórios para instalação e fixação.

### **9.4 Forro**

Todo o forro, roda teto e testeiras da cobertura da obra serão executados em régua de PVC frisado, branco, régua de 10 cm, espessura de 8 a 10 mm, comprimento de 6 m. O forro será com encaixe tipo macho fêmea.

## **10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda a instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto fornecido, obedecendo a localização de pontos, dimensionamento de dutos, fiação, caixas, disjuntores, etc. Seguindo as normas da concessionária - CELESC.

O projeto de instalações elétricas deverá ser executado na íntegra e sem alterações nas especificações dos materiais, segurança, fiação e luminárias.

Todos eletrodutos serão de PVC flexível, conforme norma da concessionária. Todos os condutores serão do tipo Anti-Fiam, com capacidade de isolamento igual a 750 V.

Todas caixas de passagem, entrada, centro de distribuição e outros elementos fixados ou embutidos junto às paredes e tetos, deverão estar entre si devidamente alinhados, prumados e nivelados. Não será admitido nenhuma irregularidade nas instalações dos eletrodutos, condutores e equipamentos.

Nenhuma parte viva dos circuitos poderá ficar avista ou desprotegidas de isolamento. Os disjuntores deverão ter correntes nominais de acordo com o projeto. Serão utilizados terminais apropriados de cobre nas conexões de disjuntores e cabos de acordo com as seções nominais dos condutores.

A contratada deverá embutir toda e qualquer fiação aparente em eletrodutos, perfilados ou eletrocalhas.

Os serviços deverão ser executados observando-se as seguintes disposições

- Emprego de ferramentas apropriadas para cada tipo de trabalho
- Os eletrodutos serão embutidos e serão Flexíveis Corrugados.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

- A enfição será feita somente após a conclusão dos revestimentos.
- Antes da enfição, as tubulações tem que estarem convenientemente limpas.
- Todas as emendas dos fios serão isoladas e convenientemente soldadas. Os cabos com seção superior a  $6,0\text{mm}^2$ , inclusive, terão emendas por meio de conectores apropriados.
- Em hipótese alguma serão permitidas emendas de condutores dentro de eletrodutos.
- Obedecer, rigorosamente, o projeto e os requisitos mínimos fixados pela NB-3 da ABNT e pela NBR 5410 NBR 5419 da CELESC.
- A bitola dos condutores dos ramais de ligação e entrada, o condutor de aterramento, a haste-terra e a caixa de inspeção do aterramento serão todos padronizados conforme NBR 5410 e NBR 5419 da CELESC.

As luminárias nas salas de aula serão do tipo tubular de sobrepor com capacidade para duas lâmpadas led de 18w de potência. Na circulação serão do tipo plafon led de sobrepor com potência de 15w de potência. Abaixo segue imagem respectivamente de cada modelo de luminária.





## **11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E LOUÇA**

Os efluentes gerados na edificação serão conduzidos por meio de conexões de PVC rígido, cor branca com diâmetros e especificações conforme projeto. As tubulações de esgoto devem seguir inclinação especificadas em projeto.

O sistema de tratamento de esgoto é composto por tanque séptico, filtro anaeróbico e sumidouro que deverão ser executados conforme detalhamento em projeto.

### **11.3 Louça**

Nos Banheiro deverá ser instalados vaso sanitário com válvula de descarga na cor branca.

Também deverá ser instalado nos banheiros uma bancada em granito com cuba e todos acessório necessário citados em orçamento inclusive torneira cromada em cada banheiro.

## **12. REVESTIMENTO**

### **12.1 Chapisco**

As paredes de alvenaria e estrutura de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de aproximadamente 5mm mantendo regularidade na aplicação.

### **12.2 Emboço/Reboco**

Sobre o chapisco de todas as paredes será executado emboço seguido de reboco sendo aplicado uma camada de argamassa de cal, areia fina e cimento no traço 1:2:8 com espessura de 3cm. O reboco deverá proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. O reboco deverá ser desempenado com filtro.

Todo muro no entorno da escola deverá ser salpicado e rebocado.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS**

### **12.3 Revestimento Cerâmico**

No banheiro deverá ser executado revestimento cerâmico na parede onde se encontra a bancada da pia conforme projeto demonstra.

## **13. CONTRAPISO E PISO**

### **13.1 Contrapiso**

Em toda a área da edificação será executado contrapiso de concreto magro. Antes da execução do contrapiso será executado aterro interno. Deverá ser bem compactado em camadas de 10 cm, livre de materiais orgânicos, impedindo o surgimento de rachaduras.

Em toda a área será executado colchão drenante de brita com espessura de 5 cm. Sobre a brita será colocado tela de aço pop respeitando um espaçamento entre brita e tela de 2 cm. Após, sobre a tela e o leito de brita será lançado uma camada de concreto magro com espessura de 10 cm e será regularizada com régua desempenadeira mantendo o contra piso no plumo.

### **13.2 Piso**

Em todas as áreas identificadas em projeto será assentado piso cerâmico, de maneira uniforme, com argamassa colante do tipo cimento-cola, com juntas a prumo seguindo a espessura indicada para a cerâmica escolhida, e rejuntados somente três dias após a colocação das peças, com material próprio para rejunte.

As peças serão cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade tonalidade e desempenho, sendo descartadas todas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As peças que serão cortadas não podem apresentar rachadura ou emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Deverá ser executado rodapé de 7cm de altura em todo perímetro interno da edificação. As normas técnicas do fabricante têm que ser levadas em conta nos serviços a serem executados.



## **14. ESQUADRIAS**

Todas as esquadrias serão confeccionadas segundo as dimensões especificadas no projeto.

### **14.1 Janelas**

As janelas serão com batente, ferragens e pintura. Todas as janelas serão do tipo de correr, todas possuirão vidro temperado.

### **14.2 Portas**

As portas serão de madeira semioca com uma folha de abrir. Todas deverão vir acompanhadas com suas guarnições, fechaduras e ferragens.

Deverá ser instalado portão de correr em aço na quadra de esportes.

## **15. PINTURA**

As superfícies a Pintar serão cuidadosamente lixadas e limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinam devendo-se em qualquer caso, respeitar as recomendações do fabricante.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de poeira durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies somente serão pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão e tintas só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca; recomenda-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

### **15.1 Paredes Rebocadas**

As paredes internas e externas rebocadas receberão tratamento com fundo selador, e tinta acrílica. Serão aplicadas tantas demãos (mínimo duas) de tinta acrílica, para se obter perfeito recobrimento da superfície.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

### 15.2 Esquadrias de Madeira

Todas as peças em madeira que ficarem aparente serão lixadas e limpas, e receberão tratamento com impregnante hidro-repelente na cor natural, duas demãos.

### 16. PLATAFORMA PNE

Deverá ser instalado uma plataforma para acesso de cadeirantes no bloco de dois andares da escola conforme especificações em orçamento e modelo na Imagem abaixo.



### 17. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

Todo material resultante de entulho produzido na execução será reaproveitado ao máximo na obra. A obra deve ser entregue completamente limpa. Todos os



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI  
SETOR DE PROJETOS

andaimas, lixo e entulhos não aproveitados serão separados para reciclagem ou transportados para fora, devendo ser jogados em locais autorizados.

Também deverão ser retirados da obra eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigos de operários. Todos os equipamentos e instalações serão entregues limpos e em perfeito funcionamento. A limpeza será feita por mão de obra especializada. Após o término dos serviços será feita limpeza total da obra.

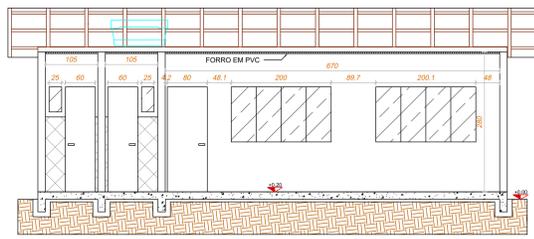
Urubici, 27 de outubro de 2023

**DIEGO ALESSANDRO  
NECKEL:**  
09826196932

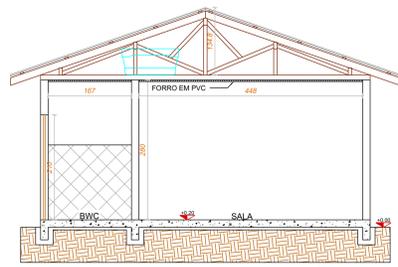
Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL:  
09826196932  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal  
do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO),  
OU=17452883000173, OU=presencial, CN=DIEGO  
ALESSANDRO NECKEL.09826196932  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2023.10.30 14:00:50-03'00'  
Foxit Reader Versão: 10.1.1

---

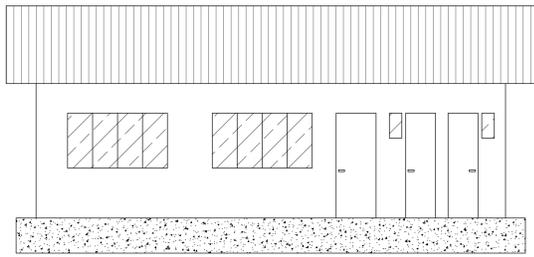
Diego Alessandro Neckel  
Eng. Civil CREA/SC 151642-4



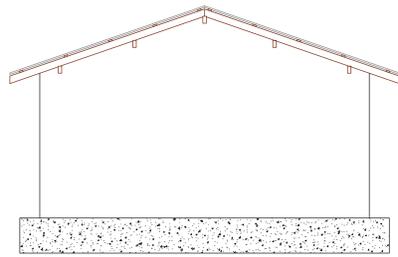
CORTE BB  
ESCALA 1/50



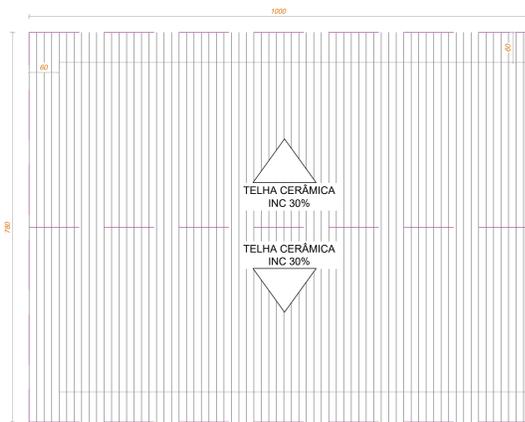
CORTE AA  
ESCALA 1/50



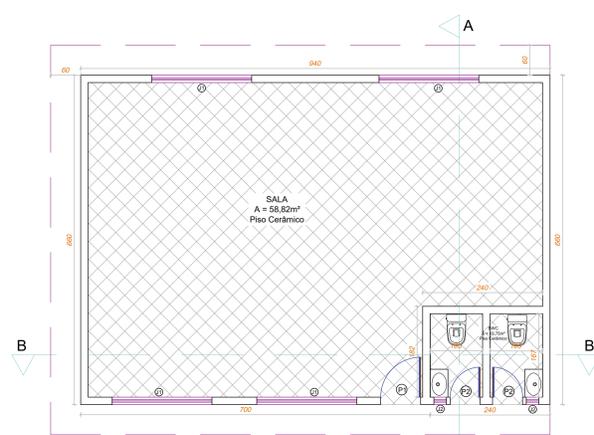
VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/50



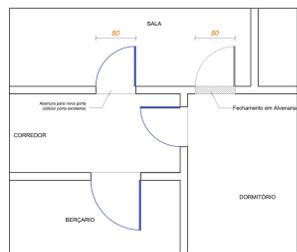
VISTA LATERAL  
ESCALA 1/50



PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1/50

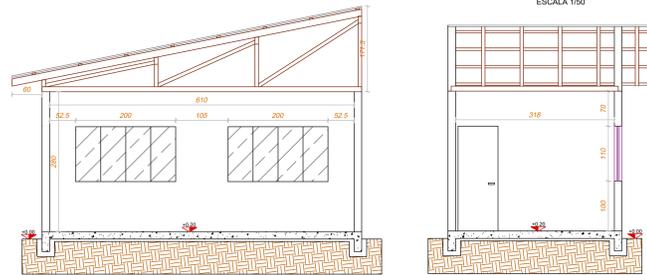


PLANTA BAIXA BLOCO 01  
ESCALA 1/50  
ÁREA TOTAL: 62,01 m²

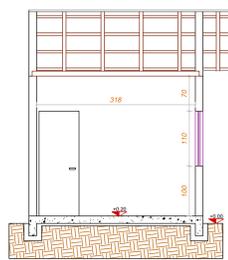


CROQUI DE ALTERAÇÕES CORREDOR  
ESCALA 1/50

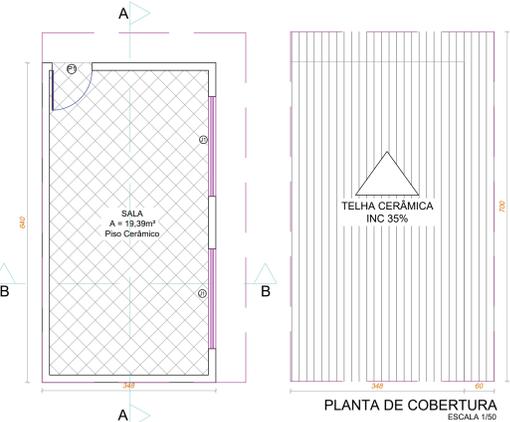
Quadro de Esquadrias Bloco 01			
CODIGO	ALTURA (m)	LARGURA (m)	QUANTITATIVO
P1	2,10	0,80	01
P2	2,10	0,60	02
J1	1,10	2,00	04
J2	0,50	0,25	02



CORTE AA



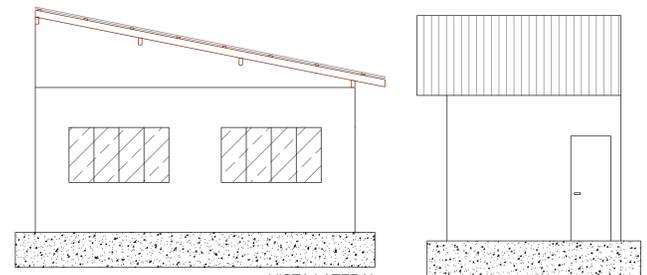
CORTE BB



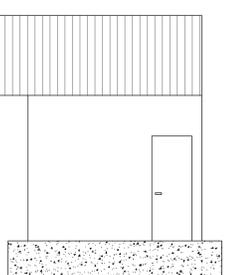
PLANTA DE COBERTURA  
ESCALA 1/50

PLANTA BAIXA BLOCO 02  
ESCALA 1/50  
ÁREA TOTAL: 22,27 m²

Quadro de Esquadrias Bloco 02			
CODIGO	ALTURA (m)	LARGURA (m)	QUANTITATIVO
P1	2,10	0,80	01
J1	1,10	2,00	02



VISTA LATERAL  
ESCALA 1/50



VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/50



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCOS 01 E 02

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - COBERTURA - CORTES - VISTAS - LOCALIZAÇÃO - IMPLANTAÇÃO DATA: OUTUBRO/2023

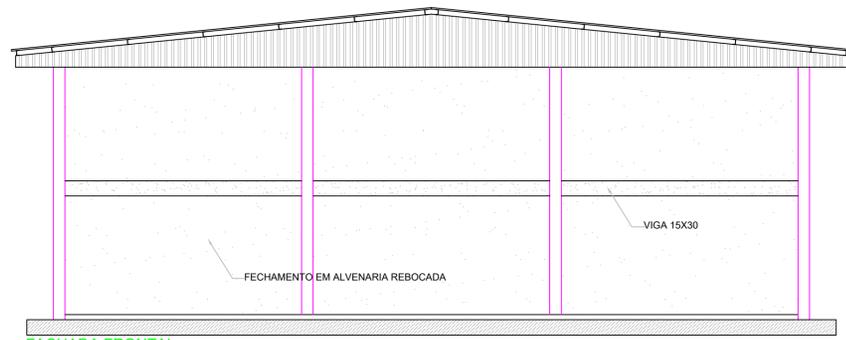
LOCAL DA OBRA: RODOVIA SC - 370 - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: FOLHA: 01/02

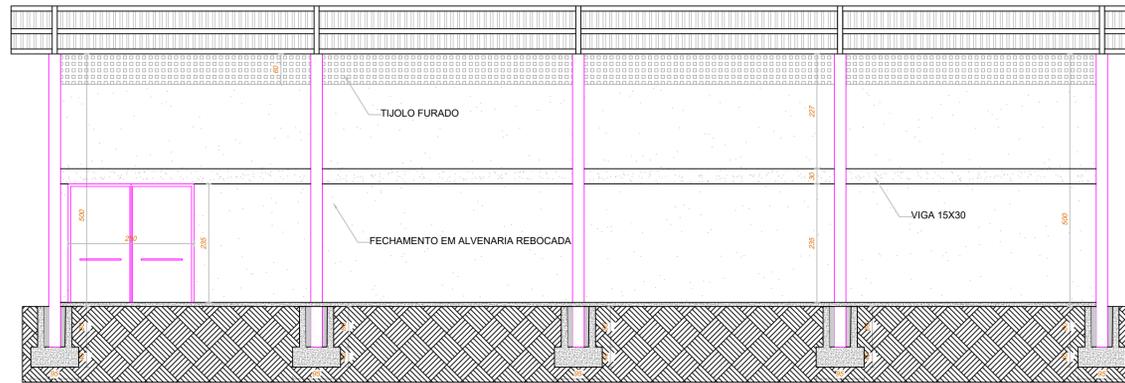
INDICADAS ESCALAS INDICADAS: A-00  
DESENHO: DIEGO

ASSINATURAS:  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
09826196932  
Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

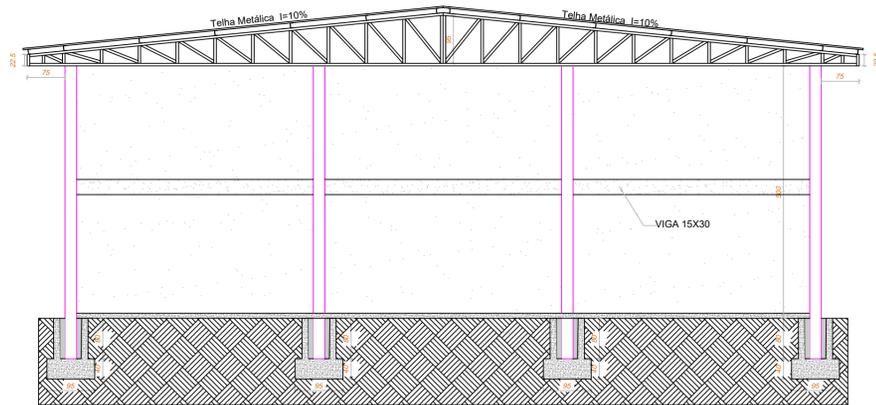
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici  
CNPJ: 82.843.582/0001-32



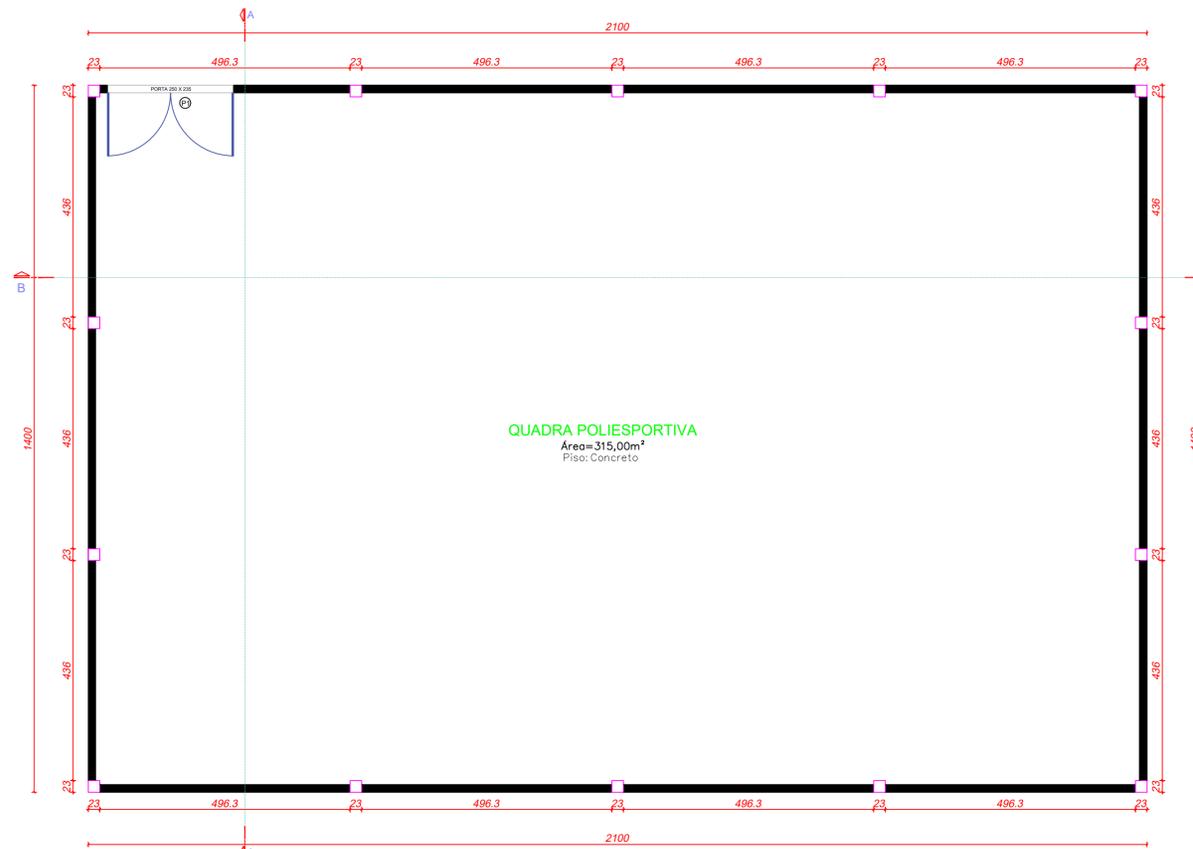
FACHADA FRONTAL  
Escala -----1/70



CORTE B-B  
Escala -----1/70



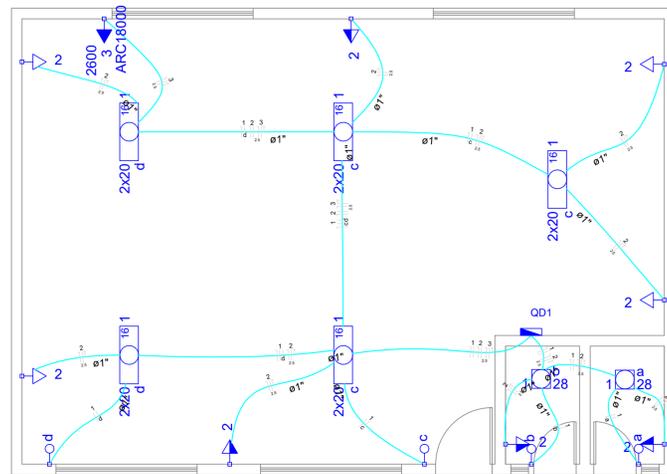
CORTE A-A  
Escala -----1/70



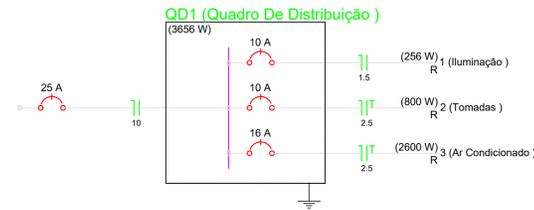
PLANTA BAIXA  
Escala -----1/70  
Área: 315,00m<sup>2</sup>

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI</b>	
ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53 BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000	
TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING FECHAMENTO QUADRA	
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici	
REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - CORTES - VISTAS	DATA: OUTUBRO/2023
LOCAL DA OBRA: RODOVIA SC - 370 - URUBICI - SC	
QUADRO DE ÁREAS:  INDICADAS	FRANCHA: 02/02 ESCALAS: INDICADAS DESENHO: DIEGO <b>A-01</b>
ASSINATURAS: RESPONSÁVEL TÉCNICO <b>DIEGO ALESSANDRO NECKEL:</b> 09826196932 DIEGO ALESSANDRO NECKEL Eng. Civil - CREA/SC 151642-4	PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Urubici CNPJ: 82.843.582/0001-32





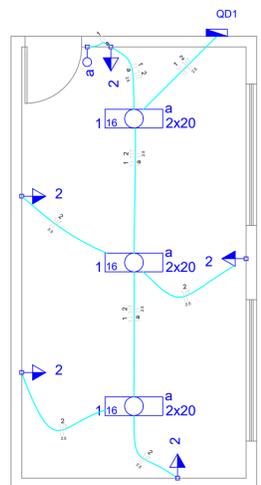
PLANTA BAIXA ELÉTRICA BLOCO 01 ESCALA 1/50



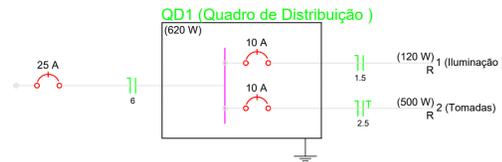
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)		Pot. total. (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm <sup>2</sup> )	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status		
					20	28	100	2600																
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	10	2			256	R	256						1.3	1.5	17.5	10.0	0.11	0.11	Ok	
a						1			28	R	28					0.80	0.3	1.5	17.5				Ok	
b							1		28	R	28					0.80	0.2	1.5	17.5				Ok	
c						6			120	R	120					0.70	1.3	1.5	17.5				Ok	
d						4			80	R	80					0.70	0.5	1.5	17.5				Ok	
2	Tomadas	F+N+T	B1	220 V			8		889	R	800					1.00	0.70	4.3	2.5	24.0	10.0	0.17	0.17	Ok
3	Ar Condicionado	F+N+T	B1	220 V			1		2889	R	2600					1.00	0.70	18.8	2.5	24.0	16.0	1.20	1.20	Ok
TOTAL					10	2	8	1	4034	R	3656													

Legenda	
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	LED 18W
	LED 28W PAR20
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	13 pc
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecopuls BWF flexível)	
1.5 mm <sup>2</sup>	76.20 m
2.5 mm <sup>2</sup>	189.30 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	9 pc
Placa p/ 1 função retangular	4 pc
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples	4 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	8 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	2 pc
16 A	1 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 1"	59.20 m
3/4"	9.50 m
LED	
LED TUBULAR LED 2 TUBULARES 18W	5 pc
Lâmpada LED	
PAR 20	
LED 28W PAR20	2 pc
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 8 disj. unip. - In Pente 100A	1 pc



PLANTA BAIXA ELÉTRICA BLOCO 02 ESCALA 1/50



Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)		Tomadas (W)		Pot. total. (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm <sup>2</sup> )	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status		
					20	28	100	2600																
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	6				120	R	120						1.5	1.5	17.5	10.0	0.19	0.19	Ok	
a							5		556	R	500					1.00	0.80	5.5	2.5	24.0	10.0	0.33	0.33	Ok
2	Tomadas	F+N+T	B1	127 V	6		5		676	R	620													Ok
TOTAL					6		5		676	R	620													

Legenda	
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	LED 18W
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso

Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	6 pc
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecopuls BWF flexível)	
1.5 mm <sup>2</sup>	21.90 m
2.5 mm <sup>2</sup>	71.10 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	5 pc
Placa p/ 1 função retangular	1 pc
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples	1 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	5 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	2 pc
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve 3/4"	24.10 m
LED	
LED TUBULAR LED 2 TUBULARES 18W	3 pc
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 8 disj. unip. - In Pente 100A	1 pc

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCOS 01 E 02

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA

CONTEÚDO: PLANTA ELÉTRICA, DIAGRAMA UNIFILAR, DIAGRAMA MULTIFILAR, QUADRO DE CARGAS DATA: OUTUBRO/2023

LOCAL DA OBRA: RODOVIA SC - 370 - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: INDICADAS

FRANCHA: 01/02

ESCALAS: INDICADAS

DESENHO: DIEGO

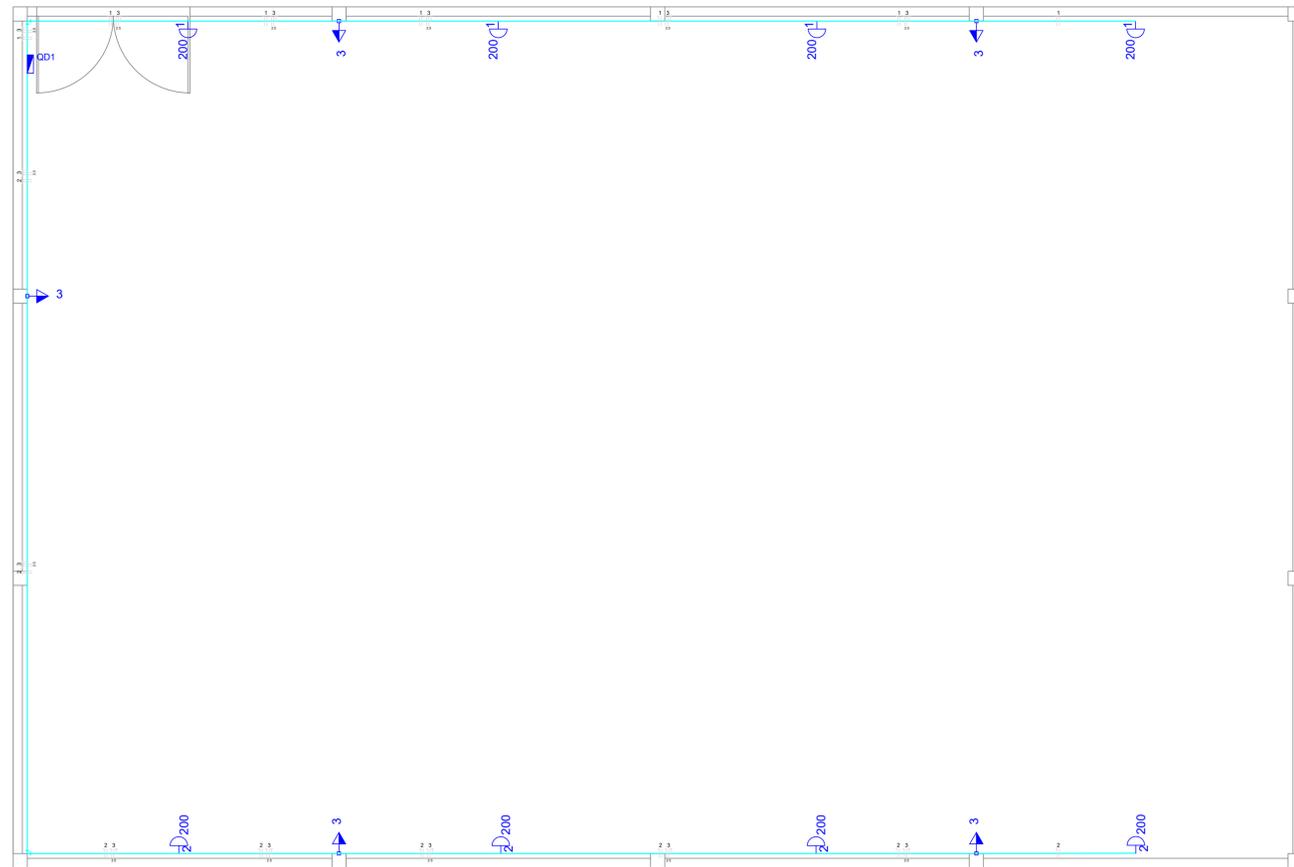
FOLHA: A-01

ASSINATURAS:

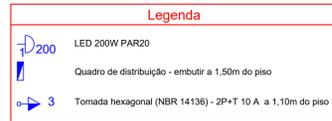
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **DIEGO ALESSANDRO O NECKEL**  
09826196932  
DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici  
CNPJ: 82.843.582/0001-32

Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: Rua Itacaramba de assinatura equi  
Data: 2023.10.30 14:01:05-03:00  
Post Reader Versão: 10.1.1



PLANTA BAIXA ELÉTRICA  
QUADRA  
ESCALA 1/50



Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2	5 pc
Luva PVC rosca 3/4"	18 pc
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4	89 pc
Parafuso fenda galvan. cab. panela 2.9x25mm autoatarrachante	89 pc
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexivel)	
1.5 mm <sup>2</sup>	188.50 m
2.5 mm <sup>2</sup>	245.80 m
Dispositivo Elétrico - embulido	
Placa 2x4"	5 pc
Placa p/ 1 função S/ placa	5 pc
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	5 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	3 pc
Eletroduto PVC rosca	
Brasadeira PVC encaixe 3/4"	89 pc
Eletroduto, vara 3,0m 3/4"	94.30 m
Lampada LED	
LED 200W PAR20	8 pc
Quadro distib. plástico - embutir Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 12 disj. unisp. - In Pente 100A	1 pc

Quadro de Cargas (QD1)																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm <sup>2</sup> )	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação 01	F+N	B1	220 V	4		800	800	R	800			1.00	0.80	4.5	1.5	17.5	10.0	0.87	0.87	Ok
2	Iluminação 02	F+N	B1	220 V	4		800	800	R	800			1.00	0.80	4.5	1.5	17.5	10.0	1.65	1.65	Ok
3	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		5	556	500	R	500			1.00	0.80	1.9	2.5	24.0	10.0	0.31	0.31	Ok
<b>TOTAL</b>					<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2156</b>	<b>2100</b>	<b>R</b>	<b>2100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>									



## PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO ELÉTRICO AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING QUADRA

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA

CONTEÚDO: PLANTA ELÉTRICA, DIAGRAMA UNIFILAR, DIAGRAMA MULTIFILAR, QUADRO DE CARGAS  
DATA: OUTUBRO/2023

LOCAL DA OBRA: RODOVIA SC - 370 - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: INDICADAS

FRANCHA: 02/02

ESCALAS: INDICADAS

DESENHO: DIEGO

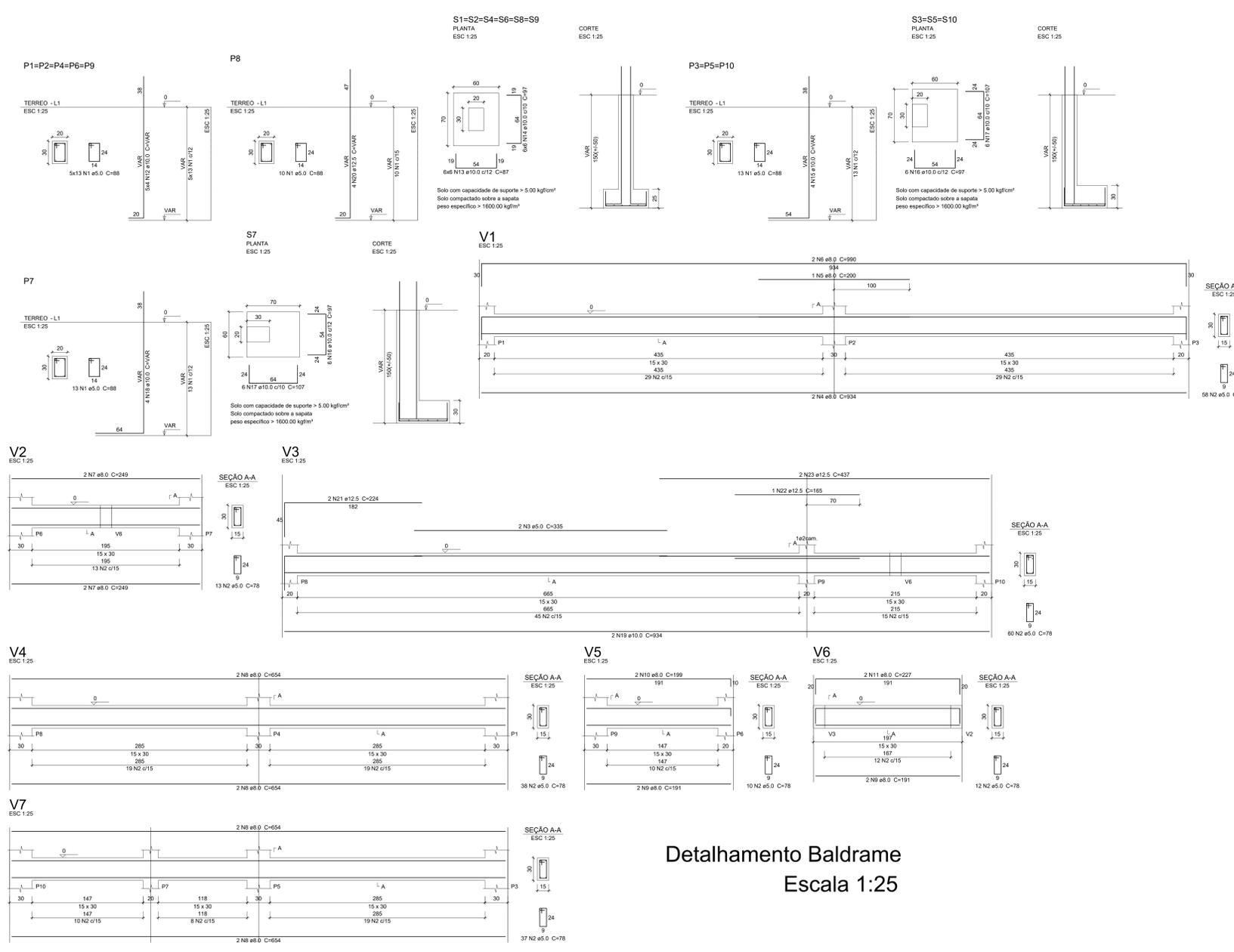
FOLHA: A-01

ASSINATURAS:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
**DIEGO ALESSANDRO NECKEL**  
O NECKEL  
09826196932  
Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

PROPRIETÁRIO:  
Prefeitura Municipal de Urubici  
CNPJ: 82.843.582/0001-32

Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL: 09826196932 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB eCPF A3, OU=EM BRANCO, OU=15826200013, OU=Assinador CN=DIEGO ALESSANDRO NECKEL: 09826196932 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Rua Itaipava de assinatura equi Data: 2023.10.30 14:15:35-0300 Total Render: Versão: 10.1.1



**Relação do aço**

CAÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	127	88	11176
CA50	2	5.0	228	78	17764
CA50	3	5.0	2	336	670
CA50	4	8.0	2	934	1868
CA50	5	8.0	1	300	200
CA50	6	8.0	2	990	1980
CA50	7	8.0	4	249	996
CA50	8	8.0	8	654	5232
CA50	9	8.0	4	191	764
CA50	10	8.0	2	199	398
CA50	11	8.0	2	227	454
CA50	12	10.0	20	VAR	VAR
CA50	13	10.0	36	87	3132
CA50	14	10.0	36	97	3492
CA50	15	10.0	12	VAR	VAR
CA50	16	10.0	24	97	2328
CA50	17	10.0	24	107	2568
CA50	18	10.0	4	VAR	VAR
CA50	19	10.0	2	934	1868
CA50	20	12.5	4	VAR	VAR
CA50	21	12.5	2	224	448
CA50	22	12.5	1	165	165
CA50	23	12.5	2	437	874

**Resumo do aço**

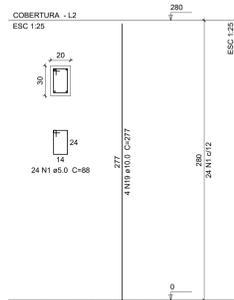
CAÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO = 10 % (kg)
CA50	8.0	119	51.6
CA50	10.0	213.9	145.1
CA50	5.0	296.3	24.8
<b>PESO TOTAL</b>			<b>50.2</b>
CA50	221.5		
CA50	50.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 3.77 m³  
 Área de forma total = 50.89 m²

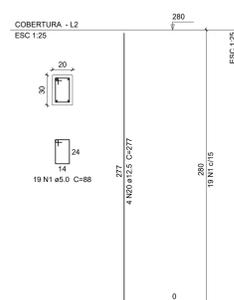
Detalhamento Baldrame  
Escala 1:25

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI</b>	
ENDEREÇO:	PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53 BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000
TÍTULO:	PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCO 01
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Urubici
REFERÊNCIA:	EDIFICAÇÃO EM CONCRETO ARMADO
CONTEÚDO:	DETALHAMENTOS VIGAS - PILARES - SAPATAS (BALDRAME) DATA: OUTUBRO/2023
LOCAL DA OBRA:	SC - 370 - BAIRRO SANTA TERESINHA - URUBICI - SC
QUADRO DE ÁREAS:	62,01m²
PROFESSOR:	01/03
ESCALAS:	INDICADAS
DESENHO:	DIEGO
ASSINATURAS:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	<b>DIEGO ALESSANDRO NECKEL</b> 09826196932 Eng. Civil - CREA/SC 151642-4
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de Urubici CNPJ: 82.843.582/0001-32

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P9=P10

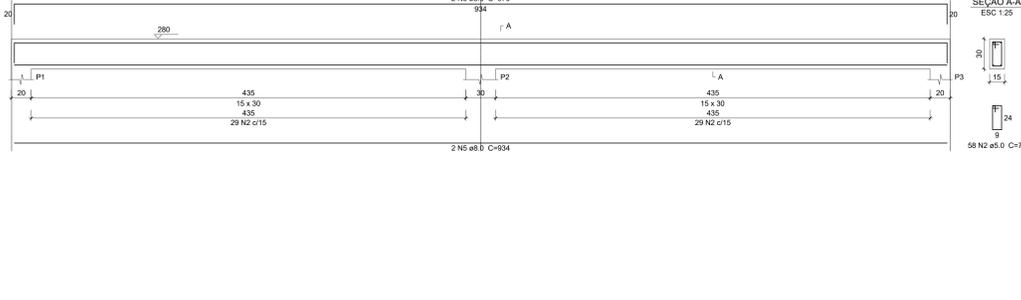


P8



V1

ESC 1:25



Relação do aço

GrP1	P8	V1			
V2	V3	V4			
V5	V6	V7			
V8	V9				
ÁÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	235	85	20680
	2	5.0	310	78	24180
	3	5.0	2	540	1080
	4	5.0	2	325	650
CA50	5	8.0	6	934	5604
	6	8.0	2	970	1940
	7	8.0	2	219	438
	8	8.0	2	242	484
	9	8.0	2	249	498
	10	8.0	2	285	570
	11	8.0	2	295	590
	12	8.0	2	460	920
	13	8.0	4	654	2616
	14	8.0	4	690	2760
	15	8.0	2	340	680
	16	8.0	2	373	746
	17	8.0	4	191	764
	18	8.0	4	227	908
	19	10.0	36	277	9972
	20	12.5	4	277	1108

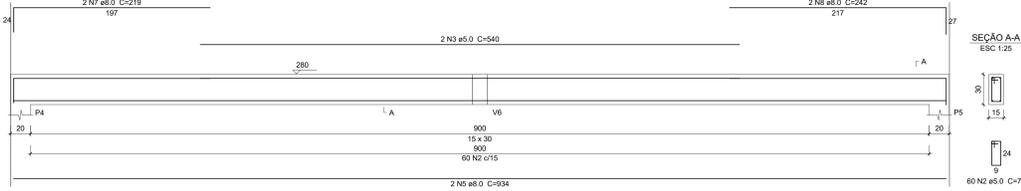
Resumo do aço

ÁÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	103.4	83.9
	10.0	99.8	67.6
	12.5	11.1	11.7
CA60	5.0	465.9	79
PESO TOTAL			
CA50		163.3	
CA60		79	

Vol. de concreto total (C-25) = 3.99 m³  
Área de forma total = 66.45 m²

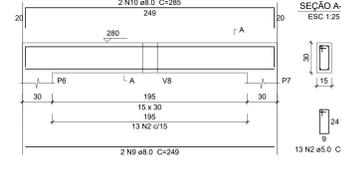
V2

ESC 1:25



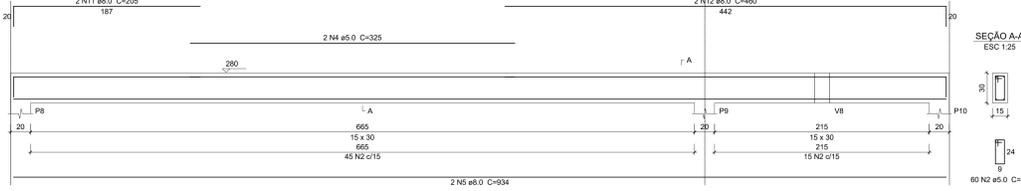
V3

ESC 1:25



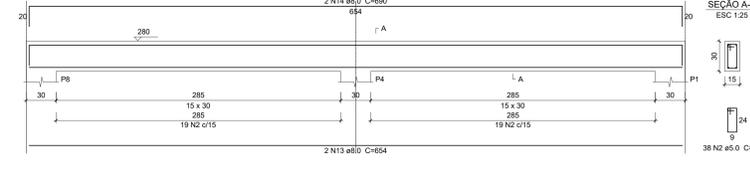
V4

ESC 1:25



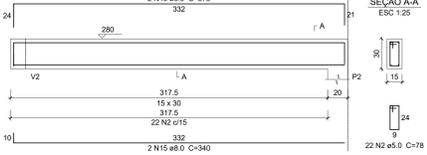
V5

ESC 1:25



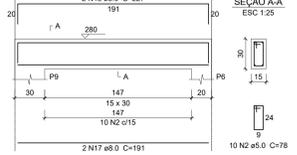
V6

ESC 1:25



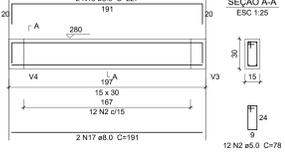
V7

ESC 1:25



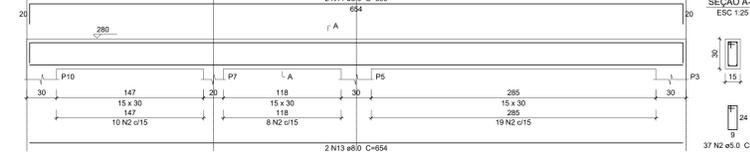
V8

ESC 1:25



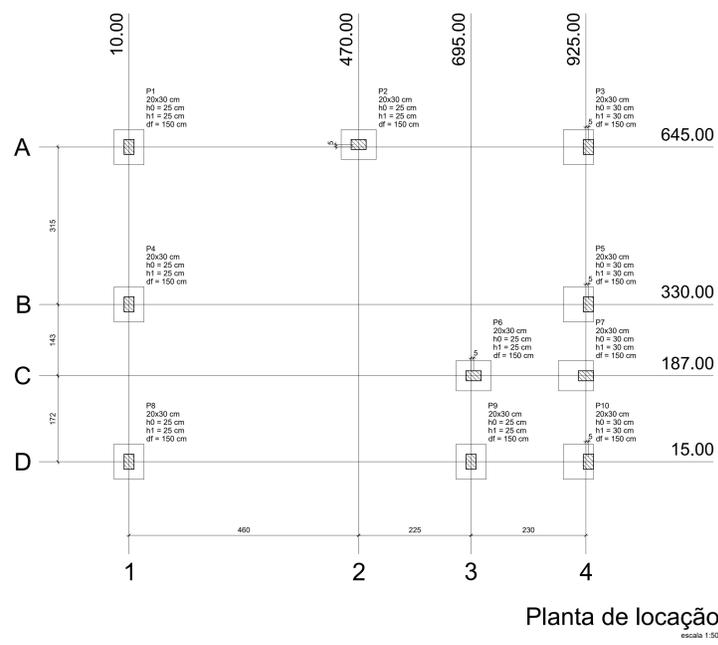
V9

ESC 1:25



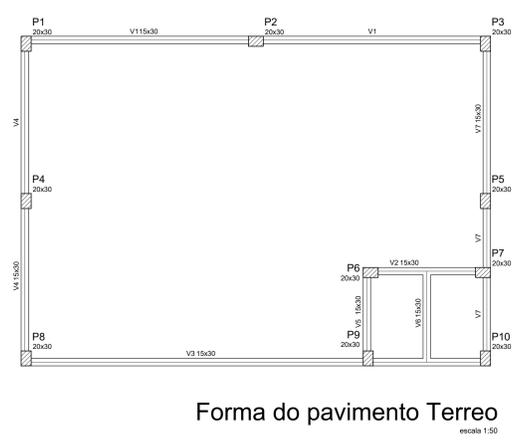
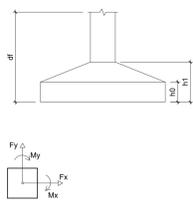
### Detalhamento Cobertura Escala 1:25

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI</b>	
ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53 BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000	
TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCO 01	
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici	
REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	
CONTEÚDO: DETALHAMENTOS VIGAS - SAPATAS (COBERTURA)	DATA: OUTUBRO/2023
LOCAL DA OBRA: SC - 370 - BAIRRO SANTA TERESINHA - URUBICI - SC	
QUADRO DE ÁREAS: 62,01m²	PRONOME: 02/03 ESCALAS: INDICADAS FOLHA: A-00 DESENHO: DIEGO
ASSINATURAS: RESP: <b>DIEGO ALESSANDRO O NECKEL</b> 09826196932 Eng. Civil - CREA/SC 151642-4	PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici CNPJ: 82.843.582/0001-32



Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar				Fundação						
				Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
P1	20x30	10.00	645.00	3.1	2.4	0	0	0.3	0.2	60	70	25	25	150
P2	20x30	470.00	650.00	4.0	3.7	0	0	0.1	0.2	60	70	25	25	150
P3	20x30	930.00	645.00	3.1	2.5	0	0	0.3	0.2	60	70	30	30	150
P4	20x30	10.00	330.00	3.2	2.9	0	0	0.2	0.2	60	70	25	25	150
P5	20x30	930.00	330.00	3.0	2.1	0	0	0.1	0.3	60	70	30	30	150
P6	20x30	700.00	187.00	2.8	1.5	0	0	0.2	0.2	60	70	25	25	150
P7	20x30	925.00	187.00	3.3	2.4	0	0	0.3	0.2	70	60	30	30	150
P8	20x30	10.00	15.00	3.9	3.2	0	0	0.6	0.2	60	70	25	25	150
P9	20x30	695.00	15.00	5.7	4.4	0	0	0.5	0.2	60	70	25	25	150
P10	20x30	930.00	15.00	2.8	1.7	0	0	0.2	0.2	60	70	30	30	150

Localização no eixo X		Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
10.00	P1, P4, P8	650.00	P2
470.00	P2	645.00	P1, P3
695.00	P9	330.00	P4, P5
700.00	P6	187.00	P6, P7
930.00	P3, P5, P10	15.00	P8, P9, P10



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	280
V2	15x30	0	280
V3	15x30	0	280
V4	15x30	0	280
V5	15x30	0	280
V6	15x30	0	280
V7	15x30	0	280

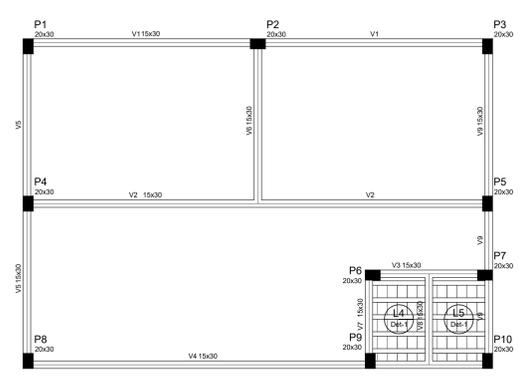
Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	238000	250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	18 x 30	0	0
P2	18 x 30	0	0
P3	18 x 30	0	0
P4	18 x 30	0	0
P5	18 x 30	0	0
P6	18 x 30	0	0
P7	18 x 30	0	0
P8	18 x 30	0	0
P9	18 x 30	0	0
P10	18 x 30	0	0

Legenda dos Pilares			
■	Pilar que morre		
▨	Pilar que passa		
□	Pilar que nasce		
▩	Pilar com mudança de seção		



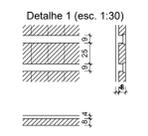
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	280
V2	15x30	0	280
V3	15x30	0	280
V4	15x30	0	280
V5	15x30	0	280
V6	15x30	0	280
V7	15x30	0	280
V8	15x30	0	280
V9	15x30	0	280
V10	15x30	0	280
V11	15x30	0	280

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional (kgf/m²)
L4	Trefçada 1D	12	0	280	259	100
L5	Trefçada 1D	12	0	280	259	100

Características dos materiais			
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)	fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	238000	250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 30	0	280
P2	20 x 30	0	280
P3	20 x 30	0	280
P4	20 x 30	0	280
P5	20 x 30	0	280
P6	20 x 30	0	280
P7	20 x 30	0	280
P8	20 x 30	0	280
P9	20 x 30	0	280
P10	20 x 30	0	280

Legenda dos Pilares			
■	Pilar que morre		
▨	Pilar que passa		
□	Pilar que nasce		
▩	Pilar com mudança de seção		



Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	Lajota cerâmica	BB/25x30	8, 25, 20	50

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCO 01

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM CONCRETO ARMADO

CONTEÚDO: DETALHAMENTO FORMAS E PLANTA DE LOCAÇÃO DATA: OUTUBRO/2023

LOCAL DA OBRA: SC - 370 - BAIRRO SANTA TERESINHA - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: 62,01m²

FRANQUIA: 03/03

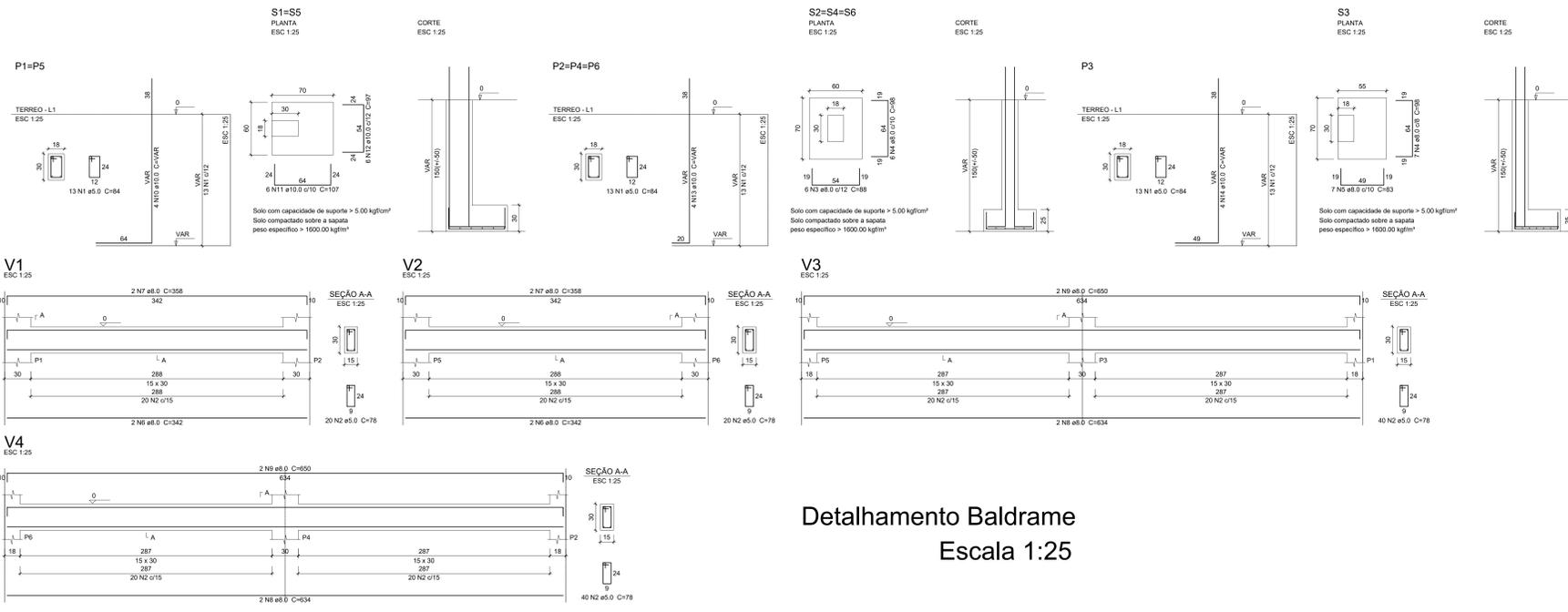
ESCALAS: INDICADAS

FOLHA: A-00

DESENHO: DIEGO

ASSINATURAS:  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
09826196932  
Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici  
CNPJ: 82.843.582/0001-32



**Relação do aço**

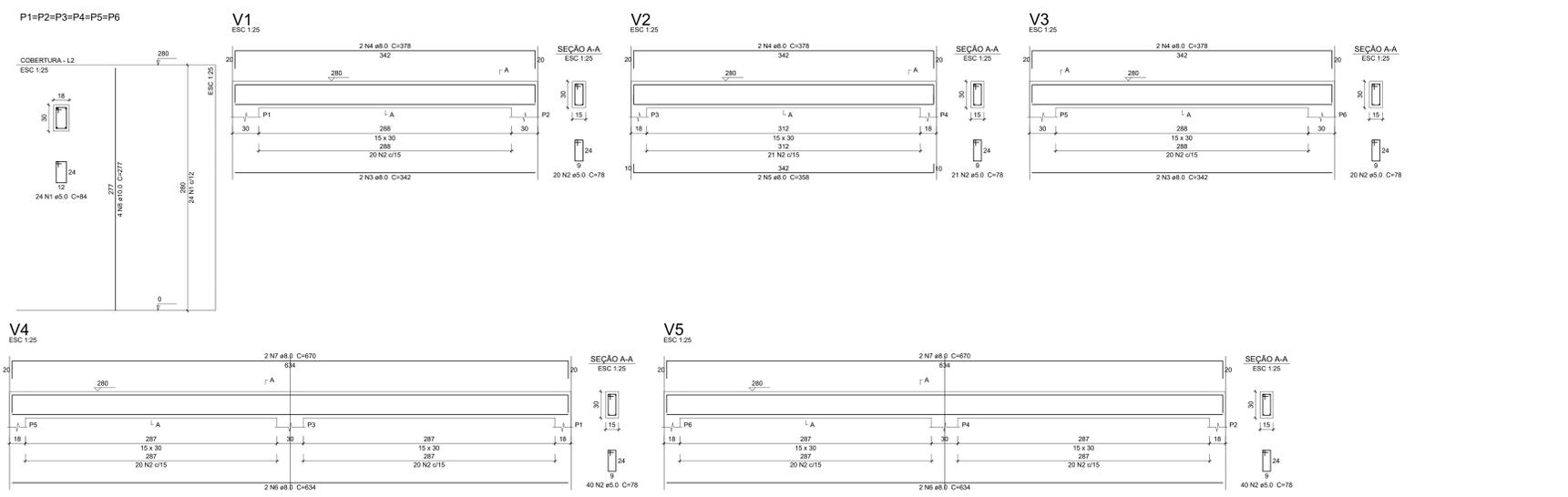
CAO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CAO0	1	5.0	78	84	6552
CAO0	2	5.0	130	78	3900
CAO0	3	8.0	18	88	1584
CAO0	4	8.0	25	98	3450
CAO0	5	8.0	7	83	581
CAO0	6	8.0	4	342	1368
CAO0	7	8.0	4	358	1432
CAO0	8	8.0	4	634	2536
CAO0	9	8.0	4	650	2600
CAO0	10	10.0	8	VAR	VAR
CAO0	11	10.0	13	107	1394
CAO0	12	10.0	12	97	1164
CAO0	13	10.0	12	VAR	VAR
CAO0	14	10.0	4	VAR	VAR

**Resumo do aço**

CAO	DIAM	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAO0	8.0	123.6	34.5
CAO0	10.0	78.6	53.3
CAO0	5.0	199.2	27
<b>PESO TOTAL</b>			<b>114.8</b>
CAO0	107.8		
CAO0	27		

Vol. de concreto total (C-25) = 2.04 m³  
Área de forma total = 27.6 m²

Detalhamento Baldrame  
Escala 1:25



**Relação do aço**

CAO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CAO0	1	5.0	144	84	12096
CAO0	2	5.0	141	78	10998
CAO0	3	8.0	4	342	1368
CAO0	4	8.0	6	378	2268
CAO0	5	8.0	2	358	716
CAO0	6	8.0	4	634	2536
CAO0	7	8.0	4	670	2680
CAO0	8	10.0	24	277	6648

**Resumo do aço**

CAO	DIAM	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAO0	8.0	95.7	41.5
CAO0	10.0	66.5	45.1
CAO0	5.0	231	39.2
<b>PESO TOTAL</b>			<b>125.8</b>
CAO0	86.6		
CAO0	39.2		

Vol. de concreto total (C-25) = 1.95 m³  
Área de forma total = 33.36 m²

Detalhamento Cobertura  
Escala 1:25

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCO 02

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM CONCRETO ARMADO

CONTEÚDO: DETALHAMENTOS VIGAS - PILARES - SAPATAS DATA: OUTUBRO/2023

LOCAL DA OBRA: SC - 370 - BAIRRO SANTA TERESINHA - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: 22,27m²

FRANQUIA: 01/02

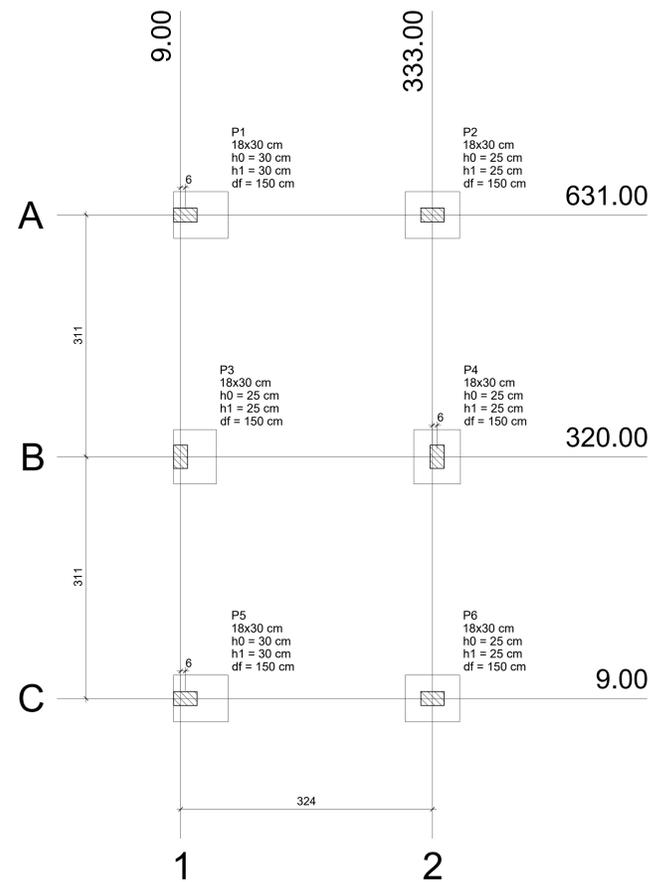
ESCALAS: INDICADAS

DESENHO: DIEGO

FOLHA: A-00

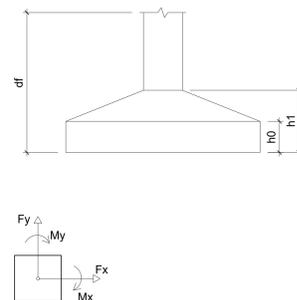
ASSINATURAS:  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: DIEGO ALESSANDRO O NECKEL  
 09826196932  
 Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici  
 CNPJ: 82.843.582/0001-32



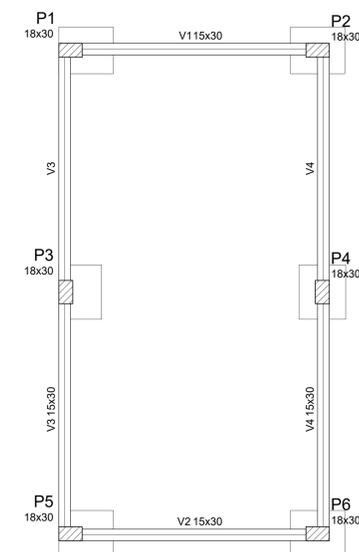
Planta de locação  
escala 1:50

Pilar										Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	18x30	15.00	631.00	2.9	1.8	0	0	0.3	0.2	70	60	30	30	150
P2	18x30	333.00	631.00	2.9	1.8	0	0	0.3	0.2	60	70	25	25	150
P3	18x30	9.00	320.00	3.0	2.5	0	0	0.1	0.1	55	70	25	25	150
P4	18x30	339.00	320.00	3.0	2.5	0	0	0.1	0.1	60	70	25	25	150
P5	18x30	15.00	9.00	2.9	1.8	0	0	0.3	0.2	70	60	30	30	150
P6	18x30	333.00	9.00	2.9	1.8	0	0	0.3	0.2	60	70	25	25	150



Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
9.00	P3
15.00	P1, P5
333.00	P2, P6
339.00	P4

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
631.00	P1, P2
320.00	P3, P4
9.00	P5, P6



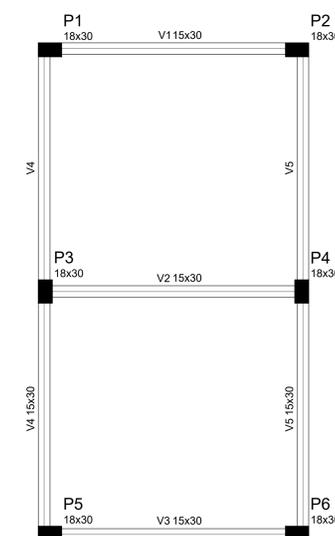
Forma do pavimento Terreo  
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	18 x 30	0	0
P2	18 x 30	0	0
P3	18 x 30	0	0
P4	18 x 30	0	0
P5	18 x 30	0	0
P6	18 x 30	0	0

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção



Forma do pavimento Cobertura  
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	280
V2	15x30	0	280
V3	15x30	0	280
V4	15x30	0	280
V5	15x30	0	280

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	18 x 30	0	280
P2	18 x 30	0	280
P3	18 x 30	0	280
P4	18 x 30	0	280
P5	18 x 30	0	280
P6	18 x 30	0	280

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING BLOCO 02

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM CONCRETO ARMADO

CONTEÚDO: DETALHAMENTO FORMAS E PLANTA DE LOCAÇÃO DATA: OUTUBRO/2023

LOCAL DA OBRA: SC - 370 - BAIRRO SANTA TERESINHA - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: 22,27m²

PRONOME: 02/02

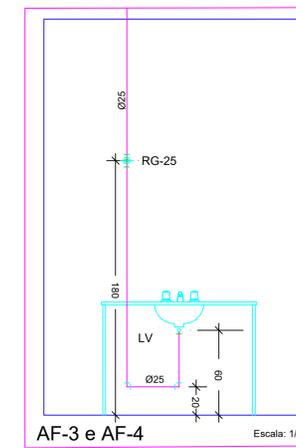
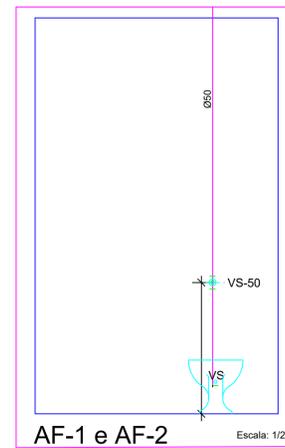
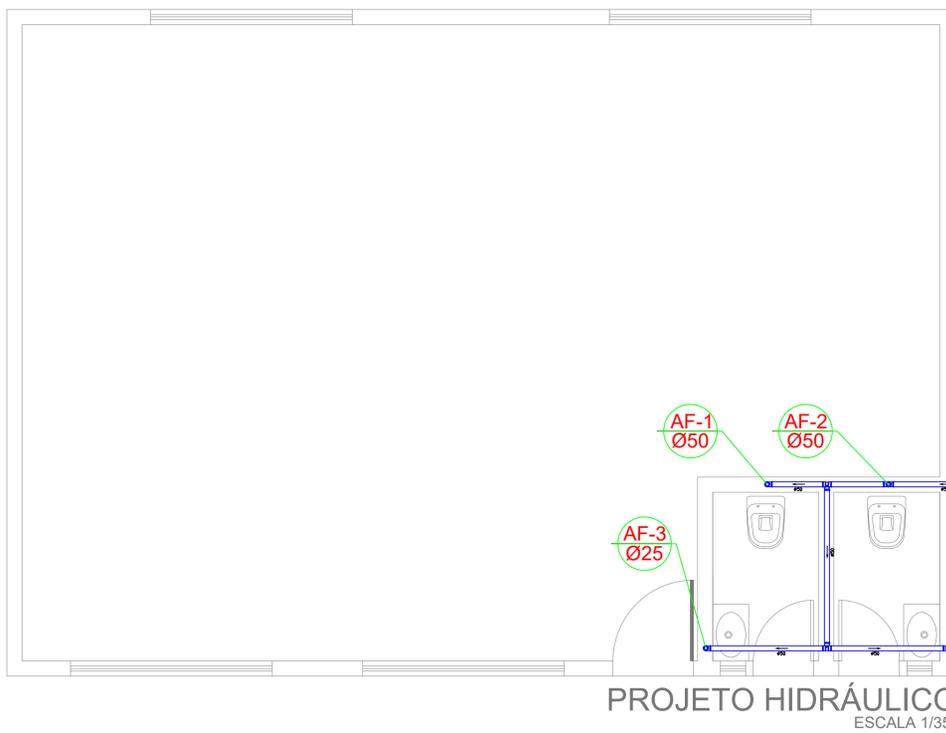
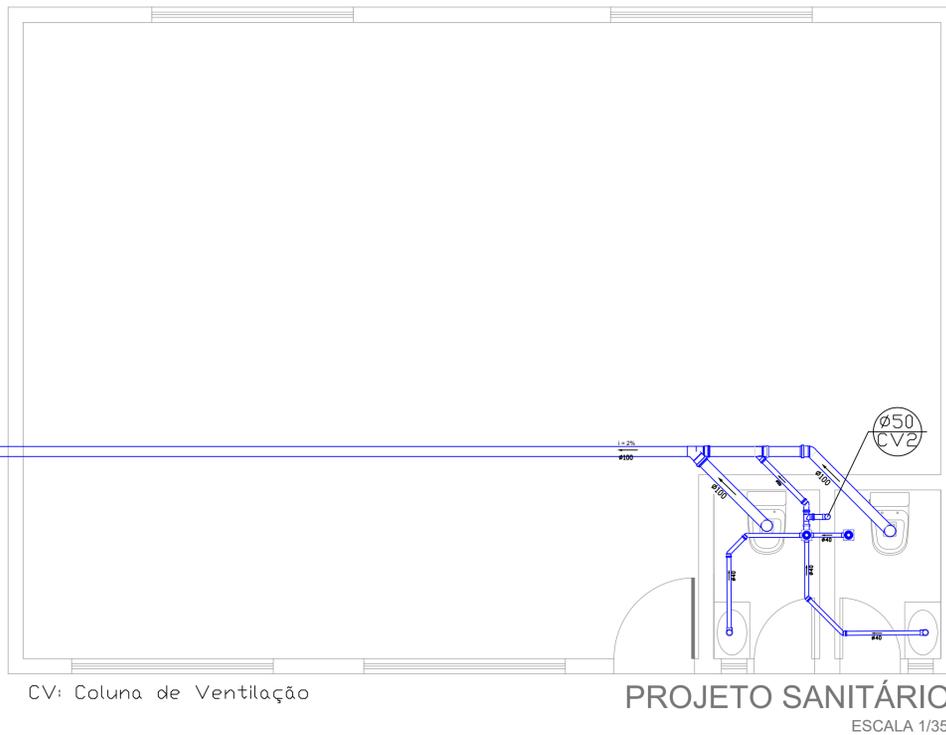
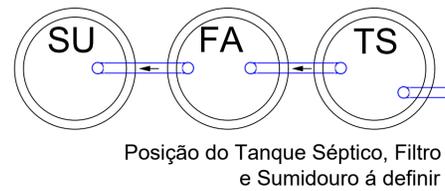
ESCALAS INDICADAS: A-00

DESENHO: DIEGO

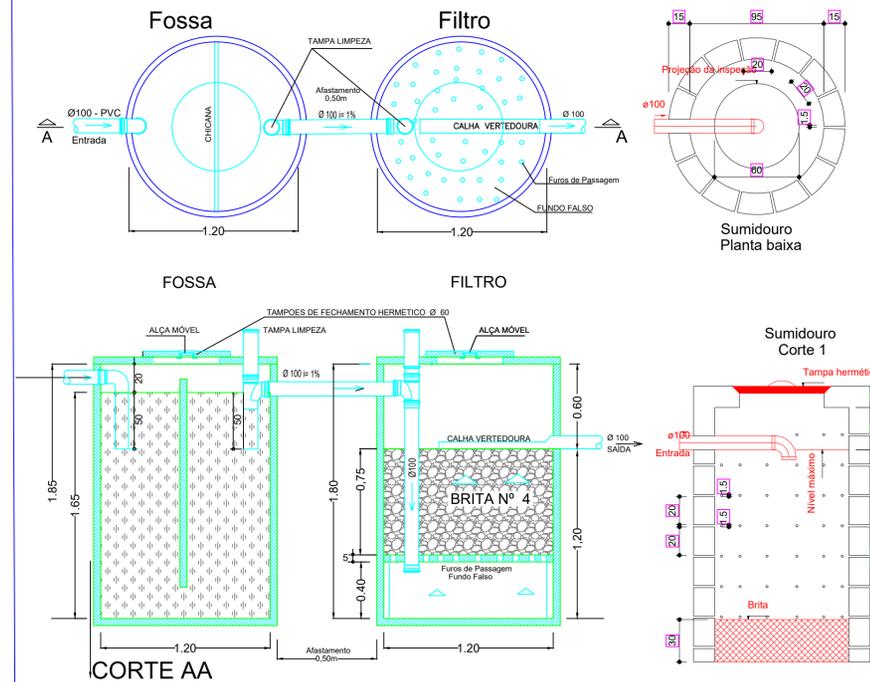
ASSINATURAS:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **DIEGO ALESSANDRO NECKEL**  
Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici  
CNPJ: 82.843.582/0001-32



**TANQUE SÉPTICO, FILTRO ANAERÓBIO E SUMIDOURO**  
PLANTA



**PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI**

ENDEREÇO: PRAÇA FRANCISCO PEREIRA SOUZA, 53  
BAIRRO CENTRO - URUBICI - CEP: 88650-000

TÍTULO: PROJETO HISROSSANITÁRIO AMPLIAÇÃO ESCOLA  
WARMILING BLOCO 01

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici

REFERÊNCIA: EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA

CONTEUDO: PLANTA SANITÁRIA, PLANTA HIDRÁULICA DATA: OUTUBRO/2023

LOCAL DA OBRA: RODOVIA SC - 370 - URUBICI - SC

QUADRO DE ÁREAS: INDICADAS FRANCHA: 01/01

ESCALAS: INDICADAS FOLHA: A-01

DESENHO: DIEGO

ASSINATURAS:

RESPONSÁVEL: **DIEGO ALESSANDRO NECKEL**  
09826196932  
Eng. Civil - CREA/SC 151642-4

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Urubici  
CNPJ: 82.843.582/0001-32

## A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
Município/UF:	URUBICI
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do SICONV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R\$):	350.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	361.727,37
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING
Regime previdenciário previsto para a obra:	DESONERADO
Data base do Orçamento:	09-2023

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	DIEGO ALESSANDRO NECKEL
CREA/CAU:	151642-4
ART/RRT:	9019379-4
Data do preenchimento:	30/10/2023

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Mariza Costa
Cargo:	PREFEITA

## B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATORIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
Data base do CTEF:	

## C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	17/02/2022
Data de fechamento do RRE:	30/10/2023

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	DIEGO ALESSANDRO NECKEL
Profissão:	Engenheiro Civil
CREA/CAU (para obras/projetos):	151642-4
ART/RRT (para obras/projetos):	

DIEGO ALESSANDRO  
NECKEL:  
09826196932

Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL:  
09826196932  
DN: C=BK, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=EM BRANCO, OU=17452883000173, OU=presencial, CN=DIEGO ALESSANDRO NECKEL, 09826196932  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2023.10.30 14:15:19-03'00'  
Foxit Reader Versão: 10.1.1



<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
-------------------------	-----------------------	--

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING / AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

<b>BDI 1</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção e Reforma de Edifícios
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>28,82%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI  
Local

segunda-feira, 30 de outubro de 2023  
Data

**DIEGO ALESSANDRO NECKEL:09826196933**

Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL-09826196933  
 DN: CN=Diego Alessandro Neckel, OU=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB - CPF A3, OU=EM BRANCO, OU=17452893000173, O=Previdência, CN=DIEGO ALESSANDRO NECKEL-09826196933  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2023.10.30 14:18:05 -03'00'  
 Fonte: ProSe/Verific: 10.1.1

Responsável Técnico  
**Nome:** DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
**CREA/CAU:** 151642-4  
**ART/RRT:** 9019379-4

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
-------------------------	-----------------------	--

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**  
 AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING / AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**BDI 2**

**TIPO DE OBRA**  
 Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,00%
Seguro e Garantia	SG	0,20%
Risco	R	0,30%
Despesas Financeiras	DF	0,50%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	15,58%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>21,56%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI  
**Local**

segunda-feira, 30 de outubro de 2023  
**Data**

Assinado digitalmente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL:  
 09826196932  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB-eCPF-A3, OU=EM BRANCO, OU=17452883000173, CN=Administrat, CN=DIEGO ALESSANDRO NECKEL,09826196932  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localizado em: localidade de assinatura aqui  
 Data: 2023.10.30 14:17:27-0300  
 Formato: Versão: 10.1.1

**Responsável Técnico**  
**Nome:** DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
**CREA/CAU:** 151642-4  
**ART/RRT:** 9019379-4



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
<b>1.</b>			<b>EXECUÇÃO DOS BLOCOS 01 e 02, MUROS, PINTURA DA ESCOLA, PLATAFORMA PNE E ALTERAÇÕES ESCOLA</b>					-	<b>593.448,33</b>	
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>					-	<b>3.874,97</b>	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	309,49	BDI 1	398,69	1.196,07	RA
1.1.2.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	10,00	53,94	BDI 1	69,49	694,90	RA
1.1.3.	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	20,00	77,01	BDI 1	99,20	1.984,00	RA
<b>1.2.</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>					-	<b>46.419,26</b>	
1.2.1.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	4,92	109,91	BDI 1	141,59	696,62	RA
1.2.2.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	27,42	74,74	BDI 1	96,28	2.640,00	RA
1.2.3.	SINAPI	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	0,14	553,67	BDI 1	713,24	99,85	RA
1.2.4.	SINAPI	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	34,80	300,13	BDI 1	386,63	13.454,72	RA
1.2.5.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	28,87	180,29	BDI 1	232,25	6.705,06	RA
1.2.6.	SINAPI	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	23,64	153,21	BDI 1	197,37	4.665,83	RA
1.2.7.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	106,10	13,33	BDI 1	17,17	1.821,74	RA
1.2.8.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	66,00	11,95	BDI 1	15,39	1.015,74	RA
1.2.9.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	76,20	14,79	BDI 1	19,05	1.451,61	RA
1.2.10.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24,80	10,08	BDI 1	12,99	322,15	RA
1.2.11.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	132,40	13,73	BDI 1	17,69	2.342,16	RA
1.2.12.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	78,49	50,59	BDI 1	65,17	5.115,19	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	MUNICÍPIO / UF URUBICI	BDI 1 28,82%	BDI 2 21,56%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
1.2.13.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,81	528,44	BDI 1	680,74	3.955,10	RA
1.2.14.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	5,81	285,06	BDI 1	367,21	2.133,49	RA
<b>1.3.</b>			<b>SUPRAESTRUTURA</b>					-	<b>34.105,75</b>	
1.3.1.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	55,88	180,29	BDI 1	232,25	12.978,13	RA
1.3.2.	SINAPI	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	44,13	153,21	BDI 1	197,37	8.709,94	RA
1.3.3.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	125,40	13,33	BDI 1	17,17	2.153,12	RA
1.3.4.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	112,70	11,95	BDI 1	15,39	1.734,45	RA
1.3.5.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,70	10,08	BDI 1	12,99	151,98	RA
1.3.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	116,80	14,79	BDI 1	19,05	2.225,04	RA
1.3.7.	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	5,00	216,00	BDI 1	278,25	1.391,25	RA
1.3.8.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	6,00	424,89	BDI 1	547,34	3.284,04	RA
1.3.9.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6,00	191,20	BDI 1	246,30	1.477,80	RA
<b>1.4.</b>			<b>ALVENARIA DE TIJOLOS CÊRAMICOS</b>					-	<b>26.840,61</b>	
1.4.1.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	175,00	89,89	BDI 1	115,80	20.265,00	RA
1.4.2.	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,60	130,66	BDI 1	168,32	605,95	RA
1.4.3.	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	28,20	164,33	BDI 1	211,69	5.969,66	RA
<b>1.5.</b>			<b>COBERTURA</b>					-	<b>54.822,28</b>	



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
1.5.1.	SINAPI	92559	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	9,00	2.893,29	BDI 1	3.727,14	33.544,26	RA
1.5.2.	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	107,00	45,01	BDI 1	57,98	6.203,86	RA
1.5.3.	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	107,00	45,03	BDI 1	58,01	6.207,07	RA
1.5.4.	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	107,00	64,33	BDI 1	82,87	8.867,09	RA
<b>1.6.</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					-	<b>30.473,49</b>	
1.6.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	355,00	3,64	BDI 1	4,69	1.664,95	RA
1.6.2.	SINAPI	87554	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	16,00	17,70	BDI 1	22,80	364,80	RA
1.6.3.	SINAPI	87799	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	355,00	59,14	BDI 1	76,18	27.043,90	RA
1.6.4.	SINAPI	87271	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	16,00	67,92	BDI 1	87,49	1.399,84	RA
<b>1.7.</b>			<b>CONTRAPISO E PISO</b>					-	<b>29.579,10</b>	
1.7.1.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	81,96	163,25	BDI 1	210,30	17.236,19	RA
1.7.2.	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	81,96	19,57	BDI 1	25,21	2.066,21	RA
1.7.3.	SINAPI	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	81,96	45,63	BDI 1	58,78	4.817,61	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
1.7.4.	SINAPI	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 PE	M2	81,96	45,73	BDI 1	58,91	4.828,26	RA
1.7.5.	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	64,37	7,61	BDI 1	9,80	630,83	RA
<b>1.8.</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					-	<b>7.400,40</b>	
1.8.1.	SINAPI	104476	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	UN	8,00	190,95	BDI 1	245,98	1.967,84	RA
1.8.2.	SINAPI	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	14,00	173,87	BDI 1	223,98	3.135,72	RA
1.8.3.	Composição	01	LUMINÁRIA CALHA 120CM COM DUAS LAMPADAS TUBULARES LED 18W.	UN	8,00	170,00	BDI 1	218,99	1.751,92	RA
1.8.4.	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	2,00	36,16	BDI 1	46,58	93,16	RA
1.8.5.	SINAPI	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	13,36	BDI 1	17,21	34,42	RA
1.8.6.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	11,27	BDI 1	14,52	58,08	RA
1.8.7.	SINAPI-I	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	1,00	95,11	BDI 1	122,52	122,52	RA
1.8.8.	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	91,89	BDI 1	118,37	236,74	RA
<b>1.9.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>16.392,06</b>	
1.9.1.	SINAPI	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	867,82	BDI 1	1.117,93	3.353,79	RA
1.9.2.	SINAPI	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	828,03	BDI 1	1.066,67	2.133,34	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
1.9.3.	SINAPI	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	13,20	610,23	BDI 1	786,10	10.376,52	RA
1.9.4.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,50	820,38	BDI 1	1.056,81	528,41	RA
<b>1.10.</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E LOUÇA</b>					-	<b>11.105,98</b>	
1.10.1.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	25,00	37,88	BDI 1	48,80	1.220,00	RA
1.10.2.	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	10,00	13,56	BDI 1	17,47	174,70	RA
1.10.3.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	10,00	21,43	BDI 1	27,61	276,10	RA
1.10.4.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	12,38	BDI 1	15,95	398,75	RA
1.10.5.	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	29,92	BDI 1	38,54	963,50	RA
1.10.6.	SINAPI	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	284,40	BDI 1	366,36	732,72	RA
1.10.7.	Composição	03	EXECUÇÃO DE FOSSA, FILTRO ANAEROBICO E SUMIDOURO PRÉ-MOLDADO DIAMETRO DE 1,20CM	UN	1,00	3.500,00	BDI 1	4.508,70	4.508,70	RA
1.10.8.	SINAPI	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	271,69	BDI 1	349,99	699,98	RA
1.10.9.	SINAPI	102622	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	600,43	BDI 1	773,47	773,47	RA
1.10.10.	SINAPI	103039	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	72,32	BDI 1	93,16	186,32	RA
1.10.11.	SINAPI	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	47,75	BDI 1	61,51	123,02	RA
1.10.12.	SINAPI-I	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	46,74	BDI 1	60,21	120,42	RA
1.10.13.	SINAPI-I	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	2,00	46,74	BDI 1	60,21	120,42	RA
1.10.14.	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	313,57	BDI 1	403,94	807,88	RA

RECURSO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
<b>1.11.</b>			<b>ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM</b>					-	<b>4.049,47</b>	
1.11.1.	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	30,00	66,44	BDI 1	85,59	2.567,70	RA
1.11.2.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,00	53,71	BDI 1	69,19	691,90	RA
1.11.3.	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	15,00	33,23	BDI 1	42,81	642,15	RA
1.11.4.	SINAPI	96560	SUPORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 55 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE DUTO FIXADO. AF_09/2023	M2	3,00	38,22	BDI 1	49,24	147,72	RA
<b>1.12.</b>			<b>MURO</b>					-	<b>151.415,16</b>	
1.12.1.	SINAPI	89470	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	140,00	98,40	BDI 1	126,76	17.746,40	RA
1.12.2.	SINAPI	104487	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	2,00	2.714,80	BDI 1	3.497,21	6.994,42	RA
1.12.3.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	700,00	4,45	BDI 1	5,73	4.011,00	RA
1.12.4.	SINAPI	87799	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	350,00	59,14	BDI 1	76,18	26.663,00	RA
1.12.5.	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	114,00	631,28	BDI 1	813,21	92.705,94	RA
1.12.6.	SINAPI-I	4930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	4,00	639,34	BDI 1	823,60	3.294,40	RA
<b>1.13.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>58.007,20</b>	
1.13.1.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3.000,00	11,88	BDI 1	15,30	45.900,00	RA
1.13.2.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3.000,00	2,33	BDI 1	3,00	9.000,00	RA
1.13.3.	SINAPI	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	80,00	13,45	BDI 1	17,33	1.386,40	RA
1.13.4.	SINAPI	100748	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	120,00	11,13	BDI 1	14,34	1.720,80	RA
<b>1.14.</b>			<b>PLATAFORMA PNE</b>					-	<b>118.962,60</b>	

RECURSO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
1.14.1.	SINAPI	97103	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	2,00	265,77	BDI 1	342,36	684,72	RA
1.14.2.	Cotação	001	PLATAFORMA PNE FUSO, 250KG, MEIA CABINA, ACM + EPÓXI, 02 PARADAS. COBERTURA EM ALUMÍNIO E POLICARBONATO 2000MM X 1300 MM. FECHAMENTO INFERIOR EM ALUMÍNIO COM ALTURA 1400 mm. DIMENÇÕES DA CABINE 0,78 M² APROXIMADAMENTE.	UN	1,00	97.300,00	BDI 2	118.277,88	118.277,88	RA
<b>2.</b>			<b>FECHAMENTO QUADRA</b>					-	<b>118.279,04</b>	
<b>2.1.</b>			<b>VIGA</b>					-	<b>11.016,21</b>	
2.1.1.	SINAPI	104487	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	3,15	2.714,80	BDI 1	3.497,21	11.016,21	RA
<b>2.2.</b>			<b>ALVENARIA</b>					-	<b>40.357,88</b>	
2.2.1.	SINAPI-I	41805	LOCAÇÃO DE ANDAIME SUSPENSO OU BALANÇIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 1,50 M X 0,80 M (C X L), CABO DE 45 M	MES	1,00	833,75	BDI 1	1.074,04	1.074,04	RA
2.2.2.	SINAPI	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	306,00	89,89	BDI 1	115,80	35.434,80	RA
2.2.3.	SINAPI	103342	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	26,00	114,92	BDI 1	148,04	3.849,04	RA
<b>2.3.</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					-	<b>43.715,16</b>	
2.3.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	612,00	4,45	BDI 1	5,73	3.506,76	RA
2.3.2.	SINAPI	87799	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	612,00	51,00	BDI 1	65,70	40.208,40	RA
<b>2.4.</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					-	<b>6.657,71</b>	
2.4.1.	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	94,50	14,87	BDI 1	19,16	1.810,62	RA
2.4.2.	SINAPI	91884	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	12,26	BDI 1	15,79	284,22	RA
2.4.3.	SINAPI	91914	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	19,16	BDI 1	24,68	296,16	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 09-23 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	MUNICÍPIO / UF URUBICI	BDI 1 28,82%	BDI 2 21,56%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>	
2.4.4.	SINAPI	104785	FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	M	94,50	11,54	BDI 1	14,87	1.405,22	RA
2.4.5.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	188,50	2,85	BDI 1	3,67	691,80	RA
2.4.6.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	145,80	4,08	BDI 1	5,26	766,91	RA
2.4.7.	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	34,01	BDI 1	43,81	219,05	RA
2.4.8.	Composição	02	REFLETOR HOLOFOTE LED 200W BRANCO FRIO	UN	8,00	99,00	BDI 1	127,53	1.020,24	RA
2.4.9.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	11,27	BDI 1	14,52	43,56	RA
2.4.10.	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	93,10	BDI 1	119,93	119,93	RA
<b>2.5.</b>			<b>EAQUADRIAS</b>					-	<b>4.316,56</b>	
2.5.1.	SINAPI-I	37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	5,87	570,84	BDI 1	735,36	4.316,56	RA
<b>2.6.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>12.215,52</b>	
2.6.1.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	612,00	11,88	BDI 1	15,30	9.363,60	RA
2.6.2.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	612,00	3,62	BDI 1	4,66	2.851,92	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 09-23 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE	<b>MUNICÍPIO / UF</b> URUBICI	<b>BDI 1</b> 28,82%	<b>BDI 2</b> 21,56%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO E FECHAMENTO DA QUADRA ESCOLA HENRIQUE BERNARDO WARMILING</b>									<b>711.727,37</b>

URUBICI  
**Local**

segunda-feira, 30 de outubro de 2023  
**Data**

**DIEGO ALESSANDRO NECKEL**  
09826196932

Responsável Técnico  
**Nome:** DIEGO ALESSANDRO NECKEL  
**CREA/CAU:** 151642-4  
**ART/RRT:** 9019379-4

Assinado eletronicamente por DIEGO ALESSANDRO NECKEL 09826196932  
 DN: cn=DIEGO ALESSANDRO NECKEL, ou=Secretaria de Receita Federal do Brasil - SRF, ou=SRFB e CPF A3, ou=(EM BRANCO),  
 email=DIEGO.ALESSANDRO.NECKEL@PMURUBICI.RS.gov.br, ou=DIEGO ALESSANDRO NECKEL 09826196932  
 Serial: 6, serialNumber=6, version=3  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2023.10.30 14:05:24-0300  
 Foto Reader: Versão: 10.1.1

← RECURSO