



CÂMARA MUNICIPAL DE CANGUÇU  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**SENHOR PRESIDENTE,  
SENHORES VEREADORES.**

O LÍDER DE BANCADA infra-assinado vem, perante Vossas Excelências, requerer a retificação da seguinte EMENDA IMPOSITIVA INDIVIDUAL, originalmente apresentada por vereador da legislatura passada Francisco Vilela que não se encontra mais em exercício. A correção se faz necessária em razão de **impedimento técnico Art. 36 inc V-b-ausência de projeto de engenharia, no projeto de ampliação da Escola Irmã Firmina Simon, emenda Nº 62**, visando à adequação dos anexos do Projeto de Lei vinculado à MENSAGEM EXECUTIVA Nº 082/2024 – LOA, nos seguintes termos:

**Segue em anexo arquivo com projeto de engenharia.**

CANGUÇU 04 DE ABRIL DE 2024

**MARCELO ROMIG MARON**  
**Vereador líder Bancada PL**





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2056-1E3B-39D1-B85A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MARCELO ROMIG MARON (CPF 999.XXX.XXX-53) em 04/04/2025 11:02:30 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://camaracangucu.1doc.com.br/verificacao/2056-1E3B-39D1-B85A>



**Tipo:** OBRA OU SERVIÇO  
**Convênio:** NÃO É CONVÊNIO

**Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL  
**Motivo:** NORMAL

**Contratado**

**Carteira:** RS238952    **Profissional:** IAGO COUTINHO DE MATTOS  
**RNP:** 2219142558    **Título:** Engenheiro Civil  
**Empresa:** ICM ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA

**E-mail:** mattos.iago@hotmail.com

**Nr.Reg.:** 259252

**Contratante**

**Nome:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU  
**Endereço:** RUA PRAÇA DR. FRANCISCO CARLOS DOS SANTOS 240  
**Cidade:** CANGUÇU

**E-mail:**

**Telefone:**

**CPF/CNPJ:** 88861430000149

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 96600000    **UF:** RS

**Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

**CPF/CNPJ:** 88861430000149

**Endereço da Obra/Serviço:** Rua RUA FRANCISCO GUILHERME BRAUN 30 31°24'21.81"S 52°40'41.82

**CEP:** 96600000    **UF:** RS

**Cidade:** CANGUÇU

**Bairro:** URUGUAI

**Finalidade:** PÚBLICO

**Vlr Contrato(R\$):** 19.101,38

**Honorários(R\$):**

**Data Início:** 04/11/2024

**Prev.Fim:** 04/11/2025

**Ent.Classe:**

<b>Atividade Técnica</b>	<b>Descrição da Obra/Serviço</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unid.</b>
Projeto	Edificações - Arquitetônico	491,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	491,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Fundações Superficiais	491,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Fundações Profundas	491,00	M <sup>2</sup>
Projeto	SPDA	491,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	491,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	491,00	M <sup>2</sup>
Memorial	FINALIZAÇÃO OBRA E.M.E.F. IRMÃ MARIA FIRMINA SIMON	1,00	UN
Orçamento	FINALIZAÇÃO OBRA E.M.E.F. IRMÃ MARIA FIRMINA SIMON	1,00	UN
Fiscalização	FINALIZAÇÃO OBRA E.M.E.F. IRMÃ MARIA FIRMINA SIMON	1,00	UN

**ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/11/2024**

Local e Data



Documento assinado digitalmente  
IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 04/11/2024 09:51:54-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Profissional

De acordo

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



## Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU
------------------	----------------	---

### APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Simon

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

### BDI 1

#### TIPO DE OBRA

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>24,66%</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 50%, 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 SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

CANGUÇU/RS

Local

segunda-feira, 4 de novembro de 2024

Data

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 04/11/2024 10:52:14-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

## COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP 01</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO FURADO (14CM) REF103334SINAPI</b>	<b>M<sup>2</sup></b>		<b>117,11</b>	<b>127,38</b>
SINAPI-I	38783	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA HORIZONTAL DE 11,5 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	24	1,03	1,03
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UMIADA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0183	588,00	606,63
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,32	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,16	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP 02</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO FURADO (19CM) REF103327SINAPI</b>	<b>M<sup>2</sup></b>		<b>83,22</b>	<b>87,83</b>
SINAPI-I	38783	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA HORIZONTAL DE 11,5 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	38	1,03	1,03
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UMIADA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0138	670,53	697,39
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,99	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,495	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP 03</b>	<b>FORRO DE PVC LISO, BRANCO, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, INSTALADO COM ESTRUTURA DE MADEIRA EM PINUS. REF96112SINAPI</b>	<b>M<sup>2</sup></b>		<b>90,30</b>	<b>96,84</b>
SINAPI-I	36238	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	M2	1	33,61	33,61
SINAPI-I	5066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	KG	0,0185	19,22	19,22
SINAPI-I	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,7083	1,69	1,69
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8555	21,65	24,23
SINAPI	88262	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4258	24,51	27,55

18/11/2024

Data

Responsável Técnico: ENG. IAGO COUTINHO DE MATTOS  
CREA/CAU: CREA RS 238952

Documento assinado digitalmente


**IAGO COUTINHO DE MATTOS**  
 Data: 18/11/2024 10:58:06-0300  
 Verifique em <https://validar.itи.gov.br>

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	00.502.754/0001-40	ELETROLUZ MATERIAIS ELETRICOS LTDA.	(44) 99117-5394	
E002	80.655.053/0001-80	Ilumisul - Materiais elétricos e iluminação	(47) 3263-0340	
E003	17.469.701/0001-77	ARCELORMITTAL BRASIL S.A.	(53) 3227-1201	

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT.01	Barra Chata de ALUMINIO - 7/8 x 1/8"	M	7,32	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ELETROLUZ MATERIAIS ELETRICOS LTDA.		7,32	02/11/2024
	E002	Ilumisul - Materiais elétricos e iluminação		9,29	02/11/2024
	E003	ARCELORMITTAL BRASIL S.A.		4,41	02/11/2024
	OBSERVAÇÕES:				

06/01/2023

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Iago Coutinho de Mattos

Documento assinado digitalmente



IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 04/11/2024 10:52:14-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

0

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPOSTOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIPÇÃO DO LOTE
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina	Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25
1.	Finalização das obras de ampliação da E.M.	680.395,41	% Período:	11,34%	21,65%	23,97%	26,61%	16,44%							
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.227,65	% Período:	100,00%											
1.2.	FUNDAÇÃO	21.019,63	% Período:	100,00%											
1.3.	ATERRO E COMPACTAÇÃO	13.736,25	% Período:	75,00%	25,00%										
1.4.	ALVENARIA E PILARES	34.116,46	% Período:	50,00%	50,00%										
1.5.	SUPRAESTRUTURA	10.805,74	% Período:	50,00%	50,00%										
1.6.	REVESTIMENTOS	122.058,15	% Período:		50,00%	50,00%									
1.7.	TELHADO	42.595,59	% Período:		50,00%	50,00%									
1.8.	FORRO	57.342,00	% Período:			50,00%	50,00%								
1.9.	PISO	80.830,75	% Período:			25,00%	25,00%	50,00%							
1.10.	ESQUADRIAS	87.649,31	% Período:				100,00%								
1.11.	ELÉTRICA	22.566,20	% Período:			50,00%	25,00%	25,00%							
1.12.	HIDRAULICA	2.090,80	% Período:		50,00%	25,00%	25,00%								
1.13.	HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL	28.170,34	% Período:		50,00%	25,00%	25,00%								
1.14.	LOUÇAS E METAIS	37.299,90	% Período:			50,00%	50,00%								
1.15.	CALÇADA EXTERNA	17.864,28	% Período:					100,00%							
1.16.	GUARDA-CORPO	15.506,16	% Período:					100,00%							
1.17.	DEMOLIÇÃO E REFORMA	3.355,95	% Período:					100,00%							
1.18.	PINTURA	60.322,50	% Período:					100,00%							
1.19.	REDE LÓGICA	1.269,37	% Período:					100,00%							
1.20.	SPDA	7.690,95	% Período:					100,00%							
1.21.	LIMPEZA FINAL	5.877,43	% Período:					100,00%							
<b>Total: R\$ 680.395,41</b>			%:	11,34%	21,65%	23,97%	26,61%	16,44%							
Período:			Repasso:	-	-	-	-	-							
			Contrapartida:	77.141,14	147.278,10	163.062,35	181.027,18	111.886,64							
			Outros:	-	-	-	-	-							
			<b>Investimento:</b>	<b>77.141,14</b>	<b>147.278,10</b>	<b>163.062,35</b>	<b>181.027,18</b>	<b>111.886,64</b>							
Acumulado:			%:	11,34%	32,98%	56,95%	83,56%	100,00%							
			Repasso:	-	-	-	-	-							
			Contrapartida:	77.141,14	224.419,24	387.481,59	568.508,77	680.395,41							
			Outros:	-	-	-	-	-							
			<b>Investimento:</b>	<b>77.141,14</b>	<b>224.419,24</b>	<b>387.481,59</b>	<b>568.508,77</b>	<b>680.395,41</b>							

CANGUÇU/RS

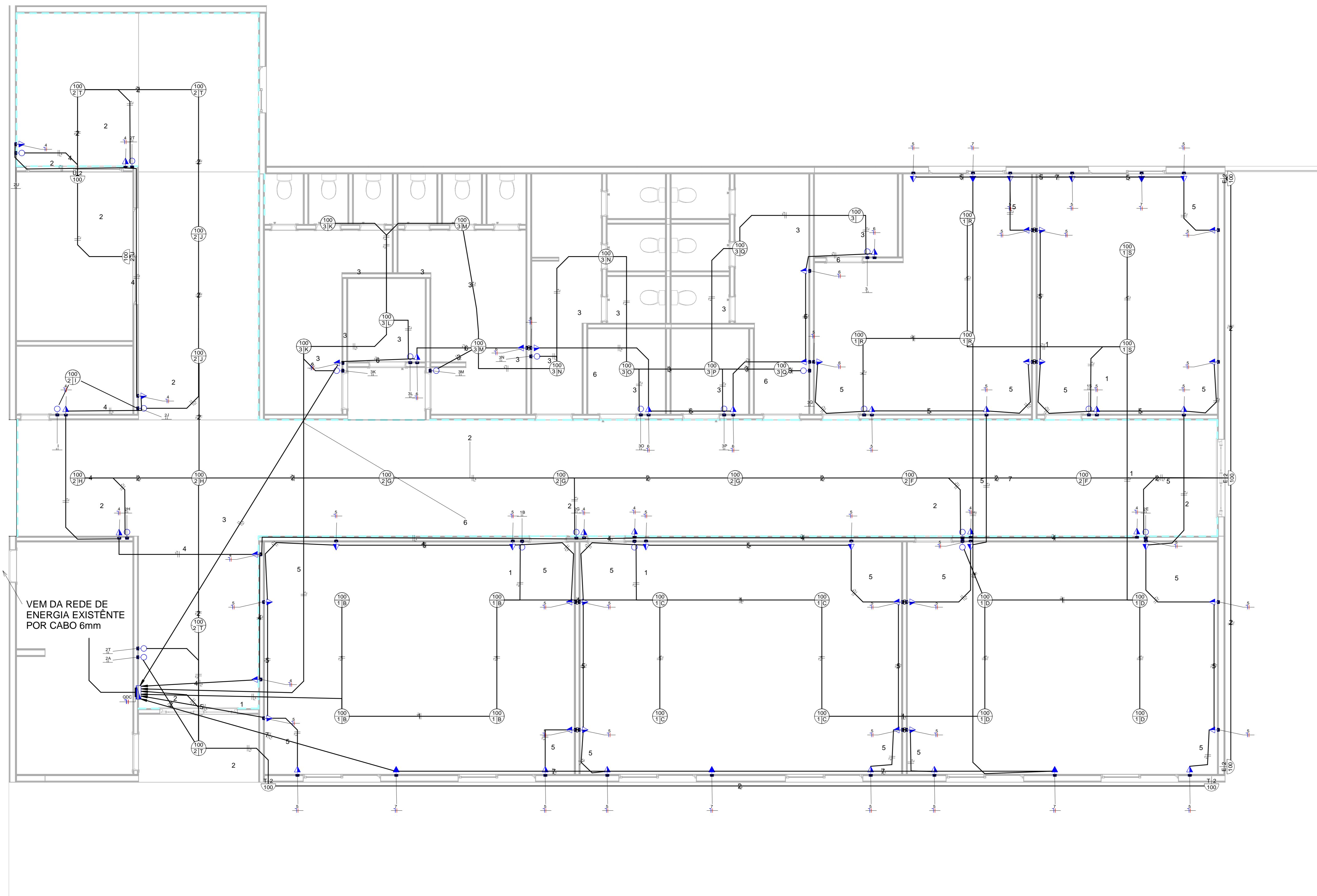
Local

segunda-feira, 18 de novembro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: Iago Coutinho de Mattos  
CREA/CAU: CREA-RS 238952  
ART/RRT: 13471547gov.br IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Documento assinado digitalmente  
Data: 18/11/2024 10:58:06-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>



1 - Planta Elétrica

1 : 50

**Notas Gerais:**

- 1- Eletrodutos embudos na alvenaria deverão ser do tipo corrugado ø32mm.
- 2- Eletrodutos sobre o forno PVC deverão ser do tipo corrugado ø25mm.
- 3- O fio utilizado deverá nos circuitos 1,2,3,4,5,6 deverá ser de 2,5mm, de retorno será de 1,5mm.
- 4- O fio utilizado no circuito 7 deverá ser de 6,00mm, de retorno será de ø2,5mm.
- 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre classe 0,61Kv, isolação em EPR, temperatura 90°C.
- 6- Os condutores para a instalação de tubulação de cobre, classe 450/750V, isolação em PVC, temperatura 70°C.
- 7- A seção do condutor neutro é igual à seção do circuito, salvo quando houver necessidade de proteção.
- 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- 9- O condutor neutro deve ser ligado ao IDR.
- 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contém dois números.
- 12- Utilizar tubulação com blindagem para evitar o desligamento incorreto do IDR.
- 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR2410/2004.
- 14- Todos os portos metálicos deverão ser aterados.
- 15- A indicação de potência no projeto é baseada nos valores calculados para a instalação, os circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- 16-Para as tomadas sem indicação de potência foi considera 100VA.
- 17-Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

**Notas Gerais**

1 : 50

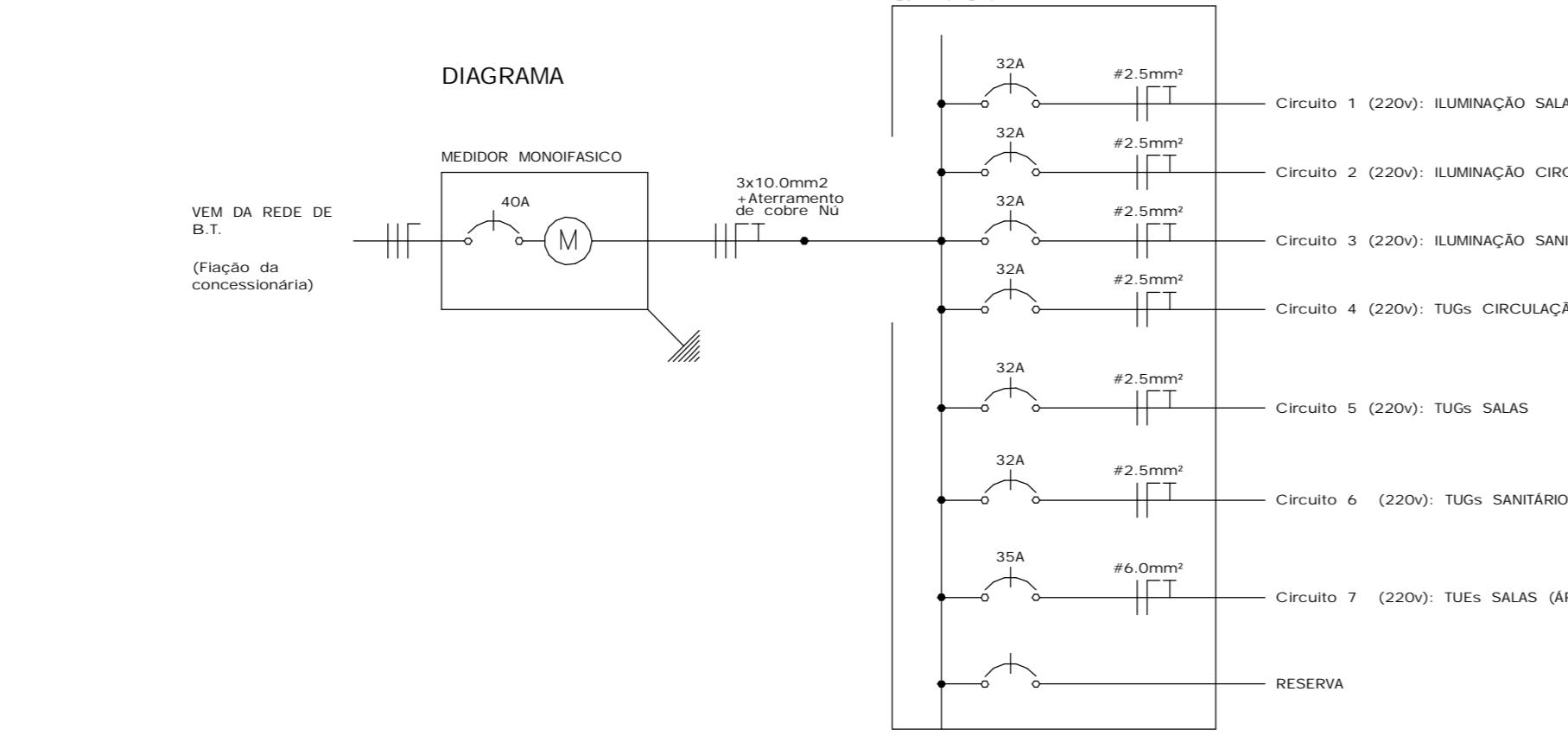
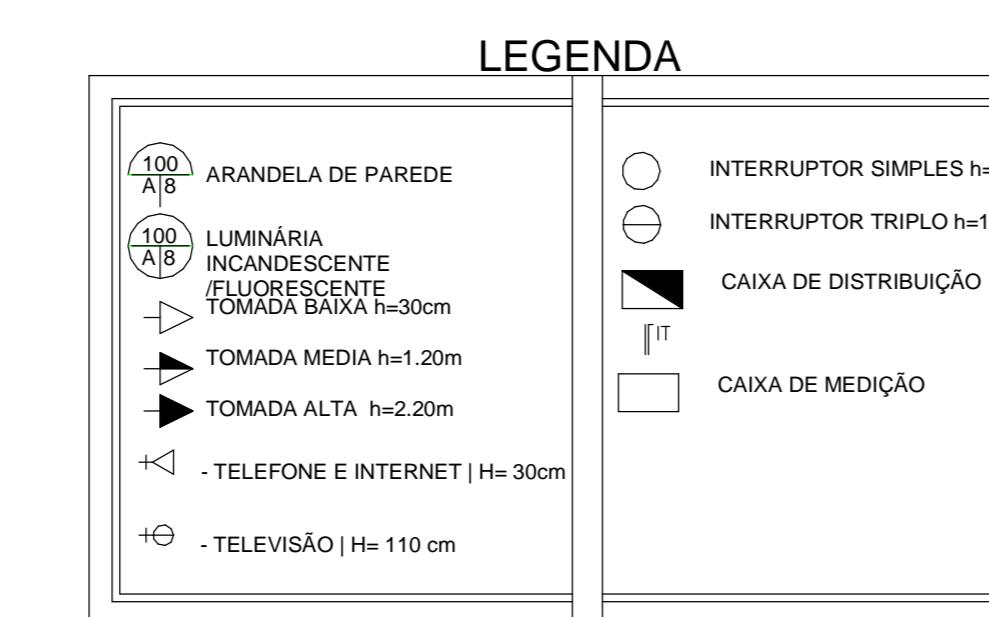


Tabela de circuito elétrico									
Painel	Número do circuito	Voltagem	Comentários	Carga aparente	Corrente aparente	Fator de potência	Carga real	Corrente verdadeira	Diametro da Fiação e da Fiação
QDC 1	220 V	ILLUMINAÇÃO SALAS	1700 VA	7.73 A	1	1700 W	7.73 A	2.5 mm <sup>2</sup>	21.0 A 32.00 A
QDC 2	220 V	ILLUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO E EXTERNA	1900 VA	8.64 A	1	1900 W	8.64 A	2.5 mm <sup>2</sup>	21.0 A 32.00 A
QDC 3	220 V	ILLUMINAÇÃO SANITARIOS E WCS PNE	1200 VA	5.45 A	1	1200 W	5.45 A	2.5 mm <sup>2</sup>	21.0 A 32.00 A
QDC 4	220 V	TUGS CIRCULAÇÃO	1100 VA	5.00 A	0.8	880 W	4.00 A	2.5 mm <sup>2</sup>	21.0 A 32.00 A
QDC 5	220 V	TUGS SALAS	3900 VA	17.73 A	0.8	3120 W	14.18 A	2.5 mm <sup>2</sup>	21.0 A 32.00 A
QDC 6	220 V	TUGS SANITARIOS E WCS PNE	900 VA	4.09 A	0.8	720 W	3.27 A	2.5 mm <sup>2</sup>	21.0 A 32.00 A
QDC 7	220 V	TUGS SALAS (AR CONDICIONADO)	7000 VA	31.82 A	0.8	5600 W	25.45 A	6.0 mm <sup>2</sup>	36.0 A 40.00 A

Tabela de Potência de Instalação							
Nome	Área	Perímetro	P Iluminação (VA)	Distância entre Tugs	Quantidade de TUGs	Potência Min TUGs	Potência Total de TUGs
CIRCULAÇÃO	152.30	103.82	2260	12	9	100	900
SALA 01	48.00	28.00	700	3,5	8	100	800
SALA 02	49.80	28.60	700	4	8	100	800
SALA 03	48.15	28.05	700	4	8	100	800
SALA 04	29.50	22.78	400	3,5	7	100	700
SALA 05	28.86	21.71	400	3	8	100	800
WC PNE 1	4.58	8.56	100	10	1	100	100
WC PNE 2	4.40	8.40	100	10	1	100	100
WC PNE 3	4.41	8.41	100	10	1	100	100
WC PNE 4	4.30	8.30	100	10	1	100	100
SANITÁRIOS 1	15.89	18.29	220	20	1	100	100
SANITÁRIOS 2	17.66	17.60	220	20	1	100	100
SANITÁRIOS 3	16.48	18.28	220	20	1	100	100
SANITÁRIOS 4	17.03	18.44	220	20	1	100	100
Total geral: 14			6440	56	5600	7000	

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

Projeto:	OBRA DE AMPLIAÇÃO E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon
Conteúdo:	
Endereço:	Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"E
Desenho:	
Responsável Técnico:	Marcus Vinícius Müller Pegoraro CNPJ 008.255.180-40
Preferido:	
Data:	OUTUBRO/2024
Escala:	INDICADA
Prancha:	01



## DADOS DOS RELATÓRIOS IMPORTADOS

TIPO	ENCARGOS SOCIAIS	ABRANGÊNCIA	LOCALIDADE	VÍNCULO	DATA PREÇOS	DATA DE RT	DATA EMISSÃO
SINAPI	DESONERADOS: 83,25%(HORA) 46,08%(MÊS)	NACIONAL	PORTO ALEGRE	CAIXA REFERENCIAL	08/2024	11/09/2024	12/09/2024
SINAPI-I	NERADOS (%) HORISTA 83,25 MENSALISTA 46,08		PORTO ALEGRE		08/2024		
SINAPI		NACIONAL		ANALITICO NACIONAL SIPCI		11/09/2024	12/09/2024
SINAPI	SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 112,88%(HORA) 69,79%(MÊS)	NACIONAL	PORTO ALEGRE	CAIXA REFERENCIAL	08/2024	11/09/2024	12/09/2024
SINAPI-I	HORISTA 112,88 MENSALISTA 69,79		PORTO ALEGRE		08/2024		
SINAPI		NACIONAL		ANALITICO NACIONAL SIPCI		11/09/2024	12/09/2024

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## Município Canguçu RS

Necessidade da Administração: Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia para EXECUÇÃO E REALIZAÇÃO DE OBRAS VISANDO FINALIZAÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. IRMÃ MARIA FIRMINA SIMON, LOCALIZADA NA RUA FRANCISCO GUILHERME BRAUN Nº 30 – CANGUÇU COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

O objeto da presente licitação é a execução e realização de obras visando FINALIZAÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. IRMÃ MARIA FIRMINA SIMON, LOCALIZADA NA RUA FRANCISCO GUILHERME BRAUN Nº 30 – CANGUÇU COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O.

A necessidade da obra em questão se faz necessário devido o atendimento ao público escolar demandado pela escola a qual necessita de um espaço amplo para o desenvolvimento de atividades curriculares e extracurriculares, bem como a ampliação dos espaços propostos.

A conclusão da obra em questão irá proporcionar ampla utilização do espaço, bem como proporcionará conforto e melhoria na qualidade de desenvolvimento de atividades escolares e demais atividades da escola.

### 2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

O serviço de execução da finalização da obra de ampliação tem natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

### ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO:

Valor base para especificação do objeto, foi usado tabela Sinapi, referência padrão adotada pelo poder público.

### 3. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 711.483,44.

### 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

## 5. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- b) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- c) elaboração de minuta do contrato;
- d) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- e) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- f) publicação e divulgação do edital e anexos;
- g) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- h) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- i) realização de empenho; e
- j) assinatura e publicação do contrato.

## 6. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

## 7. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não existe possíveis impactos ambientais por se tratar de reforma de estrutura já existentes e já utilizado pela escola.

## 8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Canguçu (RS) 04 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente



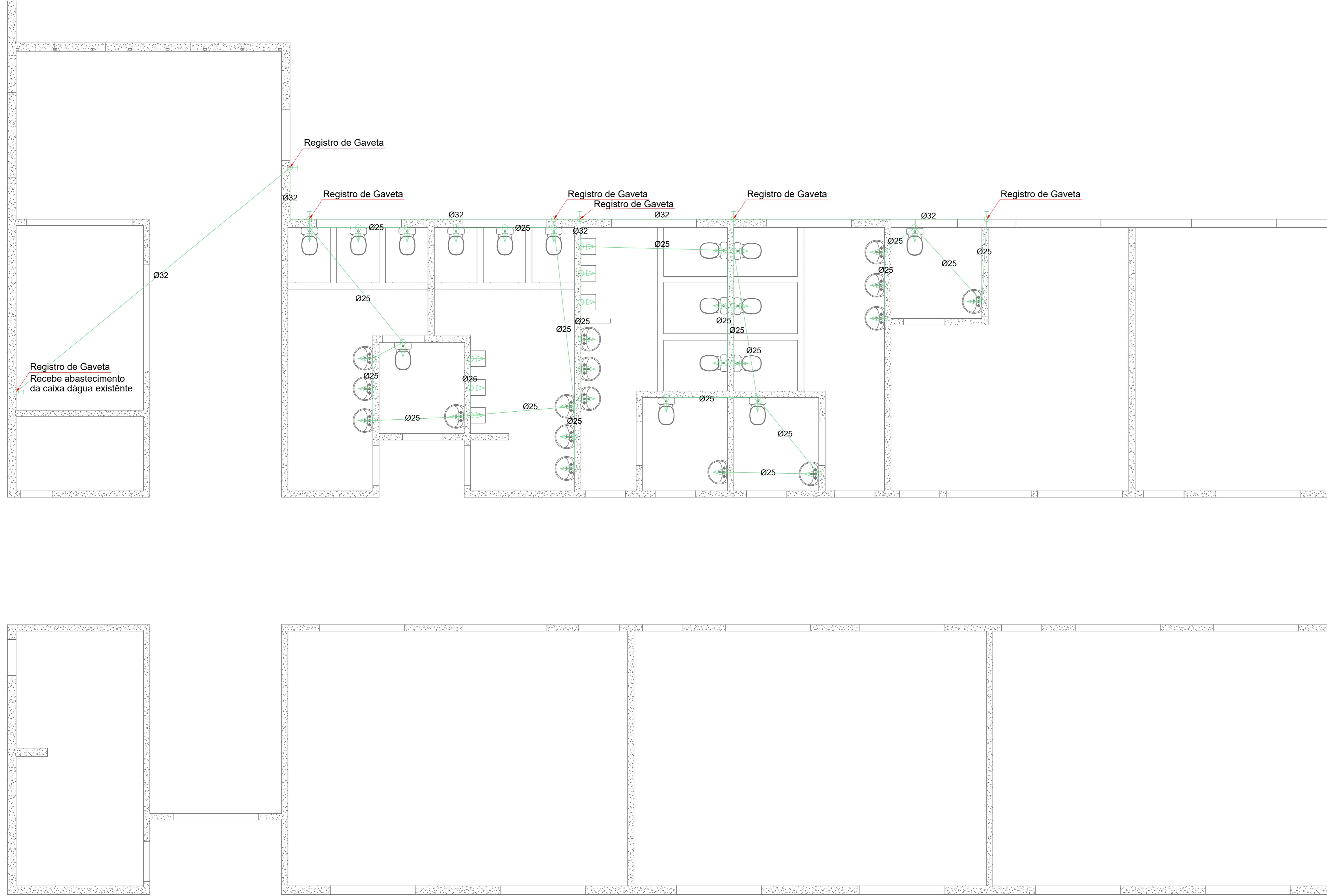
IAGO COUTINHO DE MATTOS

Data: 04/11/2024 10:52:14-0300

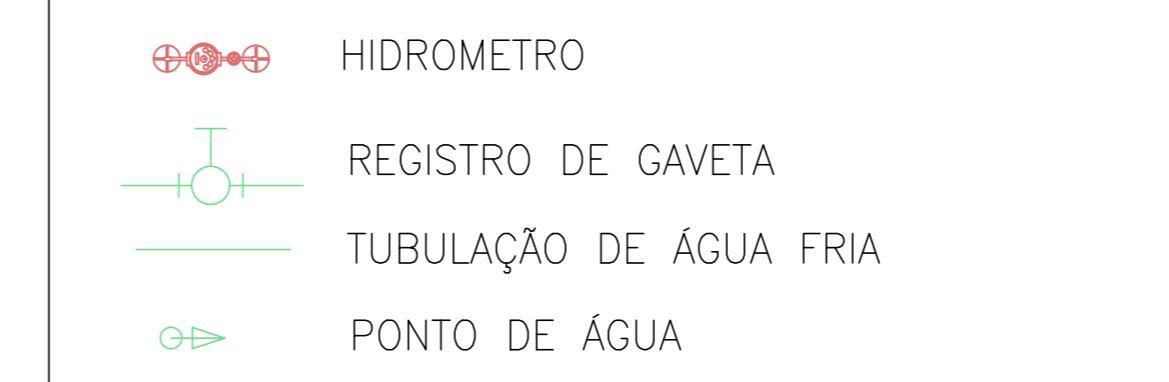
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

---

Engenheiro Civil Iago Coutinho de Mattos



**PLANTA HIDRAULICA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU**

Projeto: OBRA DE AMPLIAÇÃO  
E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

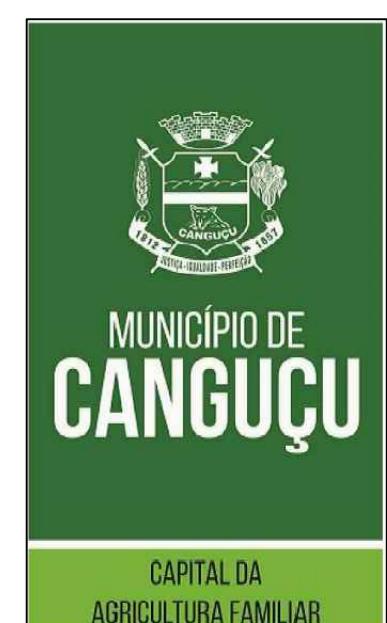
Conteúdo: HIDRAULICO

Trecho: Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu  
COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O

Responsável Técnico:  
 GOV.BR  
ISO 9001 CERTIFICADO  
Verifique em <https://validar.dti.gov.br>

Prefeito:  
Eng. Iago Coutinho de Matos  
CREA RS238952

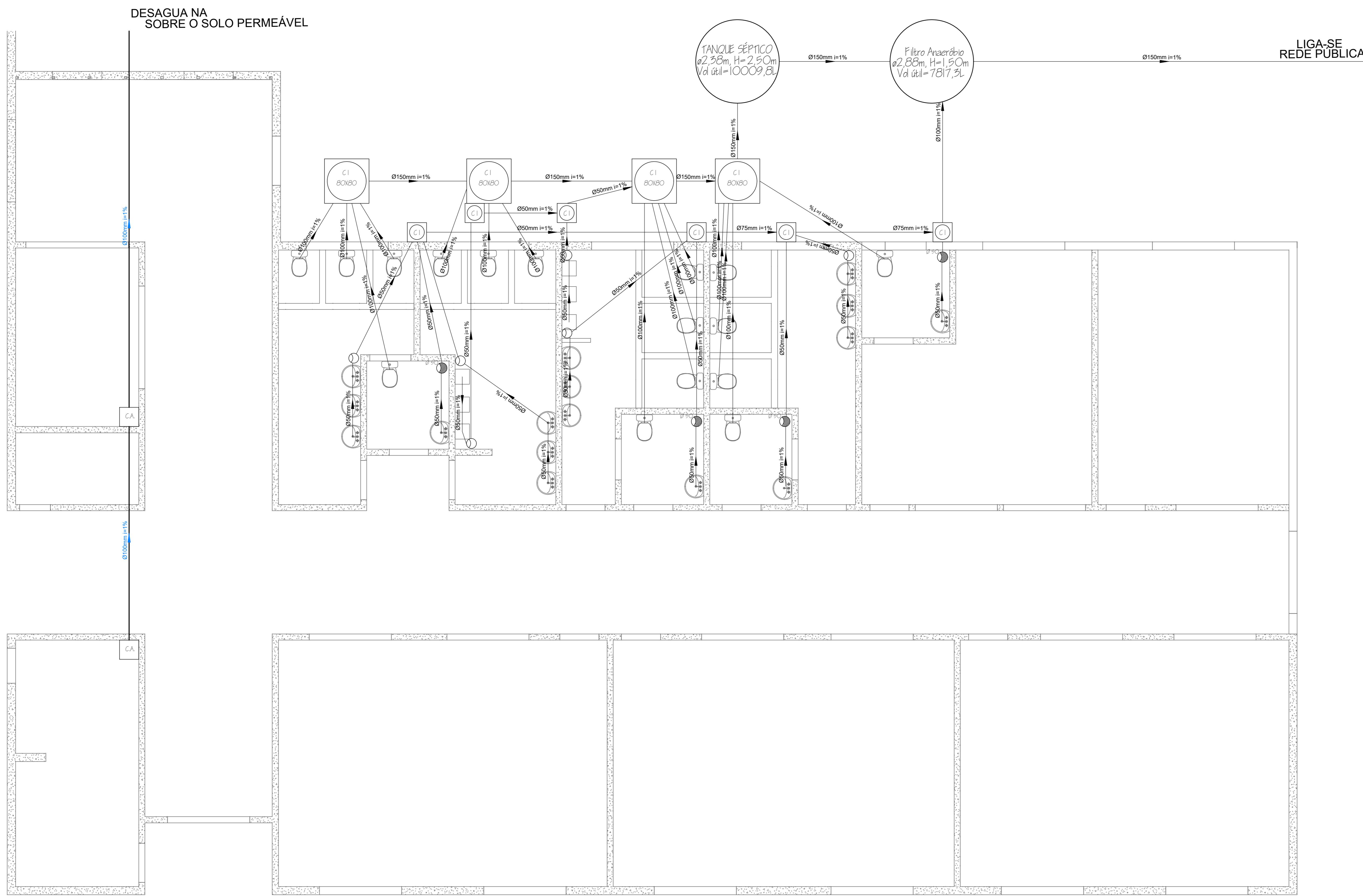
Data: OUTUBRO DE 2024 Escala: INDICADA



Eng. Iago Coutinho de Matos  
CREA RS238952

Prancha:

**01/01**



### PLANTA HIDROSSANITÁRIA E PLUVIAL

#### LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

	CAIXA DE INSPEÇÃO (40x40x50 cm)
	CAIXA DE AREIA - ESCOAMENTO PLUVIAL
	RALO SIFONADO
	CAIXA SIFONADA
<hr/>	
	ESGOTO
<hr/>	
REDE HIDRÁULICA PLUVIAL	

### PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

Projeto: OBRA DE AMPLIAÇÃO  
E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

Conteúdo: HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL

Trecho: Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu  
COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O

Responsável Técnico:  
 Eng. Iago Coutinho de Matos  
CREA RS238952

Prefeito:  
Marcus Vinícius Müller Pegoraro  
CPF: 008.255.180-40



CAPITAL DA  
AGRICULTURA FAMILIAR

Eng. Iago Coutinho de Matos  
CREA RS238952

Data: OUTUBRO DE 2024  
Escala: INDICADA

Prancha:  
01/01

---

## **MEMORIAL DESCritivo**

Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

OBRa: Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

ENDEREÇO: Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 – Canguçu COORDENADAS 31°24'21.81"S  
52°40'41.82"O

NOVEMBRO/2024

## INFORMAÇÕES PRELIMINARES

### - DADOS

- SERVIÇOS: MEMORIAL DESCRIPTIVO – Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon;
- LOCAL: Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 – Canguçu COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O;
- ÁREA COBERTA À CONSTRUIR: 491,00 m<sup>2</sup>;
- PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Canguçu – RS;

### - OBRA

A obra constitui-se da finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon.

### - OBJETIVO

O presente documento, intitulado “Memorial Descritivo” tem por objetivo complementar as informações dos projetos (pranchas gráficas), especificando materiais utilizados na execução das obras. Os serviços discriminados neste Memorial serão executados, após o devido processo licitatório, por empresa competente e de idoneidade comprovada, de agora em diante denominada “Contratada”. A condição de Contratada pressupõe a realização de um levantamento técnico preliminar das condições necessárias à execução dos serviços, através de visita prévia ao local da obra, bem como de completa verificação deste Memorial Descritivo e documentos complementares.

## MEMORIAL DESCRIPTIVO

O projeto constitui-se de todas as informações gráficas que definem a arquitetura da edificação, bem como todas as especificações técnicas necessárias.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim que se destina. A eventual necessidade de substituição de qualquer material especificado neste memorial fica sujeita à consulta prévia para a sua aprovação.

A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da Contratada que deverá manter o local sob guarda permanente até o recebimento da obra por parte da fiscalização. Caberá a Contratada fornecer todo o material, ferramentas, maquinário e equipamento adequado a mais perfeita execução dos serviços, bem como a guarda dos mesmos.

A execução de todos os serviços obedecerá às prescrições normativas da ABNT, norma específica, sendo a mão de obra especializada e o acabamento esmerado. Qualquer dúvida, alteração de material ou projeto deverá ser autorizada por escrito pela Fiscalização, com anuênciia do autor do projeto.

## ***1. Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F Irmã Maria Firmina Simon***

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1.1 PLACA DE OBRA**

A contratada deverá fornecer e instalar as placas de identificação da obra, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Canguçu e com identificação da empresa, conforme todas as Especificações técnicas pertinentes à instalação da mesma.

#### **1.1.2 LIMPEZA**

A contratada deverá executar limpeza para remoção de camada vegetal rasteira na área onde será desenvolvido as atividades de obra, somente poderá ser dado inicio as atividades após limpeza completa da área.

#### **1.1.3 LOCAÇÃO DA OBRA**

A contratada procederá a locação conforme planta baixa licitada da obra. A contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a contratada fará comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

Depois de atendidas, pela contratada, todas as exigências formuladas pela fiscalização, essa dará a aprovação, por escrito, junto ao diário de obras. O prosseguimento dos serviços só poderá ocorrer após a referida aprovação ter acontecido.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para a contratada, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o previsto no contrato. Estas condições ficarão válidas durante todo o andamento da obra, visto que erros de locação poderão ser percebidos somente em fases finais da construção.

## **1.2 FUNDAÇÃO**

Nesta etapa a contratada deve observar que já existe um % expressivo de fundação já executada.

### **1.2.1 ESTACAS**

As estacas da estrutura, serão escavadas mecanicamente, sem fluido estabilizante, em concreto armado, conforme projeto em anexo.

### **1.2.2 FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO**

A forma para os blocos de coroamento, deverão ser fabricados, montados e após concretagem desmontados, será necessárias tais procedimentos descritos executados com madeira serrada de 25mm.

### **1.2.3 FÔRMA PARA VIGAS BALDRAME**

A forma para as vigas baldrames, deverão ser fabricadas, montadas e após concretagem desmontados, será necessárias tais procedimentos descritos executados com madeira serrada de 25mm.

### **1.2.4 ARMAÇÃO DE BLOCO DE COROAMENTO**

Os blocos de coroamento deverão ser armados utilizando aço CA-50 de 8mm, conforme projeto em anexo.

### **1.2.5 ARMAÇÃO DE VIGAS BALDRAME**

As vigas baldrames deverão ser armadas utilizando aço CA-50 de 10mm, conforme projeto em anexo.

### **1.2.6 ESTRIBOS PARA VIGAS BALDRAME**

Os estribos para armação das vigas baldrames deverão ser armados utilizando aço CA-60 de 5mm, conforme projeto em anexo.

### **1.2.7 CONCRETAGEM**

Os elementos estruturais de fundação descritos neste memorial, deverão ser concretados com uso de jerica, lançado, adensado e acabado, o concreto deve ser de 30MPA.

### **1.3 ATERRO E COMPACTAÇÃO**

#### **1.3.1 ATERRO, NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO**

Com finalidade de nivelar a área de trabalho bem como posteriormente executar a etapa de contrapiso da obra, a contratada deverá nivelar o local ainda não aterrado com aterro composto por material de boa qualidade e resistência, compactando tal material com técnicas e ferramentas adequadas para tal procedimento.

### **1.4 ALVENARIA E PILARES**

Nesta etapa a contratada deve observar que já existe um % expressivo de paredes já executadas.

#### **1.4.1 ALVENARIA PAREDES INTERNAS**

A contratada deverá utilizar tijolos furados para execução das paredes internas, será seguido os alinhamentos propostos no projeto apresentado.

#### **1.4.2 ALVENARIA PAREDES EXTERNAS**

A contratada deverá utilizar tijolos furados para execução das paredes internas, será seguido os alinhamentos propostos no projeto apresentado.

#### **1.4.3 VERGAS**

A contratada deverá executar vergas em todas os vãos de abertura, as vergas devem ser ligadas aos pilares e devem ser executadas em concreto armado com dimensão mínima de 15cm.

#### **1.4.4 FÔRMA PARA PILARES**

A forma para os pilares, deverão ser fabricados, montados e após concretagem desmontados, será necessário tais procedimentos descritos executados com madeira serrada de 25mm.

#### **1.4.5 ARMAÇÃO DE PILARES**

Os pilares deverão ser armados utilizando aço CA-50 de 10mm, conforme projeto em anexo.

#### **1.4.6 ESTRIBOS PARA PILARES**

Os estribos para armação dos pilares deverão ser armados utilizando aço CA-60 de 5mm, conforme projeto em anexo.

#### **1.4.7 CONCRETAGEM**

Os pilares, deverão ser concretados com uso de baldes, lançado, adensado e acabado, o concreto deve ser de 25MPA.

### **1.5 SUPRAESTRUTURA**

Nesta etapa a contratada deve observar que já existe um % expressivo de fundação já executa.

#### **1.5.1 FÔRMA PARA VIGAS**

A forma para as vigas, deverão ser fabricados, montados e após concretagem desmontados, será necessário tais procedimentos descritos executados com madeira serrada de 25mm.

#### **1.5.2 ARMAÇÃO DE VIGAS**

As vigas deverão ser armadas utilizando aço CA-50 de 10mm, conforme projeto em anexo.

#### **1.5.3 ESTRIBOS PARA VIGAS**

Os estribos para armação das vigas deverão ser armados utilizando aço CA-60 de 5mm, conforme projeto em anexo.

#### **1.5.4 CONCRETAGEM**

As vigas, deverão ser concretados com uso de baldes, lançado, adensado e acabado, o concreto deve ser de 25MPA.

## **1.6 REVESTIMENTOS**

### **1.6.1 CHAPISCO**

O chapisco deverá ser aplicado em toda a alvenaria da referida obra, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ter o traço 1:4 e preparada em betoneira.

### **1.6.2 EMBOÇO PAREDES QUE NÃO IRÃO RECEBER REVESTIMENTO CERÂMICO**

O emboço deverá ser aplicado em toda a alvenaria da referida obra a qual não receberá revestimento cerâmico, tal trabalho deve apresentar uma superfície lisa e bem acabada, sem presença de vãos, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ter o traço 1:2:8.

### **1.6.3 EMBOÇO PAREDES QUE IRÃO RECEBER REVESTIMENTO CERÂMICO**

O emboço deverá ser aplicado em toda a alvenaria da referida obra a qual receberá revestimento cerâmico, tal trabalho deve apresentar uma superfície frisada de aspecto médio-áspero e com presença de vãos, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ter o traço 1:2:8.

### **1.6.4 REVESTIMENTO CERÂMICO**

O revestimento cerâmico a ser aplicado deverá ser do tipo esmaltado extra, aplicado em todas paredes de ambientes internos úmidos do projeto, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

## **1.7 TELHADO**

No local da obra atualmente existe um número expressivo de telhas novas para ser utilizadas na obra, tal contagem deste material deve ser contabilizado com o acompanhamento da fiscalização da obra e se for do interesse da contratada a utilização do material de construção o mesmo será suprimido do orçamento em questão.

No local também existe madeira a qual em caso de aproveitamento deverá passar por controle e acordo entre a contratada e a fiscalização da contratante.

### **1.7.1 ESTRUTURA DE MADEIRA TELHADO**

A contratada deverá executar a trama de estrutura do telhado com madeira desdoblada 5x15cm e 4x7cm, seguindo formato proposto no projeto, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.7.2 TELHA FIBROCIMENTO 6MM**

A contratada deverá executar a instalação de telhado com telha fibrocimento 6mm, seguindo formato proposto no projeto, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.7.3 CUMEEIRA FIBROCIMENTO 6MM**

A contratada deverá executar a instalação de cumeeira fibrocimento 6mm entre as 2 águas propostas no projeto e seguindo formato e inclinação proposto no projeto, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

## **1.8 FORRO**

### **1.8.1 FORRO PVC CONESTRUTURA**

A contratada deverá executar a instalação de forro pvc branco fixado em estrutura de madeira, seguindo formato e inclinação proposto no projeto, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

## **1.9 PISO**

### **1.9.1 CONTRAPISO**

A contratada deverá executar o contrapiso sobre o aterro compactado anteriormente citado neste memorial, o contrapiso deve ter no mínimo a espessura de 5cm, seguindo formato, níveis e inclinação proposto no projeto, a atividade deverá ser executada por profissional

capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ser preparada manualmente ou com betoneira com o traço de 1:4, composta por cimento e areia.

## **1.9.2 PISO CERÂMICO**

O piso cerâmico a ser aplicado deverá ser do tipo esmaltado extra, aplicado em todas paredes de ambientes internos do projeto, a rampa de circulação deverá receber piso antiderrapante, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

## **1.10 ESQUADRIAS**

### **1.10.1 PORTAS INTERNAS SANITÁRIOS COLETIVOS**

A contratada deverá instalar portas de madeira semioca, padrão médio com todos o kits de ferragem e executar a atividade de forma perfeita de uso, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.10.2 PORTA INTERNA DEPÓSITO**

A contratada deverá instalar a porta de madeira semioca, padrão médio com todos o kits de ferragem e executar a atividade de forma perfeita de uso, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.10.3 PORTAS INTERNAS ACESSO A SALAS, SANITÁRIOS E WC PNE**

A contratada deverá instalar portas de madeira semioca, padrão médio com todos o kits de ferragem e executar a atividade de forma perfeita de uso, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.10.4 PORTAS DE ACESSO EXTERNAS**

A contratada deverá instalar portas de alumínio com lambri e guarnição na cor branca e de boa qualidade, padrão médio e perfil 25, com todos o kits de ferragem e executar a atividade de forma perfeita de uso, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com

ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **1.10.5 JANELAS DE ATÉ 1,5 METROS DE LARGURA**

A contratada deverá instalar conforme projeto janelas de alumínio branco com duas folhas, guarnição na cor branca e de boa qualidade, padrão médio e perfil 25, com todos o kits de ferragem e executar a atividade de forma perfeita de uso, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **1.10.6 JANELAS DE 2 METROS ATÉ 2,5 METROS DE LARGURA**

A contratada deverá instalar conforme projeto janelas de alumínio branco com duas folhas, guarnição na cor branca e de boa qualidade, padrão médio e perfil 25, com todos o kits de ferragem e executar a atividade de forma perfeita de uso, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **1.10.7 GRADE DE PROTEÇÃO PARA ESQUADRIAS**

A contratada deverá instalar nos vãos das janelas grades de ferro formado por barras chata, não será necessário a instalação e banheiros, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **10.11 ELÉTRICA**

A instalação elétrica deverá ser conduzida individualmente da entrada de energia da parte existente da escola até o novo quadro de disjuntores proposto no projeto de ampliação por cabo de cobre revestido ø6,00mm.

#### **10.11.1 ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO SOBRE O FORRO**

A contratada deverá instalar na saída do quadro de distribuição até o forro e sobre o forro pvc eletrodutos flexíveis corrugados de pvc para circuitos e terminais com ø32mm, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **10.11.2 ELETRODUTO EMBUTIDO NA ALVENARIA PARA TOMADAS**

A contratada deverá instalar embutido na alvenaria ligando as caixas de tomada aos eletrodutos instalados sobre o forro eletrodutos flexíveis corrugados de pvc para circuitos e terminais com ø25mm, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **10.11.3 FIO ø1,5MM**

A contratada deverá executar a instalação elétrica de retorno para os circuitos de iluminação com cabo de cobre flexível isolado ø1,5mm, antichamas, 450/750V, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **10.11.4 FIO ø2,5MM**

A contratada deverá executar a instalação elétrica de distribuição de circuitos de iluminação, tomadas de uso geral e retorno para os circuito de tomadas de uso específico com cabo de cobre flexível isolado ø2,5mm, antichamas, 450/750V, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **10.11.5 FIO ø6MM**

A contratada deverá executar a instalação elétrica de forma que a instalação elétrica seja conduzida individualmente da entrada de energia da parte existente da escola até o novo quadro de disjuntores proposto no projeto de ampliação por cabo de cobre revestido ø6,00mm, antichamas, 450/750V, também será usado para condução do circuito de tomadas de uso específico, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

#### **10.11.6 CAIXAS DE TOMADA MÉDIA**

Serão de PVC 4"x2", instaladas embutidas na parede na altura de 1,00m a 1,30m.

#### **10.11.7 CAIXAS DE TOMADA ALTA**

Serão de PVC 4"x2", instaladas embutidas na parede na altura de 1,80m a 2,00m.

#### **10.11.8 CAIXAS DE PONTO DE LUZ**

Serão de PVC formato octogonal 4"x4", instaladas embutidas sobre o forro em cada ponto de luz do teto, conforme proposto no projeto.

#### **10.11.9 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUÍTOS**

Será de PVC, instalado embutido na alvenaria, capacidade de até 16 disjuntores.

#### **10.11.10 DISJUNTOR 32A**

#### **10.11.11 DISJUNTOR 40<sup>a</sup>**

#### **10.11.12 ESPELHOS PARA TOMADAS E TECLAS**

Serão de PVC na cor branca, 4"x2".

#### **10.11.13 LUMINÁRIAS DE TETO**

As luminárias de teto deverão ser do tipo plafon circular de sobrepor, com led de 12/12w.

#### **10.11.14 ARANDELAS**

As luminárias de parede previstas no projeto deverão ser do tipo tartaruga de sobrepor, com uma lâmpada de led 6w, sem reator.

### **1.12 HIDRAULICA**

A rede hidráulica deve ser abastecida por as caixas d'água ou rede já existente no local, a nova rede será abastecida com tubos de ø32mm, tal bitola de tubulação fará a distribuição do ramal principal de alimentação hidráulica de cada ambiente.

#### **1.12.1 TUBO PVC ø32mm**

Será utilizado tubo PVC ø32mm para recebimento de alimentação hidráulica e distribuição do ramal principal até os ramais secundários de cada ambiente. O ramal principal deve ser conduzido sobre o madeiramento do forro e/ou embutido na alvenaria em uma altura superior a 2,5m.

#### **1.12.2 TUBO PVC ø25mm**

Será utilizado tubo PVC ø25mm para distribuição dos ramais secundários embutidos dentro da alvenaria até os equipamentos hidráulicos de utilização.

**1.12.3 T PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATÃO COM BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32MMX3/4"**

**1.12.4 T PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATÃO COM BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25MMX3/4"**

**1.12.5 CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25MM**

**1.12.6 REGISTRO DE ESFERA PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE 32MM**

**1.13 HIDROSSÂNTÁRIO E PLUVIAL**

**1.13.1 TUBO PVC 50MM**

Será utilizado tubo pvc ø50mm para condução do esgoto gerado por pias e mictórios.

**1.13.2 TUBO PVC 75MM**

Será utilizado tubo pvc ø75mm para condução do esgoto entre algumas caixas de inspeção.

**1.13.3 TUBO PVC 100MM**

Será utilizado tubo pvc ø100mm para condução do esgoto gerado por vasos sanitários, condução de esgoto entre caixas de inspeção e também para condução de águas pluviais e ligação entre caixas de areia para drenagem.

**1.13.4 TUBO PVC 150MM**

Será utilizado tubo ø150mm para condução do esgoto do tanque séptico até o filtro e do filtro até a rede pública de esgoto.

**1.13.5 JOELHO 90° PVC 50MM**

**1.13.6 JOELHO 90° PVC 100MM**

**1.13.7 RALO SIFONADO REDONDO**

### **1.13.8 CAIXA SIFONADA**

### **1.13.9 CAIXA DE INSPEÇÃO 40X40CM**

### **1.13.10 CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80CM**

### **1.13.11 TANQUE SÉPTICO**

Deve ser circular, em concreto pré-moldado, ø2,38m, volume de 10009,8L.

### **1.13.11 FILTRO ANAERÓBICO**

Deve ser circular, em concreto pré-moldado, ø2,88m, volume de 7817,3L.

## **1.14 LOUÇAS E METAIS**

### **1.14.1 LAVATÓRIOS**

Deverão ser de louça branca com coluna, padrão médio, acompanhados de sifão, torneira cromada e todos os kits de instalação.

### **1.14.2 VASOS SANITÁRIOS**

Deverão ser de louça branca, acompanhados de todos os kits de instalação.

### **1.14.3 VASOS SANITÁRIOS PCD**

Deverão ser de louça branca, acompanhados de todos os kits de instalação.

### **1.14.4 ASSENTO SANITÁRIO**

### **1.14.5 MICTÓRIOS**

Deverão ser de louça branca, o mictório deve ser de padrão alto sifonado com entrada de água embutida.

## **1.15 CALÇADA EXTERNA**

### **1.15.1 CONTRAPISO**

Deve ser construído conforme proposto no projeto calçada externa, a contratada deverá executar a calçada com massa de contrapiso sobre o aterro compactado anteriormente citado neste memorial, o contrapiso deve ter no mínimo a espessura de 5cm, seguindo formato, níveis e inclinação proposto no projeto, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ser preparada manualmente ou com betoneira com o traço de 1:4, composta por cimento e areia.

## **1.16 GUARDA-CORPO**

### **1.16.1 GUARDA CORPO DE AÇO GALVANIZADO**

Visando amplitude e segurança de utilização do espaço externo de circulação e acesso proposto, devido diferença de nível conforme previsto no projeto deverá ser executado um guarda-corpo com aço galvanizado.

## **1.17 DEMOLIÇÃO E REFORMA**

### **1.17.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA**

Para comunicação da parte existente da escola com os novos ambientes a serem construídos na ampliação, deverá ser executado pela contratada a demolição de paredes de alvenaria conforme demarcado no projeto proposto.

### **1.17.2 REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS HIDRAULICOS**

Deverá remover do ambiente de reforma equipamentos hidráulicos existentes , de forma manual e sem aproveitamento.

### **1.17.3 PISO**

O piso cerâmico a ser aplicado sobre o piso existente deverá ser do tipo esmaltado extra, aplicado em todas paredes de ambientes internos do projeto, a rampa de circulação deverá receber piso antiderrapante, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.17.4 CHAPISCO**

O chapisco deverá ser aplicado em toda a alvenaria da referida reforma que receber mudança de estado (quebra, corte), a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ter o traço 1:4 e preparada em betoneira.

### **1.17.5 EMBOÇO**

O emboço deverá ser aplicado em toda a alvenaria da referida reforma que receber mudança de estado (quebra, corte), tal trabalho deve apresentar uma superfície lisa e bem acabada, sem presença de vãos, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes, a argamassa deverá ter o traço 1:2:8.

## **1.18 PINTURA**

### **1.18.1 PINTURA SELADOR**

A contratada deverá executar uma demão de pintura com selador acrílico, aplicado manualmente em todas as paredes sem revestimento cerâmico, tanto paredes externas quanto paredes internas, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.18.2 PINTURA TINTA ACRÍLICA**

A contratada deverá executar duas demãos de pintura com tinta acrílica premium semibrilho, a cor deverá ser definida pela direção escolar e passar por aprovação da fiscalização da obra, aplicada manualmente em todas as paredes sem revestimento cerâmico, tanto paredes externas quanto paredes internas, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

### **1.18.3 PINTURA PORTAS DE MADEIRA**

A contratada deverá executar três demãos de pintura com tinta esmalte sintético brilhante, a cor deverá ser definida pela direção escolar e passar por aprovação da fiscalização da obra, aplicada manualmente em todas as portas de madeira, a atividade deverá ser executada por profissional capacitado e com ferramentas adequadas de aplicação, adotando boas práticas de trabalho e seguindo normas técnicas vigentes.

## **1.19 REDE LÓGICA**

### **1.19.1 ELETRODUTO PVC DE SOBREPOR ø25MM**

### **1.19.2 CONJUNTO MONTADO PVC DE SOBREPOR PARA TOMADA**

### **1.19.3 CAIXA DE PASSAGEM PVC DE SOBREPOR NO TETO COM TAMPA**

### **1.19.4 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR PVC**

## **1.20 SPDA**

### **1.20.1 CAIXA DE INSPEÇÃO ENTERRADA PARA ATERRAMENTO**

### **1.20.2 CABO DE COBRE ø35MM**

### **1.20.3 ELETRODUTO REGIDO ROSCAVEL 1"**

### **1.20.4 COBO DE COBRE NÚ ø50MM**

### **1.20.5 HASTE DE ATERRAMENTO**

### **1.20.6 BARRA CHATA DE ALUMINIO**

## **1.21 LIMPEZA FINAL**

### **1.21.1 LIMPEZA GERAL**

Após conclusão de todas atividades descritas neste memorial a contratada deverá executar a limpeza completa de todos os ambientes da referida obra, a obra deverá após tal atividade de limpeza ser fiscalizada e conferida.

## **- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É de responsabilidade da Contratada todos os serviços que se fizerem necessários, bem como conferir todas as medidas “in loco”, para a perfeita execução dos serviços. Qualquer dúvida a respeito dos materiais e/ou procedimentos, deverá ser apontada no momento oportuno do processo licitatório, resultando no esclarecimento e na retificação do processo ou na impugnação da licitação.

A Contratada deverá solicitar acompanhamento do fiscal, antes do início dos serviços, para a reunião da partida da obra.

Todas as etapas que forem concluídas deverão ser sucedidas de fiscalização, para que esta realize as devidas medições e libere a execução da etapa seguinte. A liberação dos serviços executados, pela Fiscalização, não implica em eximir a empresa Contratada de futuras responsabilidades a qualquer deficiência de execução.

Todos os materiais utilizados na obra deverão ser mantidos em local apropriado visando à conservação dos mesmos.

O canteiro de obras deverá ser mantido permanentemente isolado, a fim de evitar o acesso de pessoas estranhas ao local, com o intuito de evitar acidentes e/ou mesmo danos à obra.

Será de inteira responsabilidade da Contratada o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários.

Todos os serviços complementares que se fizerem necessários para a perfeita execução dos serviços, ficará a cargo da Contratada.

Qualquer alteração que se fizer necessária, deverá ser consultado o fiscal da obra que determinará as providências cabíveis.

Caso sejam utilizados materiais e técnicas construtivas que não estejam contempladas neste Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, estes deverão seguir rigorosamente as orientações das normas técnicas (ABNT), as recomendações dos fabricantes de materiais utilizados e, na falta de qualquer indicação, fazer uso da técnica desenvolvida pela prática junto a profissionais de comprovada capacidade, visando soluções de bom senso, com prévia apreciação dos responsáveis pelos projetos e autorização da Fiscalização.

Canguçu/RN, 03 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente

 IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 04/11/2024 09:51:54-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

ENGENHEIRO CIVIL  
IAGO COUTINHO DE MATTOS  
CREA RS 238952  
ICM ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA.

---

Marcus Vinícius Pegoraro  
Prefeito Municipal



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

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b> DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CANGUÇU/RS	<b>BDI 1</b> 24,66%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<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>Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon</b>									
<b>680.395,41</b>									
1. Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon									
<b>680.395,41</b>									
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	460,29	BDI 1	573,80	1.652,54 RA
1.1.2.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	787,00	4,92	BDI 1	6,13	4.824,31 RA
1.1.3.	SINAPI	105009	LOCAÇÃO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	20,00	70,22	BDI 1	87,54	1.750,80 RA
1.2. FUNDAÇÃO									
1.2.1.	SINAPI	100899	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	18,50	90,76	BDI 1	113,14	2.093,09 RA
1.2.2.	SINAPI	96528	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAVENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	21,12	144,87	BDI 1	180,59	3.814,06 RA
1.2.3.	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	36,45	132,50	BDI 1	165,17	6.020,45 RA
1.2.4.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	85,79	16,72	BDI 1	20,84	1.787,86 RA
1.2.5.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	215,64	11,59	BDI 1	14,45	3.116,00 RA
1.2.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,71	14,57	BDI 1	18,16	939,05 RA
1.2.7.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAVENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	3,36	775,71	BDI 1	967,00	3.249,12 RA
1.3. ATERRO E COMPACTAÇÃO									
1.3.1.	SINAPI	93382	REATERRAMENTO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	375,00	29,38	BDI 1	36,63	13.736,25 RA
1.4. ALVENARIA E PILARES									
1.4.1.	Composição	COMP 01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO FURADO (14CM) REF103334SINAPI	M²	133,90	127,38	BDI 1	158,79	21.261,98 RA
1.4.2.	Composição	COMP 02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO FURADO (19CM) REF103327SINAPI	M²	76,70	87,83	BDI 1	109,49	8.397,88 RA
1.4.3.	SINAPI	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	17,39	59,96	BDI 1	74,75	1.299,90 RA
1.4.4.	SINAPI	92409	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	4,05	217,68	BDI 1	271,36	1.099,01 RA
1.4.5.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,83	11,59	BDI 1	14,45	748,94 RA
1.4.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	16,75	14,57	BDI 1	18,16	304,18 RA



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

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>Descrição do Lote</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CANGUÇU/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon</b>									
1.4.7.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,83	970,90	BDI 1	1.210,32	1.004,57
<b>1.5.</b>			<b>SUPRAESTRUTURA</b>					-	<b>10.805,74</b>
1.5.1.	SINAPI	92446	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	M2	21,27	239,22	BDI 1	298,21	6.342,93
1.5.2.	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	109,36	11,59	BDI 1	14,45	1.580,25
1.5.3.	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	30,28	14,57	BDI 1	18,16	549,88
1.5.4.	SINAPI	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPa, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,89	990,07	BDI 1	1.234,22	2.332,68
<b>1.6.</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					-	<b>122.058,15</b>
1.6.1.	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.458,80	7,42	BDI 1	9,25	13.493,90
1.6.2.	SINAPI	104234	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APlicada manualmente em panos de fachada sem presença de vãos, espessura de 25 mm, acesso por andaime. AF_08/2022	M2	1.122,00	41,71	BDI 1	52,00	58.344,00
1.6.3.	SINAPI	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APlicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. AF_08/2022	M2	336,80	58,96	BDI 1	73,50	24.754,80
1.6.4.	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	336,80	60,65	BDI 1	75,61	25.465,45
<b>1.7.</b>			<b>TELHADO</b>					-	<b>42.595,59</b>
1.7.1.	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	487,00	16,29	BDI 1	20,31	9.890,97
1.7.2.	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	487,00	48,55	BDI 1	60,52	29.473,24
1.7.3.	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	31,20	83,08	BDI 1	103,57	3.231,38
<b>1.8.</b>			<b>FORRO</b>					-	<b>57.342,00</b>
1.8.1.	Composição	COMP 03	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, INSTALADO COM ESTRUTURA DE MADEIRA EM PINUS. REF96112SINAPI	M²	475,00	96,84	BDI 1	120,72	57.342,00
<b>1.9.</b>			<b>PISO</b>					-	<b>80.830,75</b>
1.9.1.	SINAPI	90932	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APlicado em Áreas secas, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	475,00	85,38	BDI 1	106,43	50.554,25



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

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>Descrição do Lote</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CANGUÇU/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon</b>										
1.9.2.	SINAPI	104603	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023_PE	M2	475,00	51,13	BDI 1	63,74	30.276,50	RA
<b>1.10.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>87.649,31</b>	
1.10.1.	SINAPI	100687	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	15,00	1.363,22	BDI 1	1.699,39	25.490,85	RA
1.10.2.	SINAPI	100681	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.399,13	BDI 1	1.744,16	1.744,16	RA
1.10.3.	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	14,00	1.516,46	BDI 1	1.890,42	26.465,88	RA
1.10.4.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	8,40	1.009,45	BDI 1	1.258,38	10.570,39	RA
1.10.5.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,90	435,07	BDI 1	542,36	3.742,28	RA
1.10.6.	SINAPI	94573	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	24,60	502,49	BDI 1	626,40	15.409,44	RA
1.10.7.	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	5,40	627,83	BDI 1	782,65	4.226,31	RA
<b>1.11.</b>			<b>ELÉTRICA</b>					-	<b>22.566,20</b>	
1.11.1.	SINAPI	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	204,00	28,67	BDI 1	35,74	7.290,96	RA
1.11.2.	SINAPI	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	112,00	22,53	BDI 1	28,09	3.146,08	RA
1.11.3.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	224,00	2,92	BDI 1	3,64	815,36	RA
1.11.4.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	652,00	4,24	BDI 1	5,29	3.449,08	RA
1.11.5.	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	9,11	BDI 1	11,36	1.363,20	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Orçamento Base para Licitação -

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CANGUÇU/RS	<b>BDI 1</b> 24,66%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon</b>									
1.11.6.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	85,00	19,16	BDI 1	23,88	2.029,80 RA
1.11.7.	SINAPI	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	33,10	BDI 1	41,26	412,60 RA
1.11.8.	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	42,00	19,36	BDI 1	24,13	1.013,46 RA
1.11.9.	SINAPI-I	39805	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	139,91	BDI 1	174,41	174,41 RA
1.11.10.	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	14,53	BDI 1	18,11	108,66 RA
1.11.11.	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	20,84	BDI 1	25,98	25,98 RA
1.11.12.	SINAPI-I	38094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	95,00	3,48	BDI 1	4,34	412,30 RA
1.11.13.	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	42,00	31,27	BDI 1	38,98	1.637,16 RA
1.11.14.	SINAPI	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	110,24	BDI 1	137,43	687,15 RA
<b>1.12.</b>	<b>HIDRAULICA</b>							<b>-</b>	<b>2.090,80</b>
1.12.1.	SINAPI-I	9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	80,00	4,35	BDI 1	5,42	433,60 RA
1.12.2.	SINAPI-I	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	30,00	9,39	BDI 1	11,71	351,30 RA
1.12.3.	SINAPI-I	7114	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,00	13,42	BDI 1	16,73	167,30 RA
1.12.4.	SINAPI-I	7122	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	20,00	11,54	BDI 1	14,39	287,80 RA
1.12.5.	SINAPI-I	1956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	20,00	3,13	BDI 1	3,90	78,00 RA
1.12.6.	SINAPI	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	61,99	BDI 1	77,28	772,80 RA
<b>1.13.</b>	<b>HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL</b>							<b>-</b>	<b>28.170,34</b>
1.13.1.	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	60,00	14,23	BDI 1	17,74	1.064,40 RA
1.13.2.	SINAPI	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	12,00	23,78	BDI 1	29,64	355,68 RA
1.13.3.	SINAPI	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	30,00	29,30	BDI 1	36,53	1.095,90 RA
1.13.4.	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	12,00	59,90	BDI 1	74,67	896,04 RA
1.13.5.	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	12,00	9,98	BDI 1	12,44	149,28 RA



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

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b> DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CANGUÇU/RS	<b>BDI 1</b> 24,66%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<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>Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon</b>									
1.13.6.	SINAPI	89850	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22,00	32,98	BDI 1	41,11	904,42 RA
1.13.7.	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	18,95	BDI 1	23,62	94,48 RA
1.13.8.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	48,58	BDI 1	60,56	363,36 RA
1.13.9.	SINAPI	97905	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	4,00	249,71	BDI 1	311,29	1.245,16 RA
1.13.10.	SINAPI	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	6,00	663,82	BDI 1	827,52	4.965,12 RA
1.13.11.	SINAPI	98055	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 10009,8 L (PARA 69 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	6.263,73	BDI 1	7.808,37	7.808,37 RA
1.13.12.	SINAPI	98061	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 7817,3 L (PARA 75 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,00	7.402,64	BDI 1	9.228,13	9.228,13 RA
<b>1.14.</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					-	<b>37.299,90</b>
1.14.1.	SINAPI	86941	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	1.025,29	BDI 1	1.278,13	20.450,08 RA
1.14.2.	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	306,26	BDI 1	381,78	4.581,36 RA
1.14.3.	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	775,29	BDI 1	966,48	3.865,92 RA
1.14.4.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	16,00	41,53	BDI 1	51,77	828,32 RA
1.14.5.	SINAPI	100859	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	1.012,65	BDI 1	1.262,37	7.574,22 RA
<b>1.15.</b>			<b>CALÇADA EXTERNA</b>					-	<b>17.864,28</b>
1.15.1.	SINAPI	90932	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APPLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	167,85	85,38	BDI 1	106,43	17.864,28 RA
<b>1.16.</b>			<b>GUARDA-CORPO</b>					-	<b>15.506,16</b>
1.16.1.	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICais DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	21,65	574,54	BDI 1	716,22	15.506,16 RA
<b>1.17.</b>			<b>DEMOLIÇÃO E REFORMA</b>					-	<b>3.355,95</b>



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

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 08-24 (N DES.)	<b>Descrição do Lote</b> Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	<b>MUNICÍPIO / UF</b> CANGUÇU/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon</b>									
1.17.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	29,90	60,56	BDI 1	75,49	2.257,15
1.17.2.	SINAPI	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	9,96	BDI 1	12,42	49,68
1.17.3.	SINAPI	104603	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APlicada EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023_PE	M2	13,00	51,13	BDI 1	63,74	828,62
1.17.4.	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3,60	7,42	BDI 1	9,25	33,30
1.17.5.	SINAPI	104234	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APlicada MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	3,60	41,71	BDI 1	52,00	187,20
<b>1.18.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>60.322,50</b>
1.18.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.149,00	3,75	BDI 1	4,67	5.365,83
1.18.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.149,00	13,83	BDI 1	17,24	19.808,76
1.18.3.	SINAPI	102230	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1.149,00	24,54	BDI 1	30,59	35.147,91
<b>1.19.</b>			<b>REDE LÓGICA</b>					-	<b>1.269,37</b>
1.19.1.	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	45,00	13,13	BDI 1	16,37	736,65
1.19.2.	SINAPI-I	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	5,00	16,77	BDI 1	20,91	104,55
1.19.3.	SINAPI-I	43102	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 300 X 300 X *100* MM	UN	2,00	135,87	BDI 1	169,38	338,76
1.19.4.	SINAPI-I	39800	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	71,72	BDI 1	89,41	89,41
<b>1.20.</b>			<b>SPDA</b>					-	<b>7.690,95</b>
1.20.1.	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	9,00	49,37	BDI 1	61,54	553,86
1.20.2.	SINAPI-I	987	CABO DE COBRE, RÍGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM <sup>2</sup>	M	31,50	32,79	BDI 1	40,88	1.287,72
1.20.3.	SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	31,50	10,37	BDI 1	12,93	407,30
1.20.4.	SINAPI-I	867	CABO DE COBRE NU 50 MM <sup>2</sup> MEIO-DURO	M	46,00	50,59	BDI 1	63,07	2.901,22
1.20.5.	SINAPI-I	3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UN	9,00	104,40	BDI 1	130,15	1.171,35
1.20.6.	Cotação	COT.01	Barra Chata de ALUMINIO - 7/8 x 1/8"	M	150,00	7,32	BDI 1	9,13	1.369,50
<b>1.21.</b>			<b>LIMPEZA FINAL</b>					-	<b>5.877,43</b>
1.21.1.	SINAPI	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVADA MANUAL. AF_04/2019	M2	811,80	5,81	BDI 1	7,24	5.877,43

↓ RECURSO



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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 08-24 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon	MUNICÍPIO / UF CANGUÇU/RS	BDI 1 24,66%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Finalização das obras de ampliação da E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon									680.395,41

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.

CANGUÇU/RS

Local

segunda-feira, 18 de novembro de 2024

Data

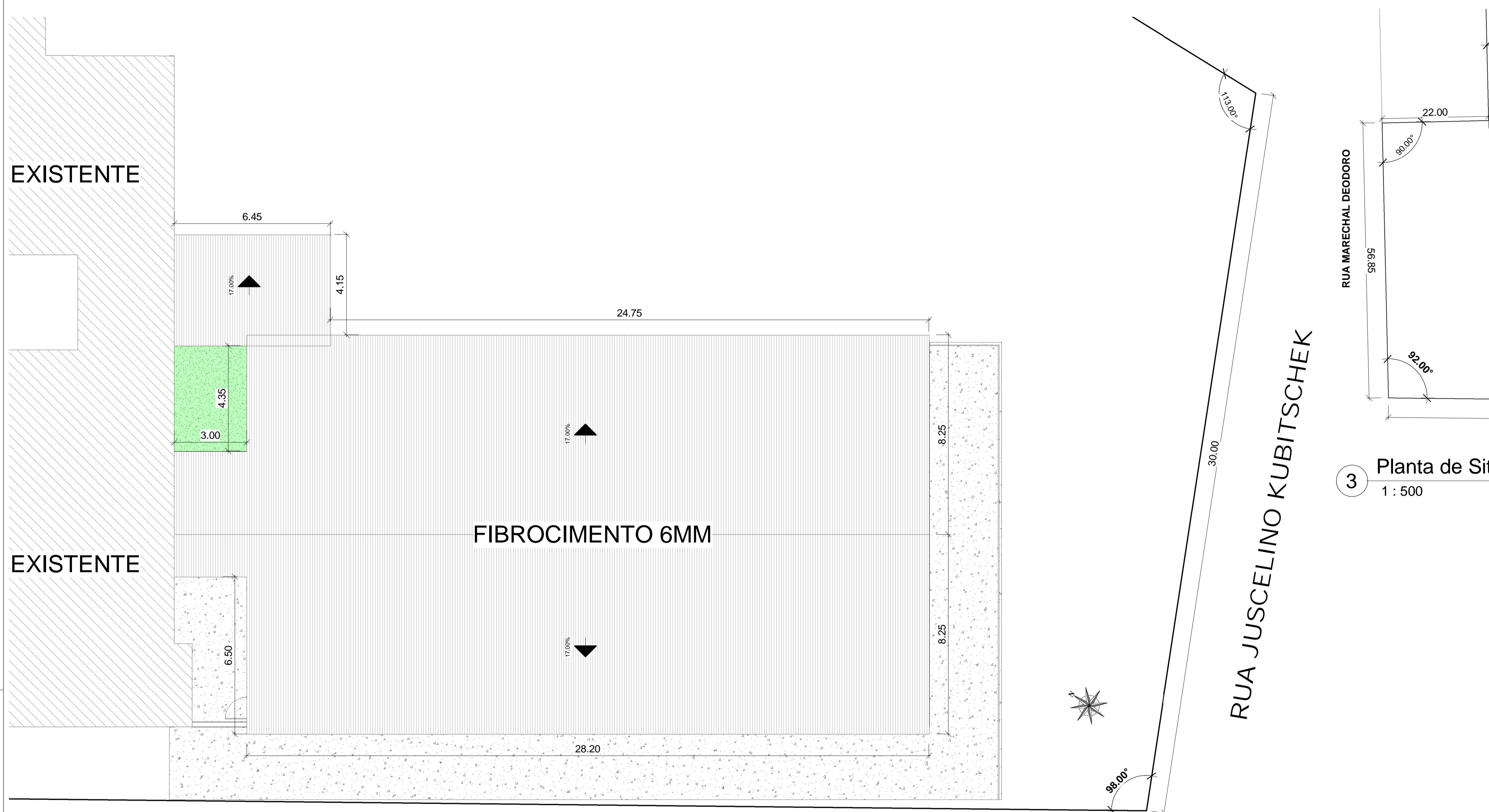
Responsável Técnico

Nome: Iago Coutinho de Mattos

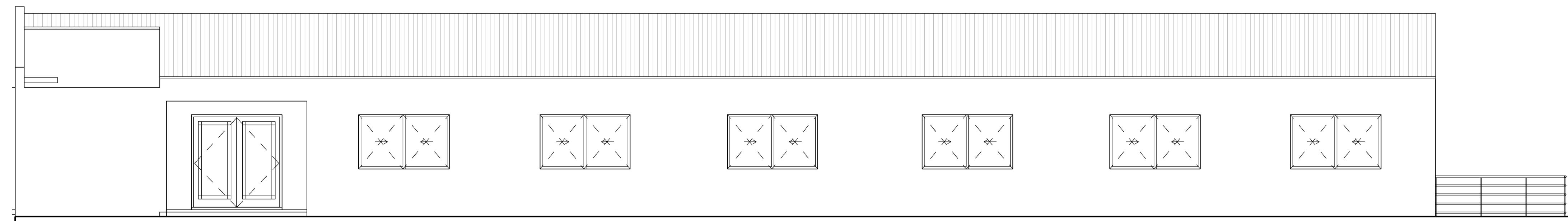
CREA/CAU: CREA-RS 238952

ART/RRT: 13471547

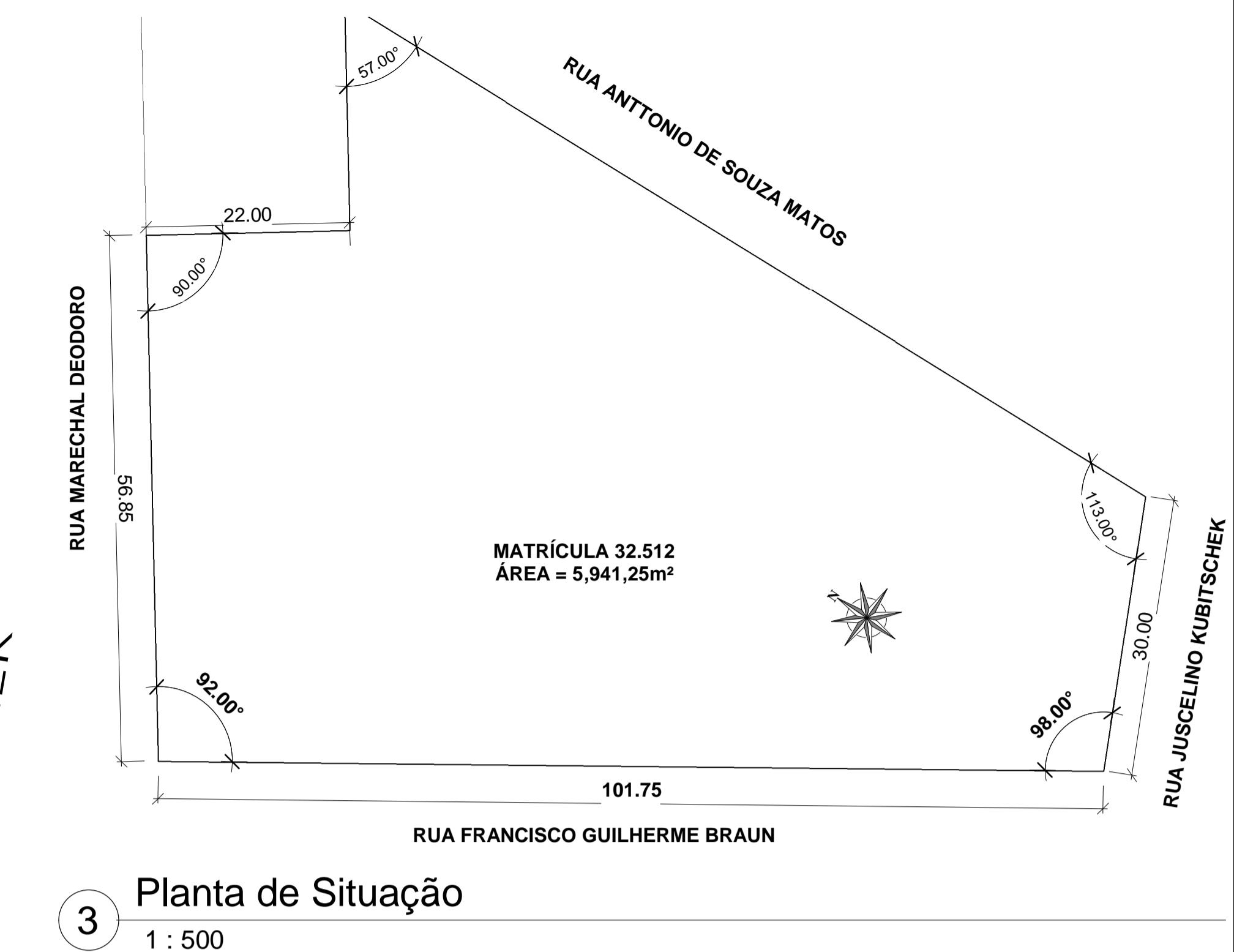
gov.br  
Documento assinado digitalmente  
IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 18/11/2024 10:58:06-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>



2 Planta de Cobertura e Localização  
1 : 100



1 FACHADA  
1 : 60



### PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

Projeto:  
OBRA DE AMPLIAÇÃO  
E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon  
Conteúdo:  
PROJETO ARQUITETÔNICO



Endereço:  
Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu  
COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"E  
Documentos assinados digitalmente  
**govbr** IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 04/11/2024 09:55:26-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

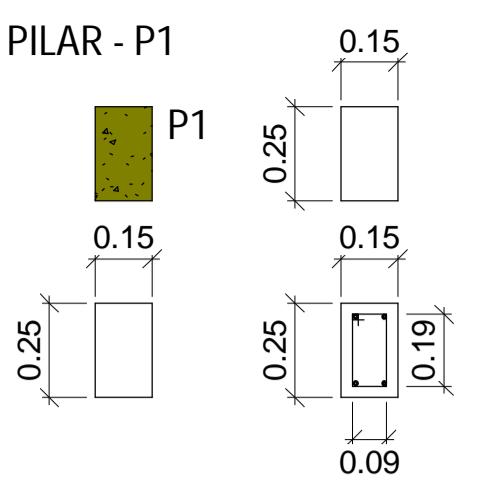
Prefeito:  
Eng. Iago Coutinho de Mattos  
Marcus Vinícius Müller Pegoraro  
CREA RS238952  
CPF: 008.255.180-40

Desenho:  
Eng. Iago Coutinho de Mattos

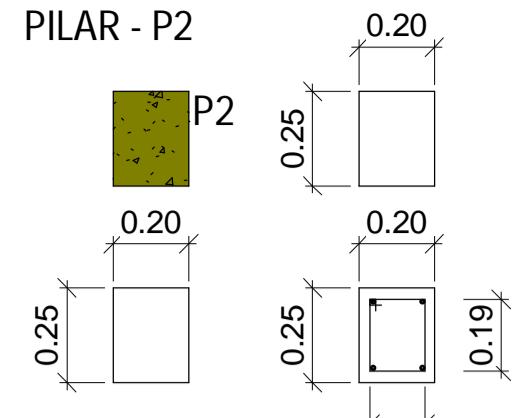
Pronunciado:  
Pronome:  
Data: OUTUBRO/2024  
Escala: INDICADA

01/02

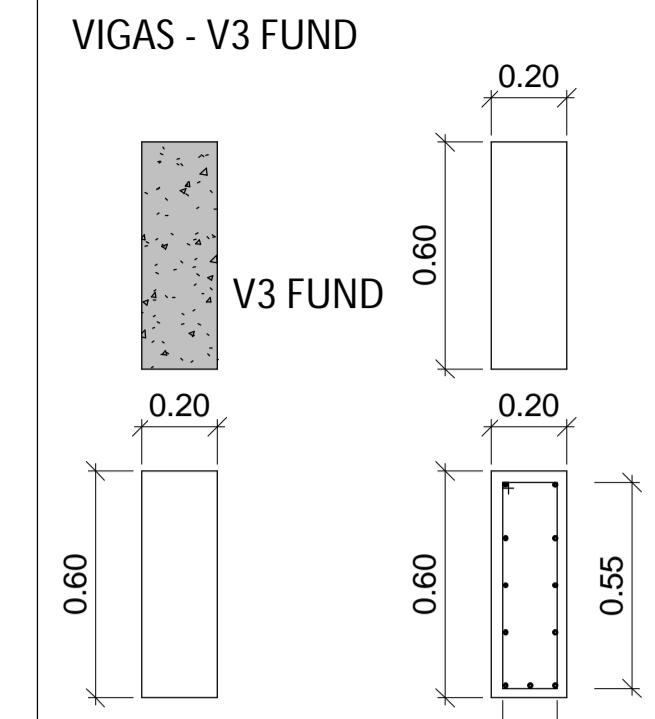




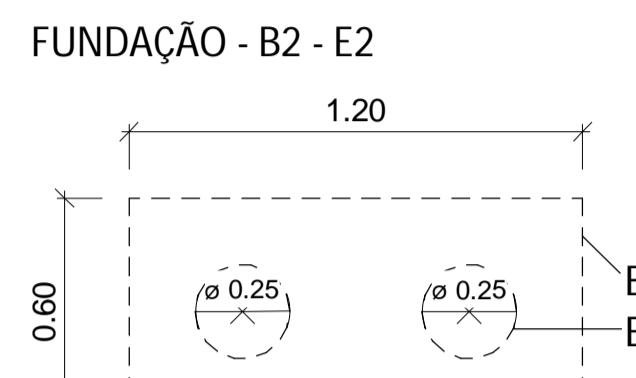
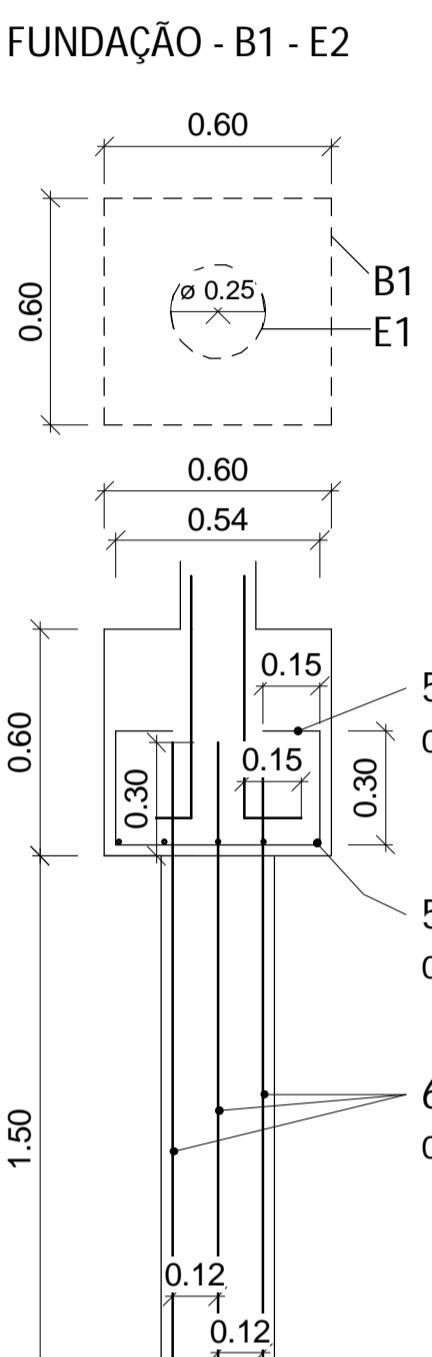
4 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento de cada barra 3.50m  
25 estribos para cada pilar  
comprimento de cada estribo 60cm



4 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento de cada barra 3.50m  
25 estribos para cada pilar  
comprimento de cada estribo 75cm

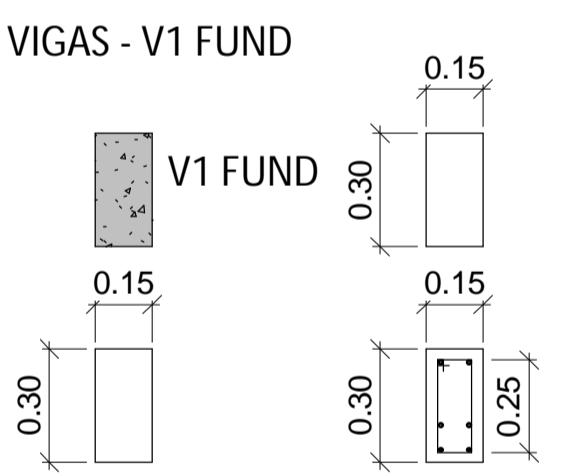


11 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento total de V3 FUND 15.00m  
100 estribos total V3 FUND  
comprimento de cada estribo 1.7m

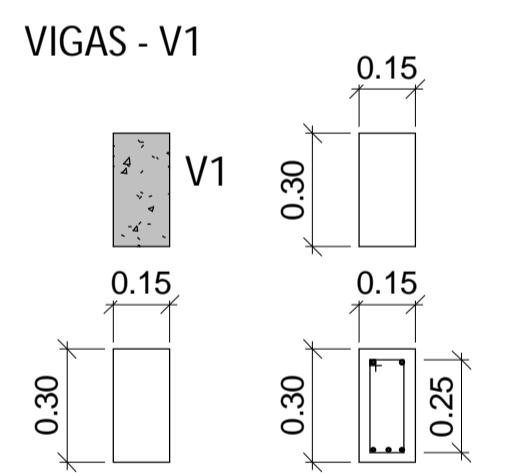


5 ø 8.00mm comprimento 2,40m  
5 ø 8.00mm comprimento 2,40m  
6 ø 10.00mm comprimento 2,00m

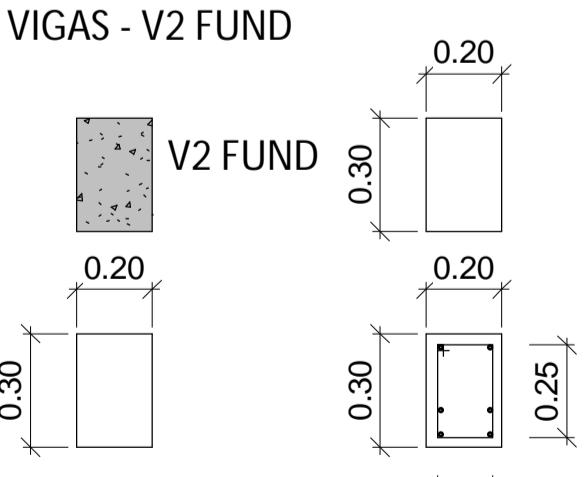
PILAR QUE NASCE  
PILAR QUE MORRE



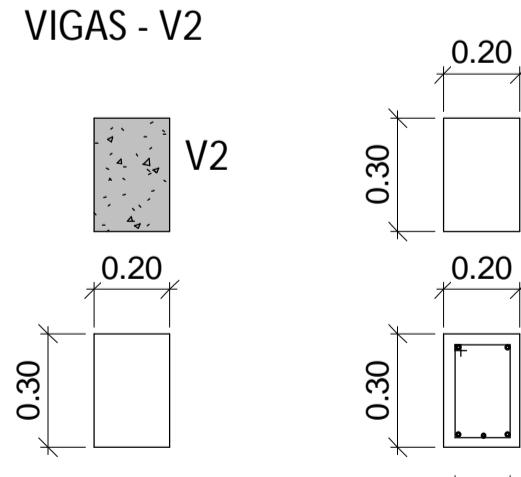
6 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento total de V1 FUND 18.75m  
125 estribos total V1 FUND  
comprimento de cada estribo 75cm



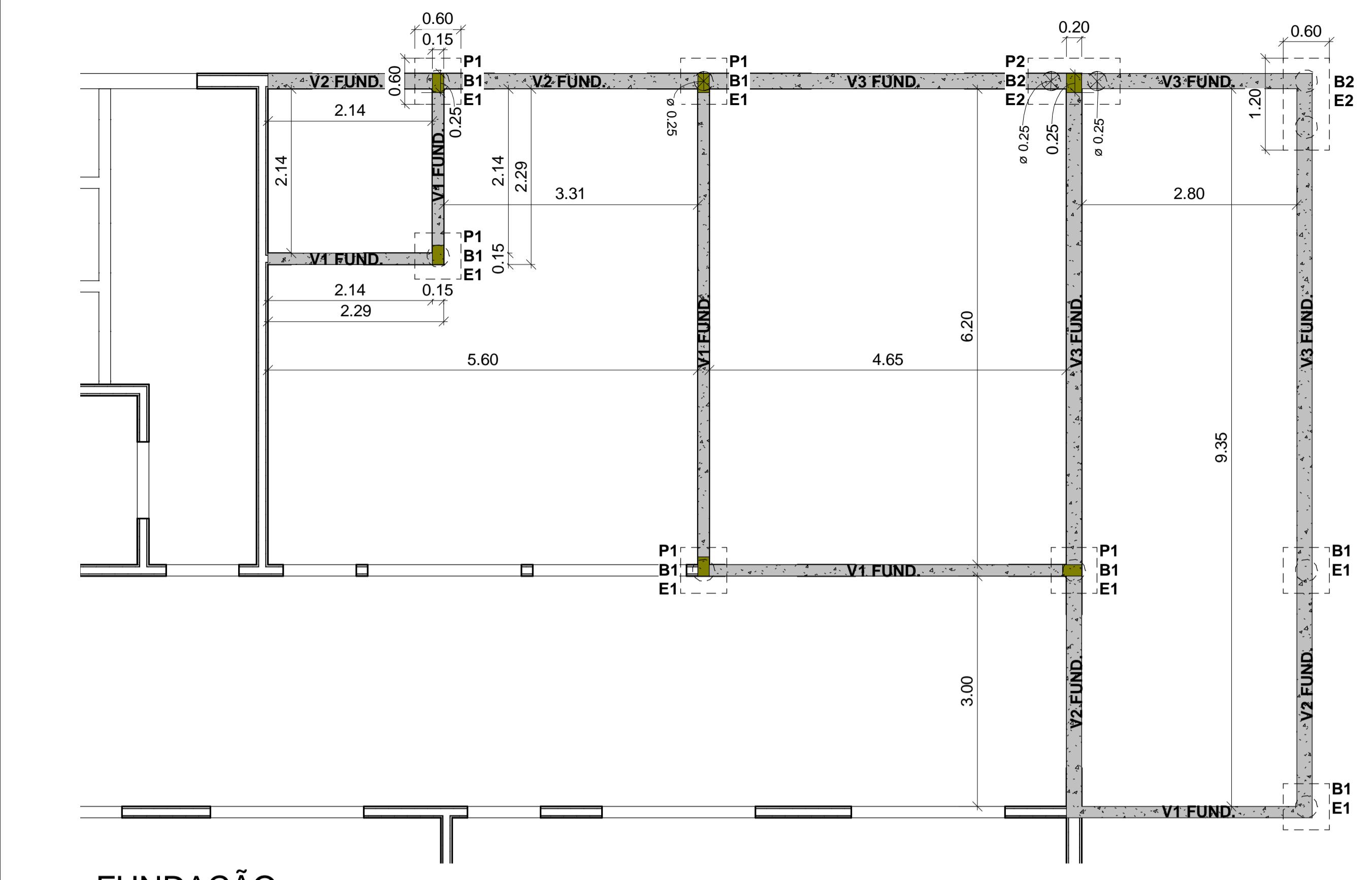
5 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento total de V1 15.75m  
105 estribos total V1  
comprimento de cada estribo 75cm



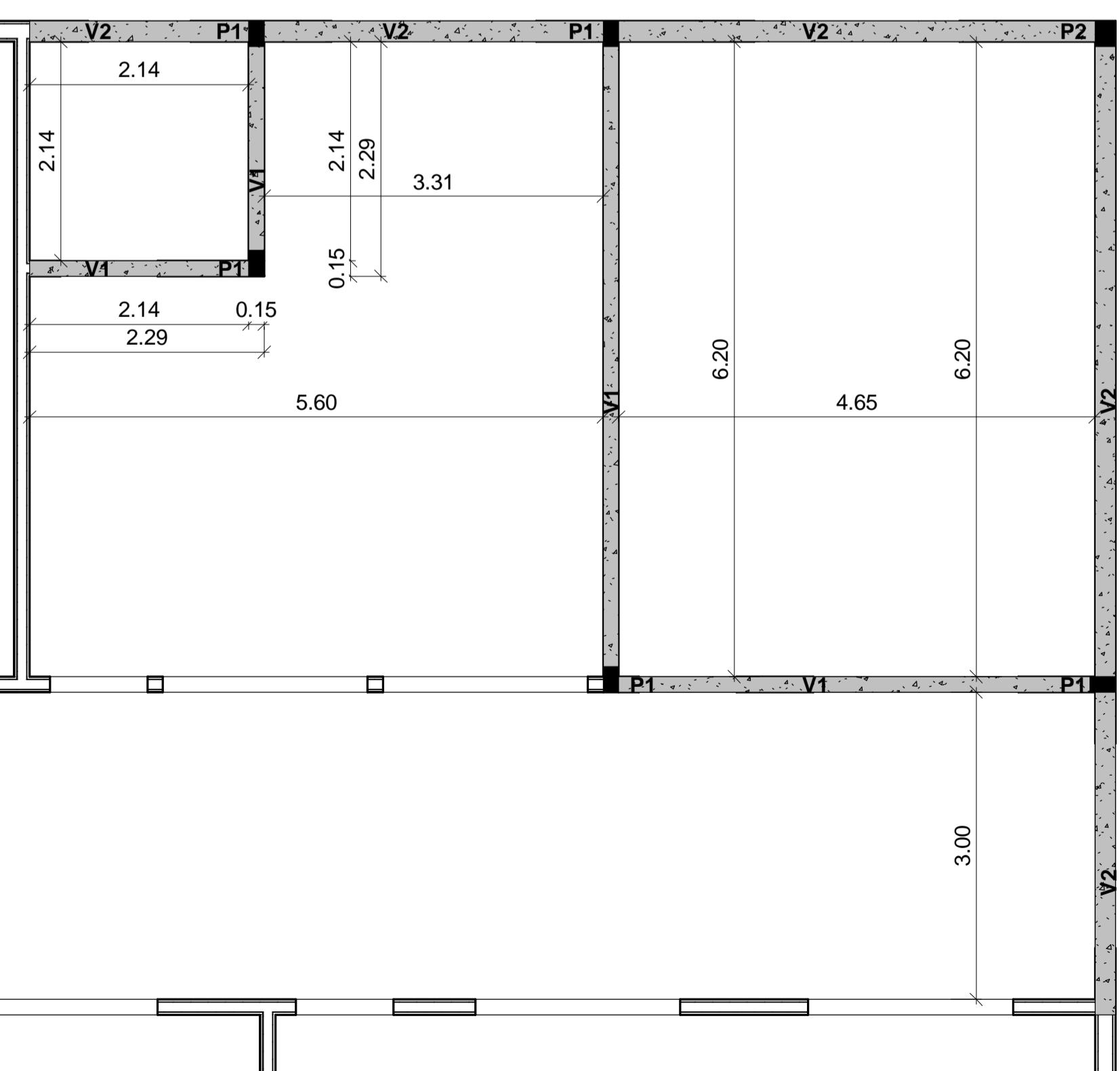
6 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento total de V2 FUND 12.00m  
80 estribos total V2 FUND  
comprimento de cada estribo 90cm



5 barras ø10.00mm estribos ø5.00mm c/15cm  
comprimento total de V2 19.70m  
131 estribos total V2  
comprimento de cada estribo 90cm



1 FUNDAÇÃO  
1 : 50



2  
1 : 50

### DETALHAMENTO ESTRUTURAL

3

1 : 20

### PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

Projeto:  
OBRA DE AMPLIAÇÃO  
E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon  
Conteúdo:  
PROJETO ESTRUTURAL



CAPITAL DA  
AGRICULTURA FAMILIAR

Desenho:  
Eng. Iago Coutinho de Mattos

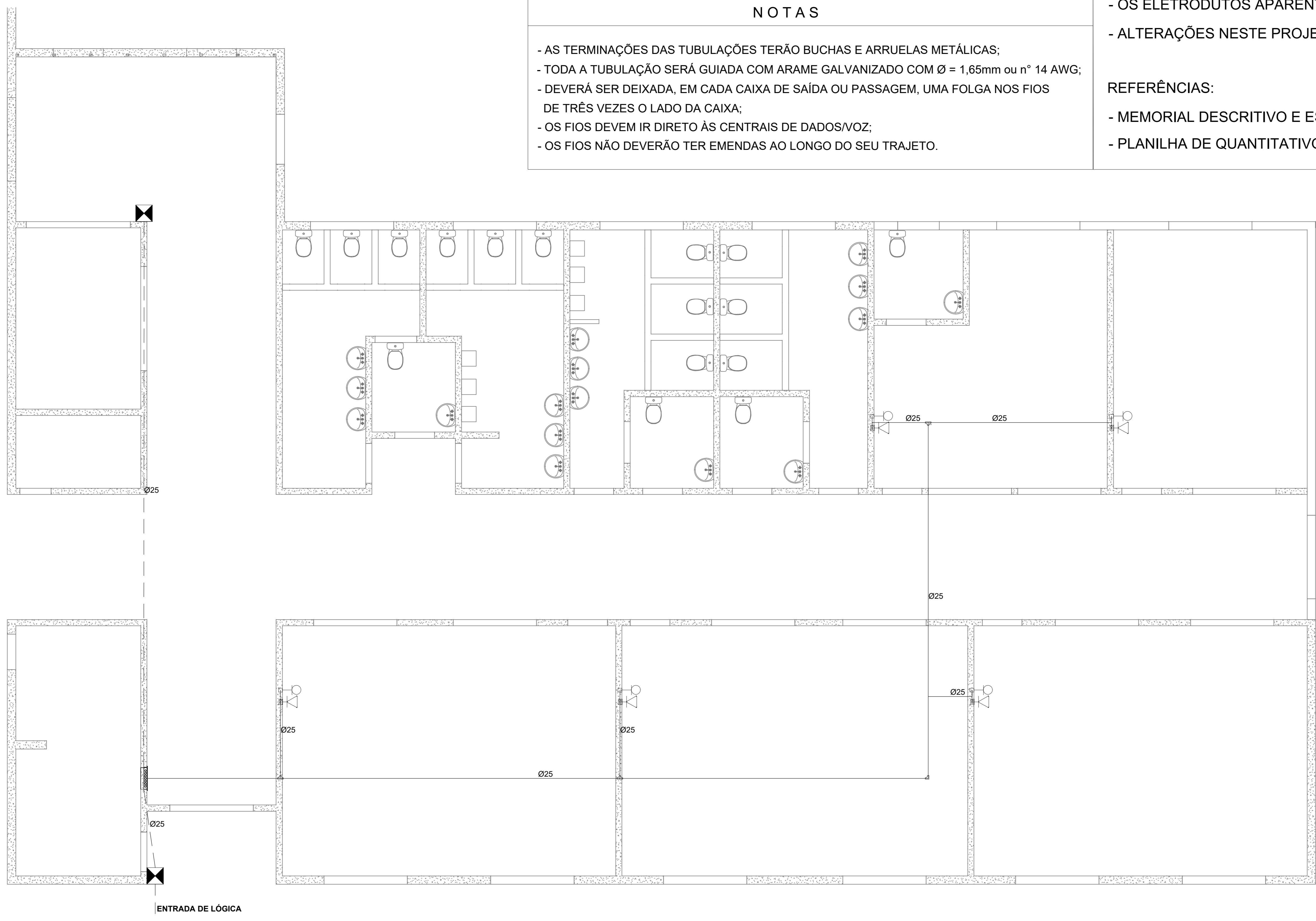
Prefeito:  
Marcus Vinícius Müller Pegoraro  
CPF: 008.255.180-40

Praça:  
Data: OUTUBRO/2024  
Escala: INDICADA

01

Endereço:  
Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu  
COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"E  
Responsável Técnico:  
Documentos assinados digitalmente  
IAGO COUTINHO DE MATTOS  
Data: 04/11/2024 09:55:27-0300  
Verifique em <https://seletar.ufc.br>

Prefeito:  
Marcus Vinícius Müller Pegoraro  
CPF: 008.255.180-40  
Data: OUTUBRO/2024  
Escala: INDICADA



PLANTA BAIXA LÓGICA

Legenda	
SH	Espera para rede lógica a 0,30m do piso
SL	Espera para rede lógica a 1,10m do piso
S2L	Espera para rede lógica a 2,20m do piso
P	Ponto de TV a 1,10m do piso
C	Caixa de Passagem de Sobrepor no Teto
E	Caixa de Passagem de Embutir no Piso
QD	Quadro de Distribuição Lógica

NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO EM PAREDE E FORRO, E ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ENTERRADO.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS.
04	DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
05	UTILIZAR BUCHAS E AREULAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.
06	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCritos, DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NAS NORMAS VIGENTES.
07	A REDE P/ ANTENA DE TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
08	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø3/4", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6.
NOTAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- AS TERMINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES TERÃO BUCHAS E ARRUELAS METÁLICAS;</li> <li>- TODA A TUBULAÇÃO SERÁ GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou nº 14 AWG;</li> <li>- DEVERÁ SER DEIXADA, EM CADA CAIXA DE SAÍDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRÊS VEZES O LADO DA CAIXA;</li> <li>- OS FIOS DEVEM IR DIRETO ÀS CENTRAIS DE DADOS/VOZ;</li> <li>- OS FIOS NÃO DEVERÃO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.</li> </ul>	

#### NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUEM ATÉ O QUADRADO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FISCAL.

#### REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCritivo E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU



Projeto: OBRA DE AMPLIAÇÃO  
E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

Conteúdo: REDE LÓGICA

Trecho: Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu  
COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O

Responsável Técnico: Eng. Iago Coutinho de Matos CREA RS238952

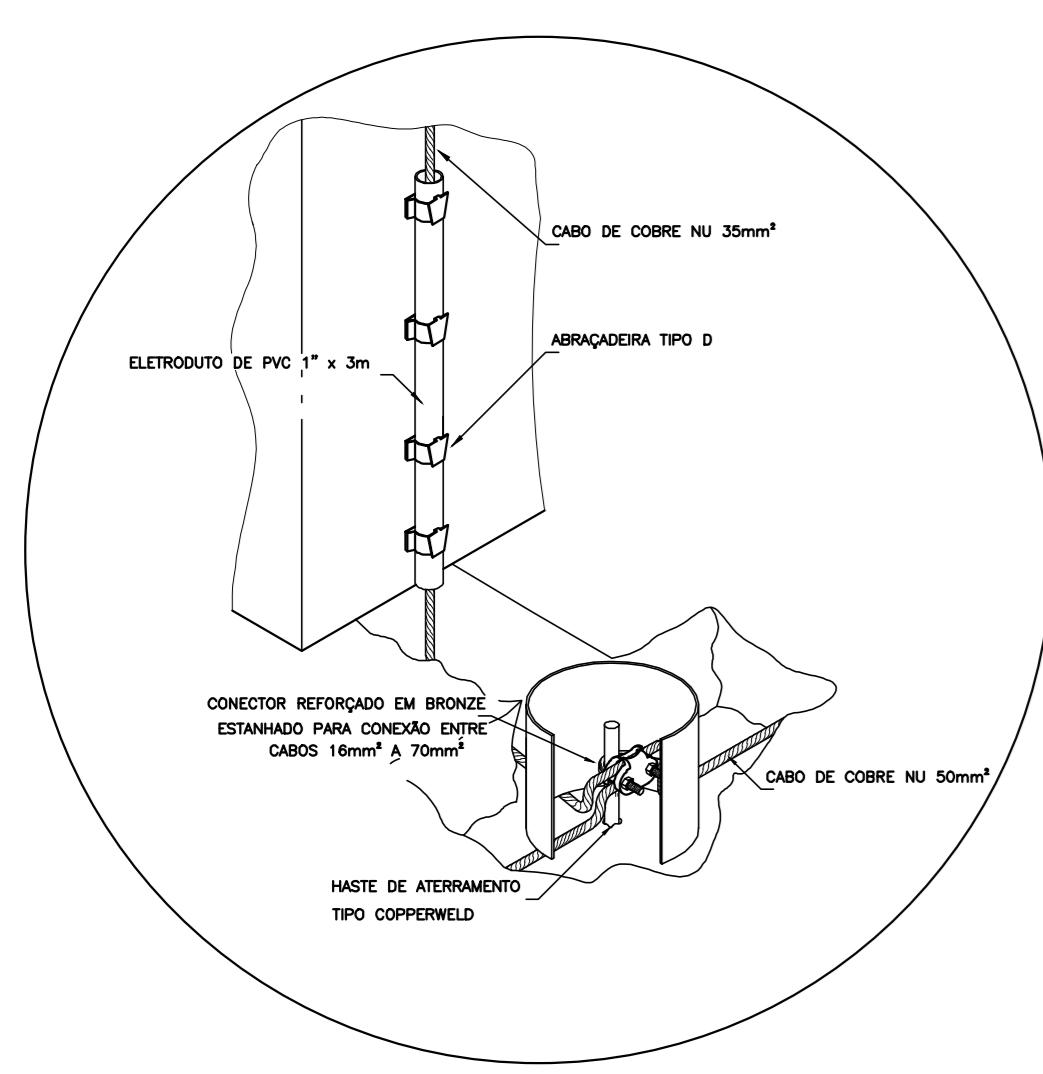
Prefeito: Marcus Vinícius Müller Pegoraro

Desenho: Eng. Iago Coutinho de Matos CREA RS238952

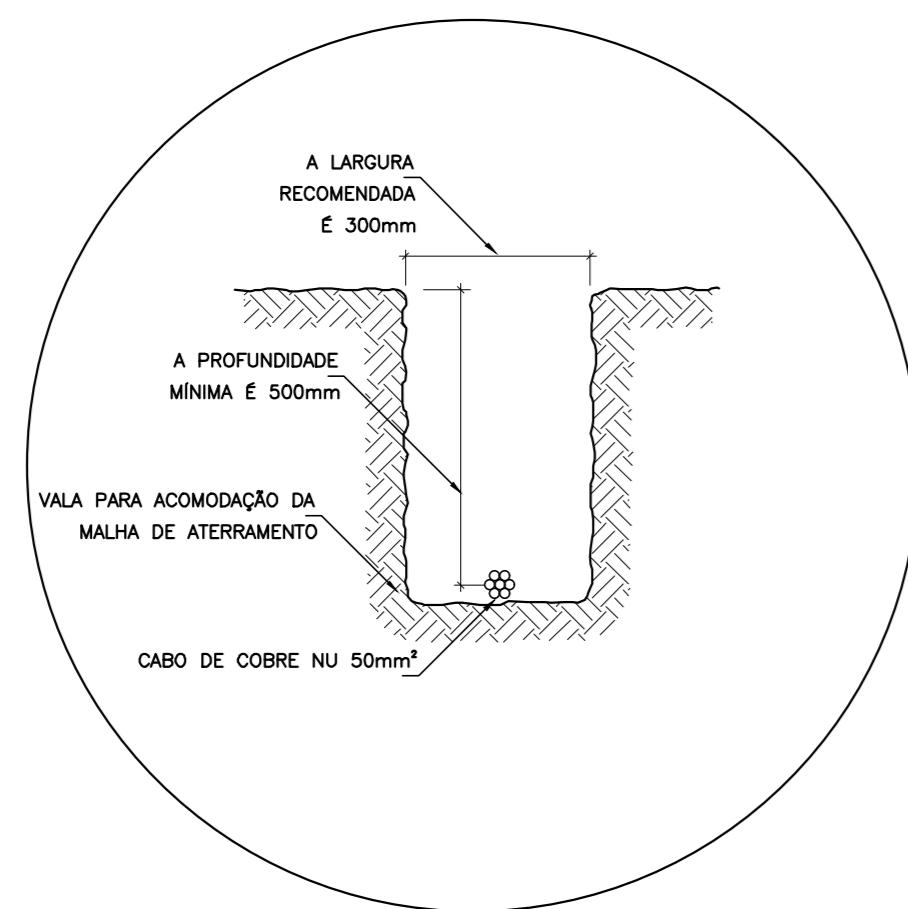
Data: OUTUBRO DE 2024

Escala: INDICADA

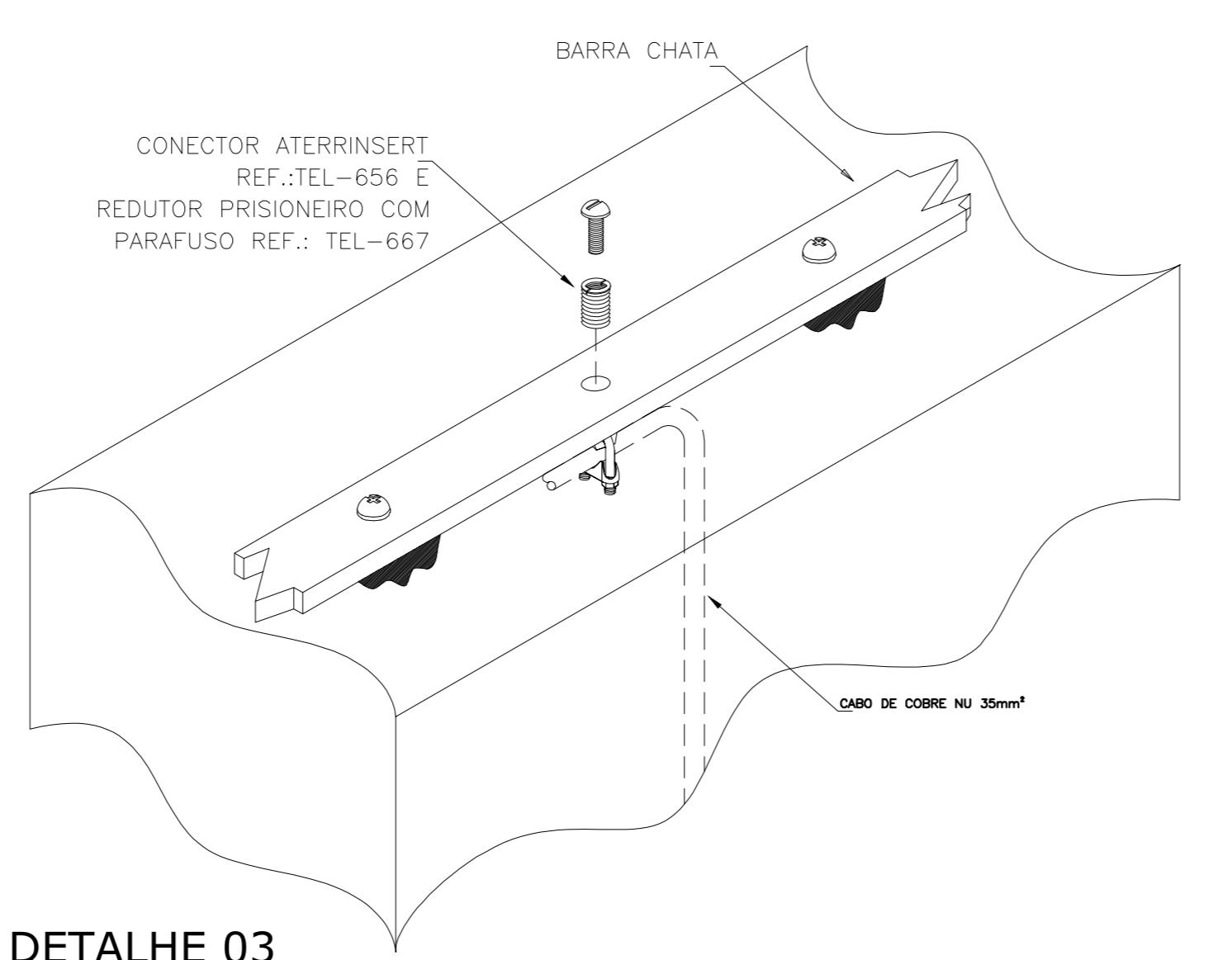
Prancha: 01/01



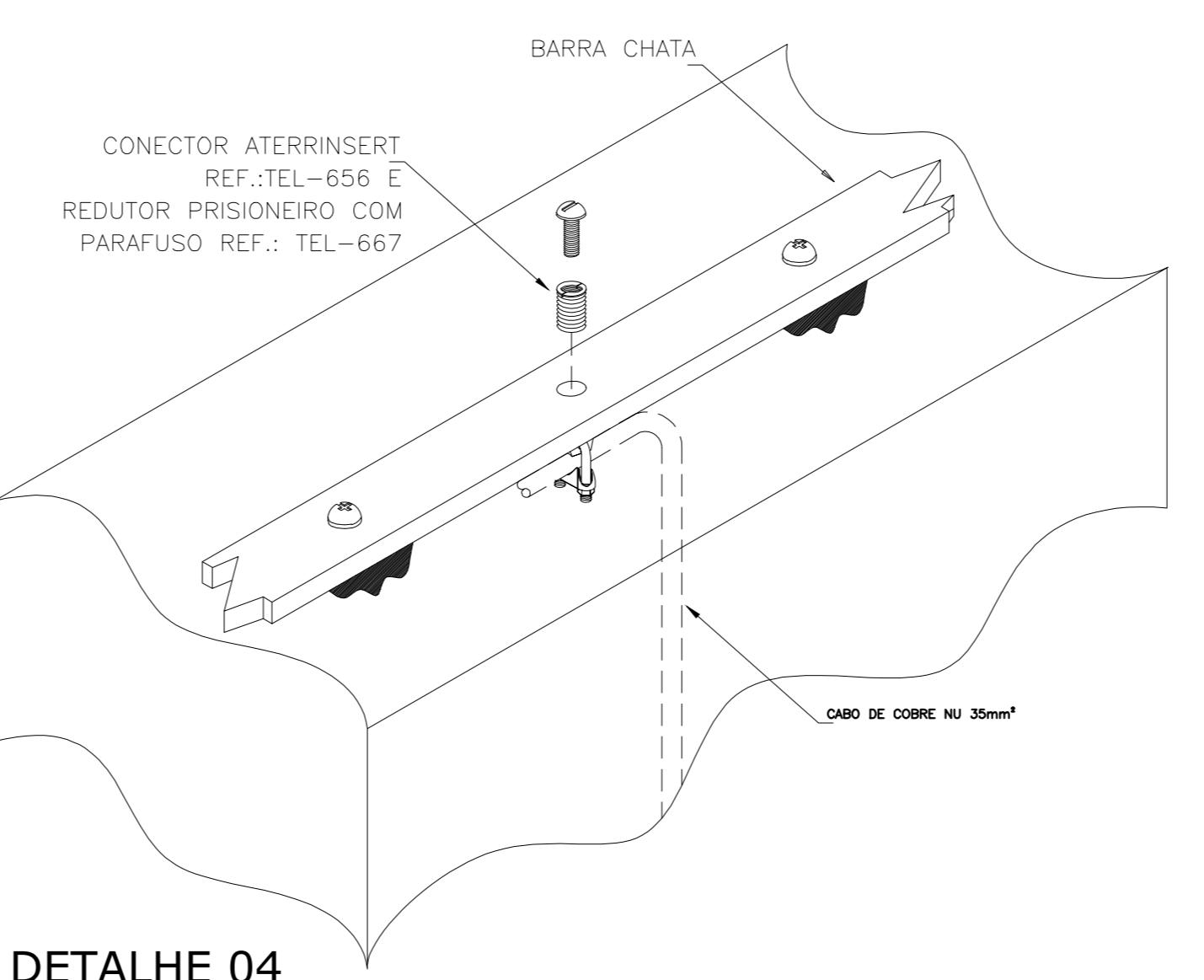
DETALHE 01



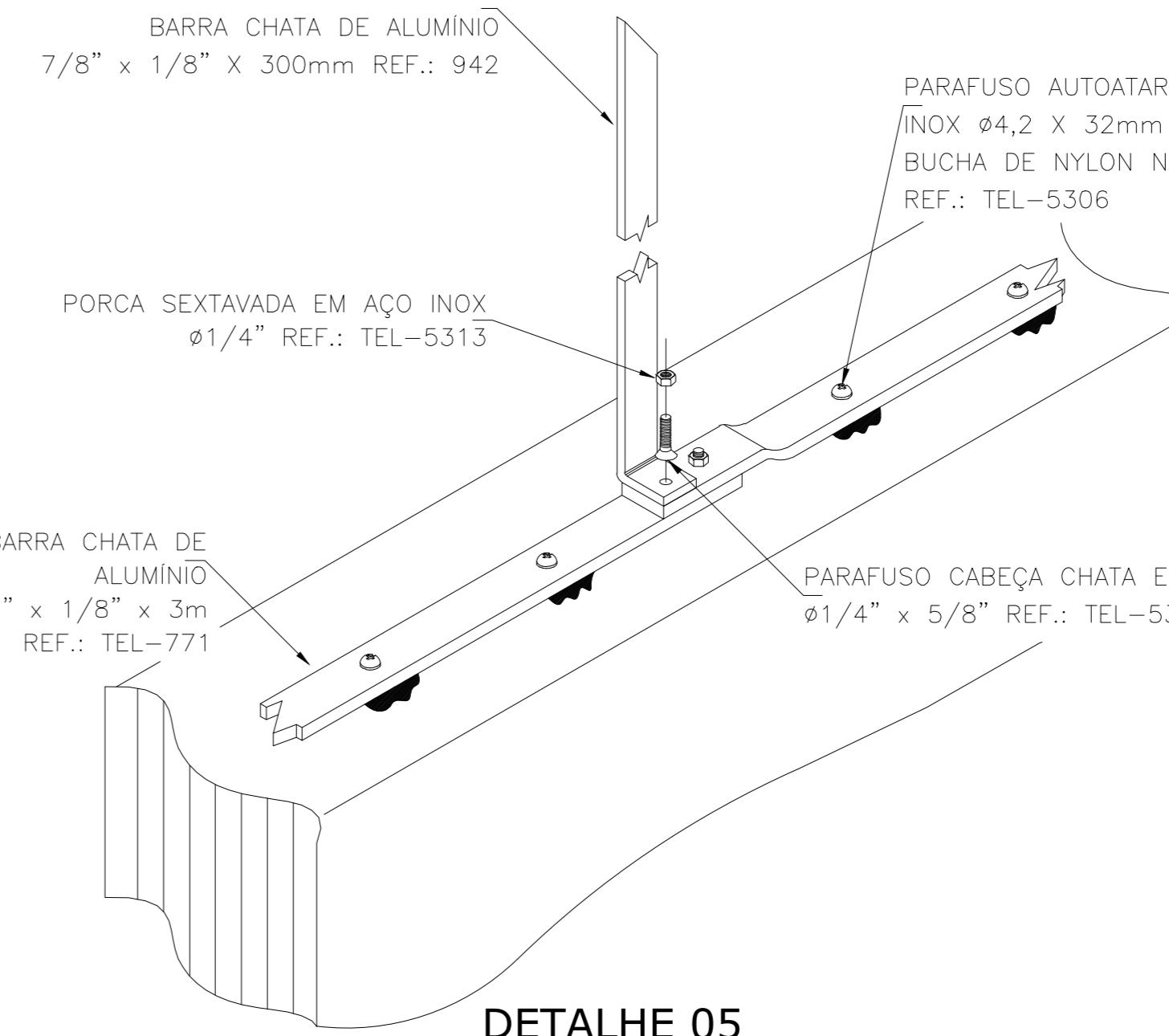
DETALHE 02



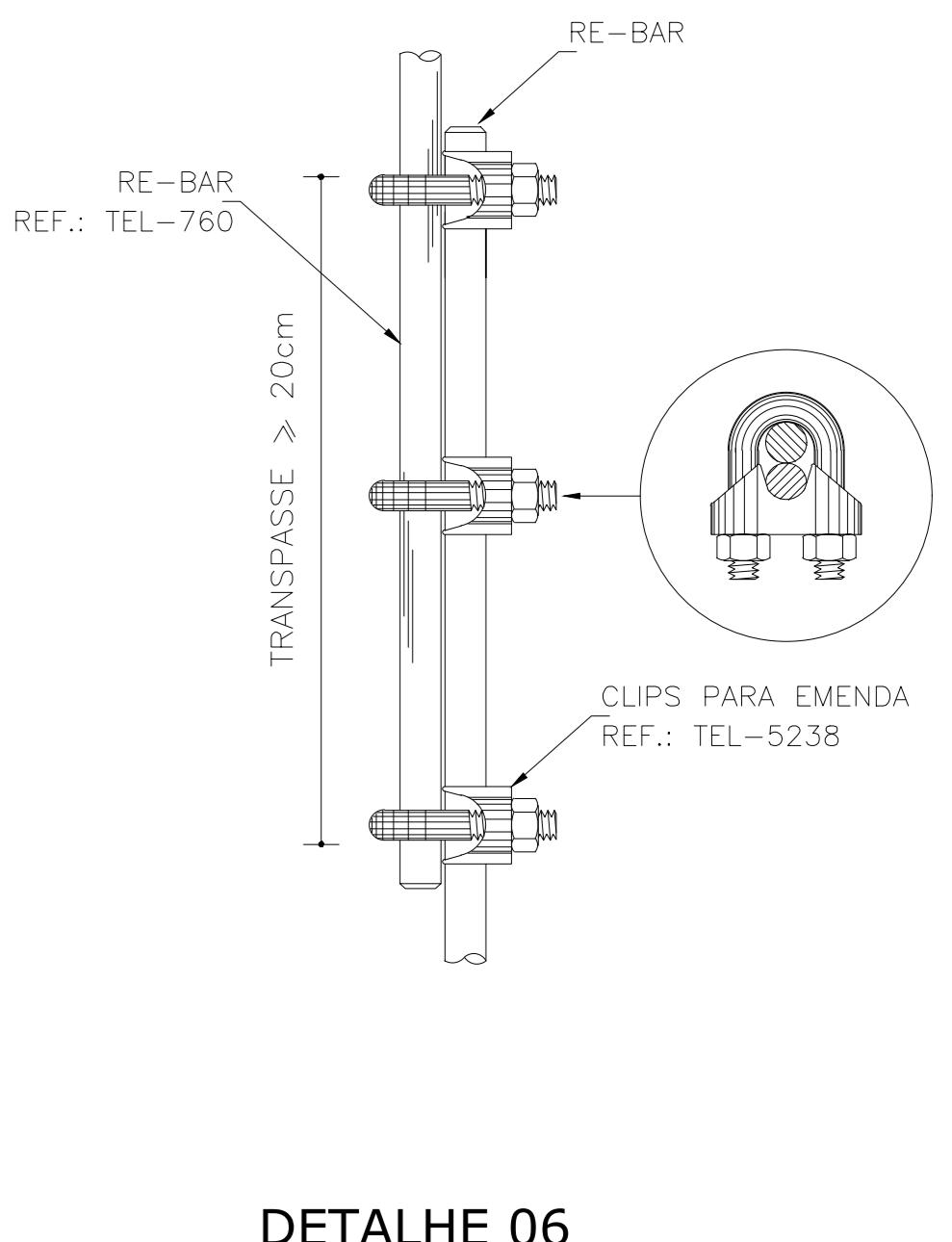
DETALHE 03



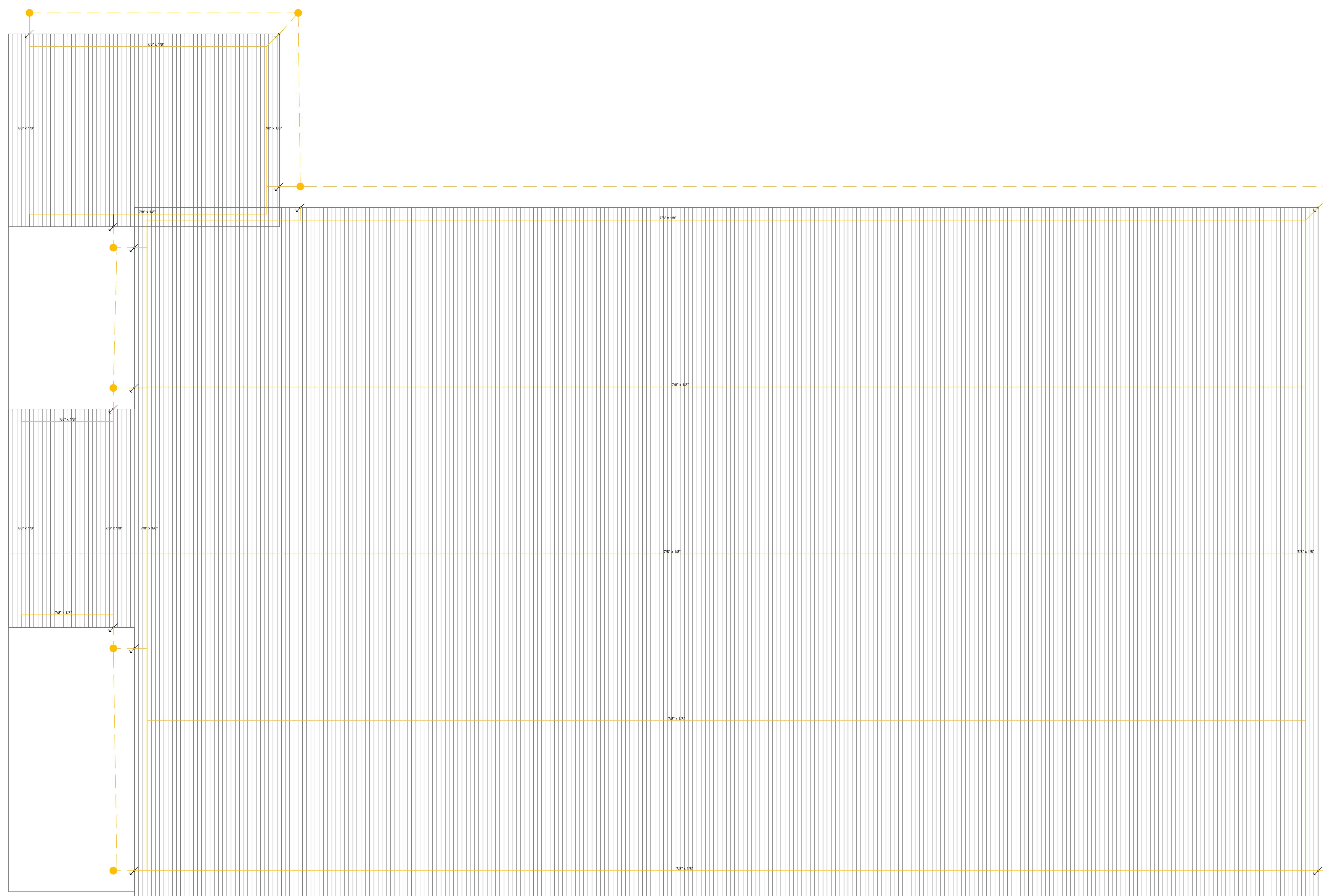
DETALHE 04



DETALHE 05



DETALHE 06



SPDA

LEGENDA	
	Barra chata de alumínio 7/8" X 1/8" m lançada sobre a cobertura
✓	CONDUTORES DE DESCIDA EM COBRE NÚ DEVEM PASSAR NO INTERIOR DOS CONDUITÉS
●	Caixa de inspeção PVC 300 x 300 mm com haste de aterrramento 5/8" x 2,40 m.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU

Projeto: OBRA DE AMPLIAÇÃO  
E.M.E.F. Irmã Maria Firmina Simon

Conteúdo:  
SPDA

Trecho: Rua Francisco Guilherme Braun nº 30 - Canguçu  
COORDENADAS 31°24'21.81"S 52°40'41.82"O

Responsável Técnico:

Eng. Iago Coutinho de Matos  
goubi  
Data: 04/11/2023 09:59:27:000  
Versão: 00000000000000000000000000000000

Prefeito:

Marcus Vinícius Müller Pegoraro  
CPF: 008.255.180-40



Desenho:  
Eng. Iago Coutinho de Matos  
CREA RS238952

Data: OUTUBRO DE 2024  
Escala: INDICADA

01/01