



## MEMORIAL DESCRITIVO

**PROPRIETÁRIO:** MUNICÍPIO DE DESCANSO

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DA COMUNIDADE DE LINHA VORÁ

**LOCALIZAÇÃO:** LINHA VORÁ – COORDENADAS (-26.936938°; -53.434695°) –  
INTERIOR - DESCANSO/SC

**ÁREA DA AMPLIAÇÃO:** 465,89 m<sup>2</sup>

### 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de execução de cobertura pré-moldada e churrasqueiras. A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme desenhos, prescrições contidas neste memorial e demais documentos integrantes.

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços.

Os elementos básicos de desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para a proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos construtivos usuais.

#### 1.1 NORMAS

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis. A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior à especificada. Em caso de dúvida, a mencionada fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

#### 1.2 QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na Engenharia, em estrita consonância com as NORMAS TÉCNICAS em vigor.



A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela fiscalização, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior à especificada. Em caso de dúvida, a mencionada fiscalização poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

### **1.3 DÚVIDAS**

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar o engenheiro responsável, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas. Em caso de haver discrepância entre os desenhos do projeto e as especificações, prevalecerão as informações das especificações.

Durante as obras, a Prefeitura manterá fiscalização de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas porventura surgidas, bem como dar ao executor as informações e detalhes na realização dos trabalhos.

## **2. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

O projeto tem como objetivo a execução de ampliação em ginásio de esportes da Comunidade de Linha Vorá, onde será utilizado para fins recreativos.

Na sua elaboração foram considerados as características e condições do local; a funcionalidade e adequação ao interesse público; a segurança; a facilidade e economia na execução, conservação e operação; o emprego de tecnologia, matéria-prima e mão de obra que favoreçam a redução de custos.

A obra consiste em executar cobertura em estrutura pré-moldada, fundações em concreto armado, estrutura da cobertura metálica, telhas metálicas e churrasqueiras, conforme especificados em projeto.

## **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução da obra.



### 3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A contratada deve realizar o registro da obra pela emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução. Os serviços iniciais devem contemplar a execução e instalação de placa de obra.

### 3.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS

As fundações e estrutura deverão ser executadas de acordo com a complexidade da edificação, atendendo suas necessidades para o bom funcionamento e sua segurança. As mesmas devem estar de acordo com as normas, orientações e legislações a respeito, além de garantir perfeita estabilidade da obra e respeitar as dimensões, quantidades e instruções constantes no projeto estrutural. Sendo estas atividades vinculadas a ART do responsável técnico pela execução.

### 3.3. COBERTURA

A estrutura metálica de suporte da cobertura deverá ser executada de acordo com a complexidade da edificação, atendendo suas necessidades para o bom funcionamento e sua segurança. As mesmas devem estar de acordo com as normas, orientações e legislações a respeito, além de garantir perfeita estabilidade da obra e respeitar as dimensões, quantidades e instruções constantes no projeto estrutural. Sendo estas atividades vinculadas a ART do responsável técnico pela execução.

### 3.4 FECHAMENTO

O fechamento lateral e no oitão deverá ser executado com telhas metálicas em aluzinco de 0,5 mm e para sua sustentação deve ser utilizado terças metálicas.

A união do telhado com o fechamento lateral deve ser executada com peças metálicas arredondadas e a união do telhado com o fechamento no oitão com rufos metálicos.

### CHURRASQUEIRA

A churrasqueira deverá ser executada conforme o projeto específico e com os materiais definidos em orçamento.



### 3.5 SERVIÇOS FINAIS

Para conclusão dos serviços e entrega da obra, a mesma deve estar limpa, sem entulhos.

### 4. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os pagamentos serão realizados conforme o cronograma físico/financeiro sendo que a última parcela, fica condicionada a apresentação de declaração de conclusão de obra.

### 5. OBSERVAÇÕES

- a) Todos os materiais e serviços deverão ser de primeira qualidade;
- b) Antes de qualquer concretagem de elementos deverá ser comunicado ao Fiscal do contrato;
- c) Por tratar-se de empreitada global, deverão ser executados todos os serviços previstos no memorial descritivo, planilha orçamentária, projetos, incluindo-se materiais e mão-de-obra, sem direito de suplementação de recursos previstos nos serviços indicados;
- d) Todo e qualquer dano não previsto em memorial descritivo e projeto arquitetônico deverá ser consertado pela empreiteira, arcando com os possíveis custos para o mesmo;
- e) Qualquer irregularidade constatada será imediatamente comunicada à empresa executora através de ofício, cabendo retificação do material ou serviço sob pena de retenção de pagamento;
- f) A obra deverá ser concluída dentro do prazo previsto no cronograma físico-financeiro da obra.
- g) Exigir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com equipamentos de proteção individual (EPI), como capacete, óculos de proteção, luvas, botinas, protetor solar e protetor auricular.

Descanso/SC, 04 de fevereiro de 2026

**ISMAEL**  
**BRUSTOLIN:**  
**07762734937**  
**ISMAEL BRUSTOLIN**  
**ENGENHEIRO CIVIL**

Assinado digitalmente por ISMAEL  
BRUSTOLIN:07762734937  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado  
Digital P1F A1, OU=Presencial, OU=  
15374520000002, OU=40-SingularID Multiplo,  
CN=ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localidade:  
Data: 2026.02.04 09:42:51 -03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0000000-00	<b>Nº TransfereGOV</b> 000000	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DESCANSO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 12-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DESCANSO/SC	<b>BDI 1</b> 21,20%	<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\$)	RECURSO
<b>AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORA</b>									<b>256.439,03</b>	
<b>1.</b>			<b>AMPLIAÇÃO SANGA CURTA</b>					-	<b>256.439,03</b>	
<b>1.1.</b>			<b>PRÉ-MOLDADO</b>					-	<b>171.571,96</b>	
<b>1.1.1.</b>			<b>PLACA DE OBRA</b>					-	<b>1.702,35</b>	
1.1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	468,19	BDI 1	567,45	1.702,35	RA
<b>1.1.2.</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					-	<b>9.005,17</b>	
1.1.2.1.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	5,80	43,85	BDI 1	53,15	308,27	RA
1.1.2.2.	SINAPI	96623	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,42	224,00	BDI 1	271,49	114,03	RA
1.1.2.3.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	34,40	18,95	BDI 1	22,97	790,17	RA
1.1.2.4.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,70	16,56	BDI 1	20,07	475,66	RA
1.1.2.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	74,04	14,20	BDI 1	17,21	1.274,23	RA
1.1.2.6.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	9,42	21,83	BDI 1	26,46	249,25	RA
1.1.2.7.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	5,38	888,51	BDI 1	1.076,87	5.793,56	RA
<b>1.1.3.</b>			<b>PILARES</b>					-	<b>18.398,48</b>	
1.1.3.1.	SINAPI	99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	UN	16,00	175,03	BDI 1	212,14	3.394,24	RA
1.1.3.2.	SINAPI	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	5,76	1.664,13	BDI 1	2.016,93	11.617,52	RA
1.1.3.3.	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	432,00	3,04	BDI 1	3,68	1.589,76	RA
1.1.3.4.	SINAPI	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	44,77	BDI 1	54,26	868,16	RA
1.1.3.5.	SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	24,60	BDI 1	29,82	238,56	RA
1.1.3.6.	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	35,59	BDI 1	43,14	690,24	RA
<b>1.1.4.</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>					-	<b>81.214,22</b>	
1.1.4.1.	Composição	92620/1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 25M, INCLUSO IÇAMENTO, FUNDO ANTICORROSIVO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO	UN	4,00	8.571,26	BDI 1	10.388,37	41.553,48	RA
1.1.4.2.	Composição	92610/1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7M, INCLUSO IÇAMENTO, FUNDO ANTICORROSIVO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO	UN	4,00	1.615,14	BDI 1	1.957,55	7.830,20	RA





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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0000000-00	<b>Nº TransfereGOV</b> 000000	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DESCANSO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 12-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DESCANSO/SC	<b>BDI 1</b> 21,20%	<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\$)	RECURSO
<b>AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORA</b>									<b>256.439,03</b>	
1.1.4.3.	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO 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	543,74	48,30	BDI 1	58,54	31.830,54	RA
<b>1.1.5.</b>			<b>COBERTURA</b>					-	<b>61.251,74</b>	
1.1.5.1.	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (COM FECHAMENTO DE OITÃO)	M2	595,65	66,60	BDI 1	80,72	48.080,87	RA
1.1.5.2.	SINAPI	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	30,00	56,07	BDI 1	67,96	2.038,80	RA
1.1.5.3.	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	32,00	161,21	BDI 1	195,39	6.252,48	RA
1.1.5.4.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	20,65	83,82	BDI 1	101,59	2.097,83	RA
1.1.5.5.	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	28,00	33,65	BDI 1	40,78	1.141,84	RA
1.1.5.6.	SINAPI	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	47,53	BDI 1	57,61	115,22	RA
1.1.5.7.	SINAPI	89693	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	81,57	BDI 1	98,86	197,72	RA
1.1.5.8.	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	12,00	69,30	BDI 1	83,99	1.007,88	RA
1.1.5.9.	SINAPI	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	131,64	BDI 1	159,55	319,10	RA
<b>1.2.</b>			<b>CHURRASQUEIRAS</b>					-	<b>84.867,07</b>	
<b>1.2.1.</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					-	<b>4.983,83</b>	
1.2.1.1.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	7,66	43,85	BDI 1	53,15	407,13	RA
1.2.1.2.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	71,67	16,56	BDI 1	20,07	1.438,42	RA
1.2.1.3.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,30	1.125,80	BDI 1	1.364,47	3.138,28	RA





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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0000000-00	<b>Nº TransfereGOV</b> 000000	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DESCANSO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 12-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DESCANSO/SC	<b>BDI 1</b> 21,20%	<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\$)	RECURSO
<b>AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORA</b>									<b>256.439,03</b>	
<b>1.2.2.</b>			<b>PILARES</b>					-	<b>10.879,47</b>	
1.2.2.1.	SINAPI	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,72	121,67	BDI 1	147,46	2.760,45	RA
1.2.2.2.	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	115,50	10,52	BDI 1	12,75	1.472,63	RA
1.2.2.3.	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	50,93	14,61	BDI 1	17,71	901,97	RA
1.2.2.4.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	4,21	1.125,80	BDI 1	1.364,47	5.744,42	RA
<b>1.2.3.</b>			<b>VIGAS</b>					-	<b>32.537,29</b>	
1.2.3.1.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	27,52	350,42	BDI 1	424,71	11.688,02	RA
1.2.3.2.	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	373,16	10,52	BDI 1	12,75	4.757,79	RA
1.2.3.3.	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	128,13	14,61	BDI 1	17,71	2.269,18	RA
1.2.3.4.	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	9,98	1.142,74	BDI 1	1.385,00	13.822,30	RA
<b>1.2.4.</b>			<b>ALVENARIA</b>					-	<b>25.347,18</b>	
1.2.4.1.	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	76,44	164,86	BDI 1	199,81	15.273,48	RA
1.2.4.2.	SINAPI	103370	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	78,00	106,56	BDI 1	129,15	10.073,70	RA
<b>1.2.5.</b>			<b>LAJE</b>					-	<b>3.701,03</b>	
1.2.5.1.	SINAPI	92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	6,12	98,00	BDI 1	118,78	726,93	RA
1.2.5.2.	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	64,06	11,37	BDI 1	13,78	882,75	RA
1.2.5.3.	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	1,51	1.142,74	BDI 1	1.385,00	2.091,35	RA





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

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0000000-00	<b>Nº TransfereGOV</b> 000000	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DESCANSO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 12-25 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DESCANSO/SC	<b>BDI 1</b> 21,20%	<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>AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORA</b>									<b>256.439,03</b>	
<b>1.2.6.</b>			<b>PISO</b>					-	<b>7.418,27</b>	
1.2.6.1.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	5,85	206,09	BDI 1	249,78	1.461,21	RA
1.2.6.2.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	58,50	84,02	BDI 1	101,83	5.957,06	RA

RECURSO  
↓

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

Observações:

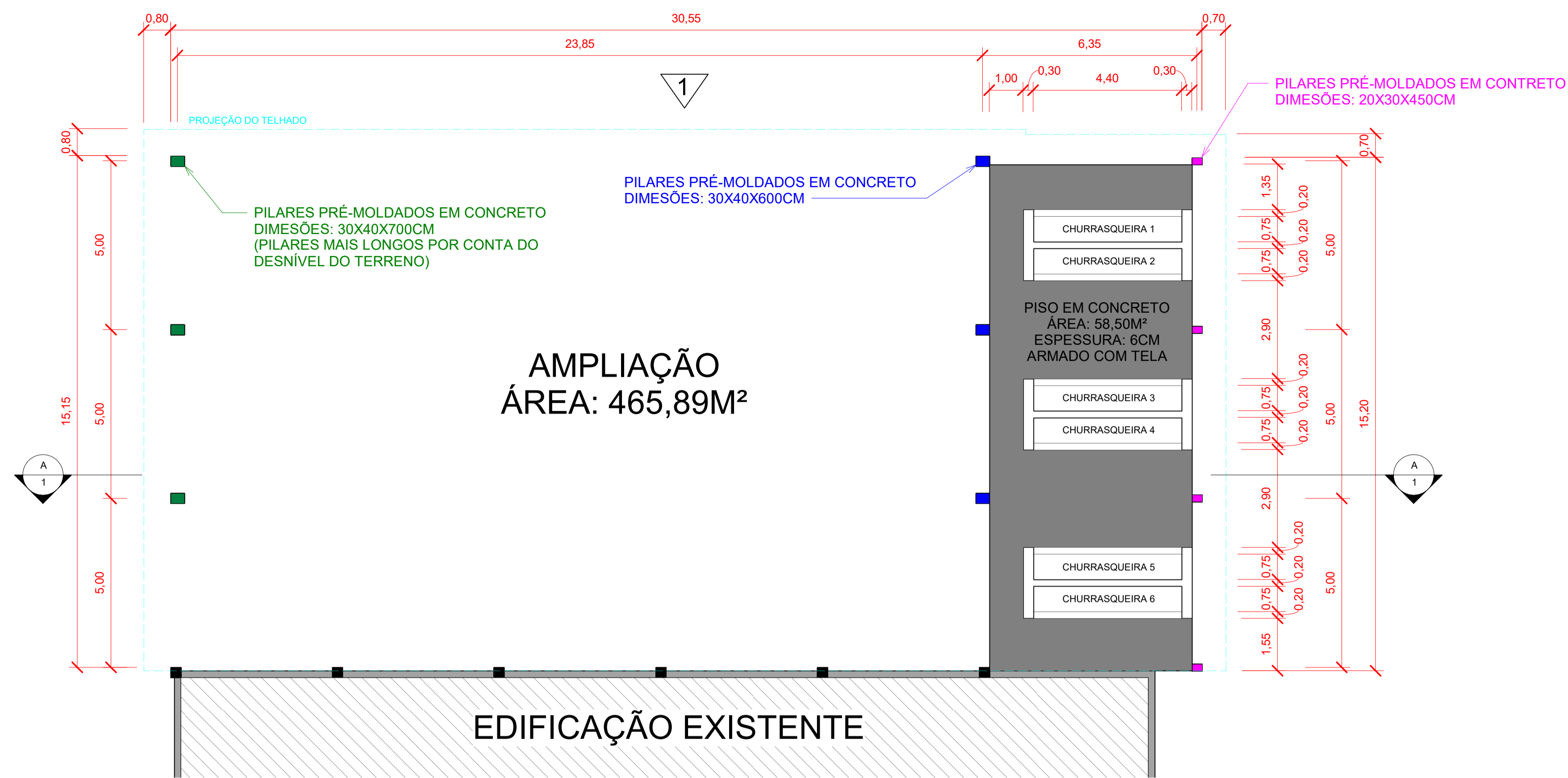
**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

DESCANSO/SC  
**Local**  
quarta-feira, 4 de fevereiro de 2026  
**Data**

**ISMAEL**  
**BRUSTOLIN:07762734937**  
Responsável Técnico  
**Nome:** ISMAEL BRUSTOLIN  
**CREA/CAU:** SC 164229-1  
**ART/RRT:** 0

Assinado digitalmente por ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
Nº: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, CN=1650482000020, CN=IC-Signatário Múltipla, CN=ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
Localidade:  
Data: 2026.02.04 09:42:46-03'00'  
Fonte PDF Reader Versão: 2024.1.0





**PLANTA BAIXA**  
ESCALA: 1 : 100



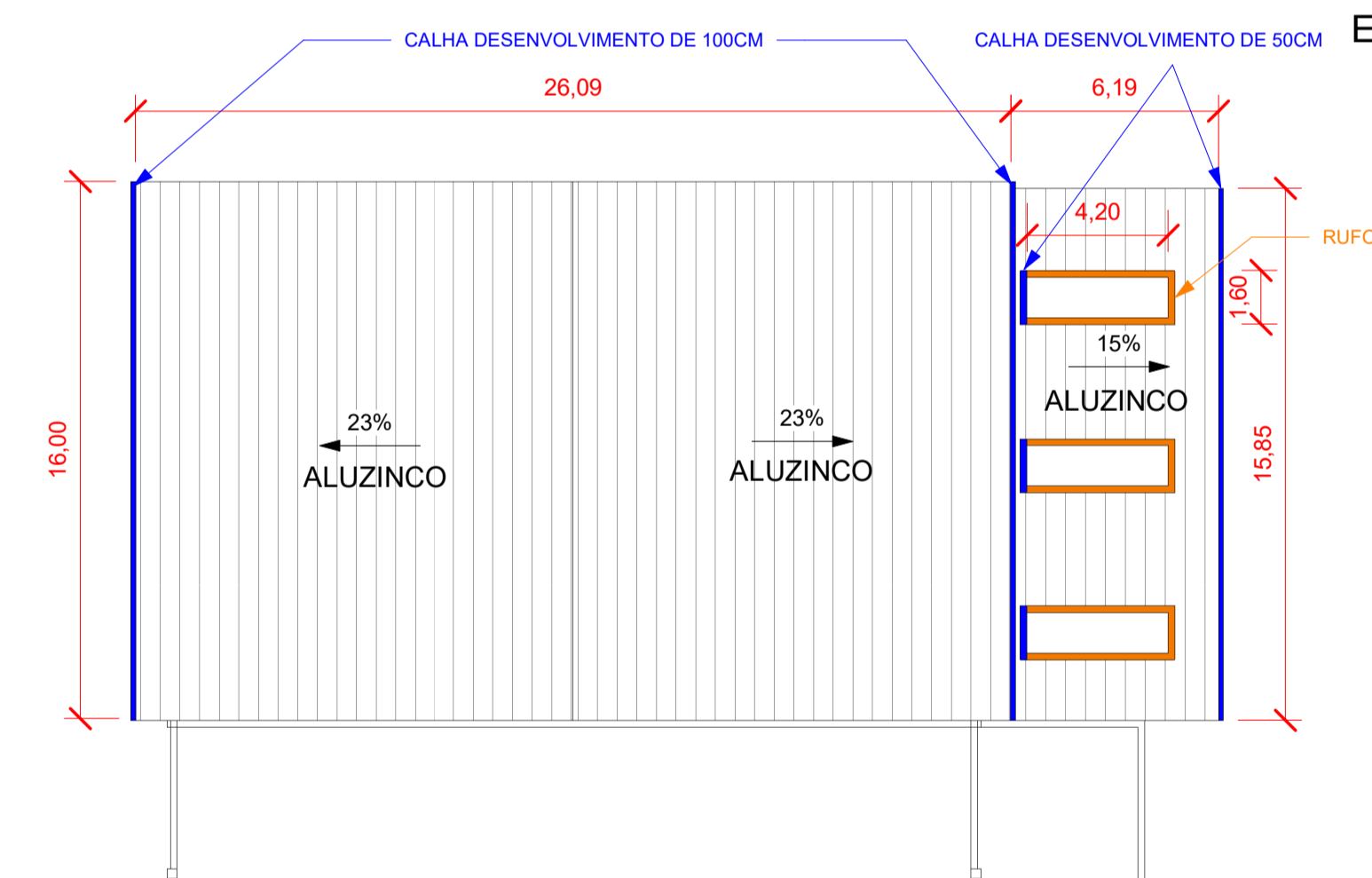
**VISTA 3D**  
FORA DE ESCALA



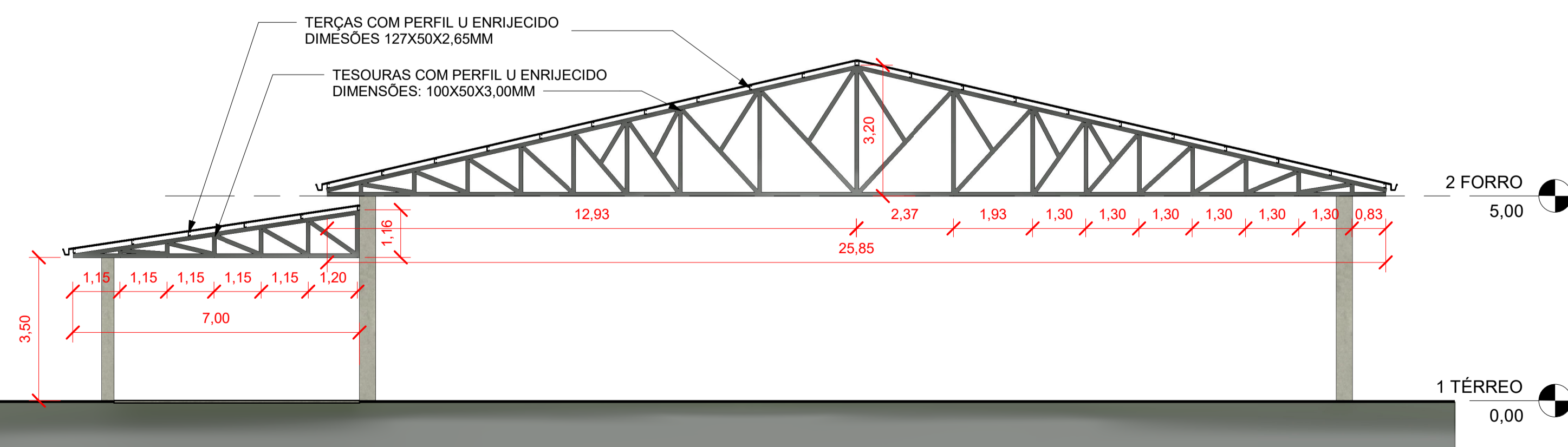
**LOCALIZAÇÃO**  
ESCALA: 1 : 500



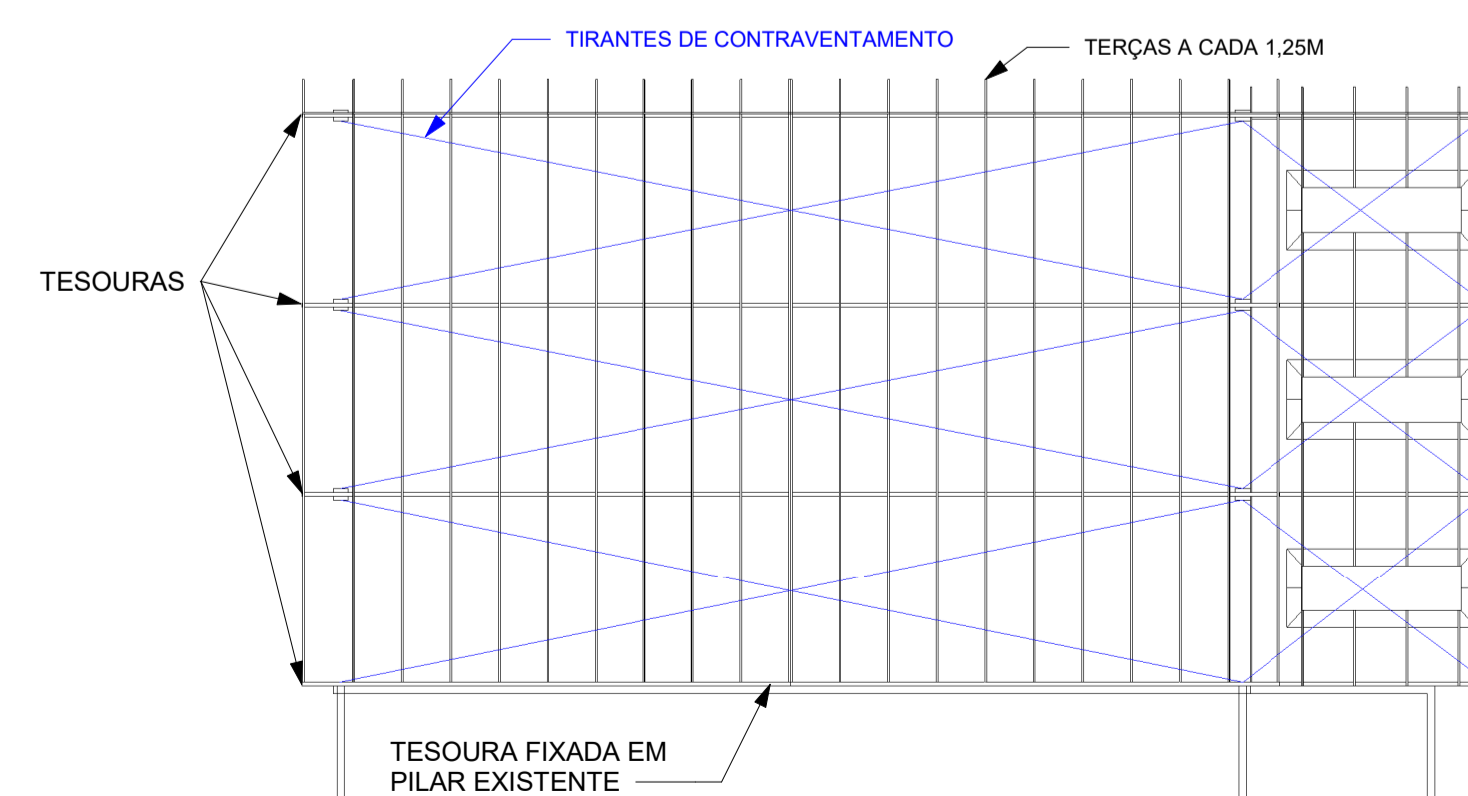
**FACHADA 1**  
ESCALA: 1 : 100



**COBERTURA**  
ESCALA: 1 : 200



**CORTE AA**  
ESCALA: 1 : 100

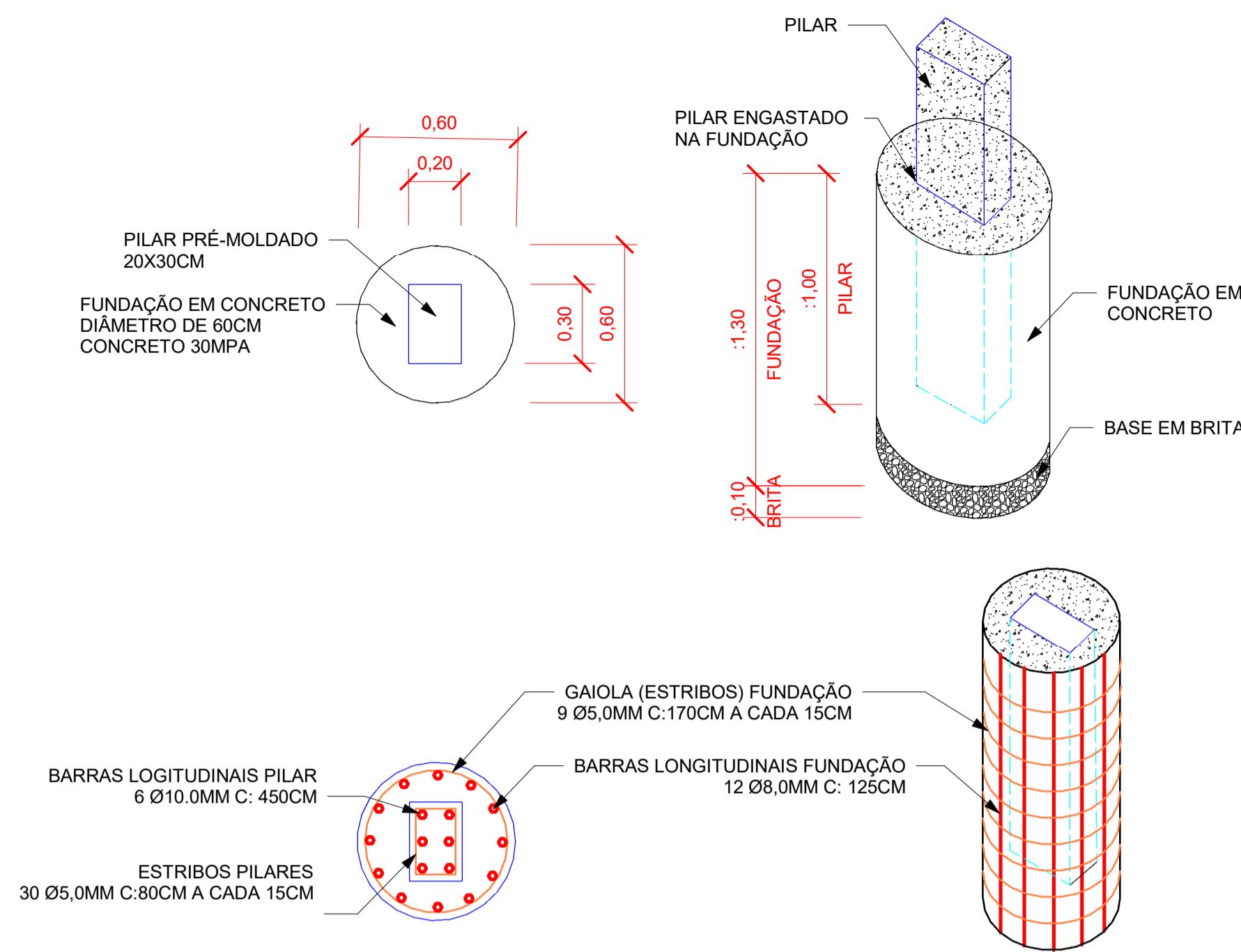


**ESTRUTURA DA COBERTURA**  
ESCALA: 1 : 200

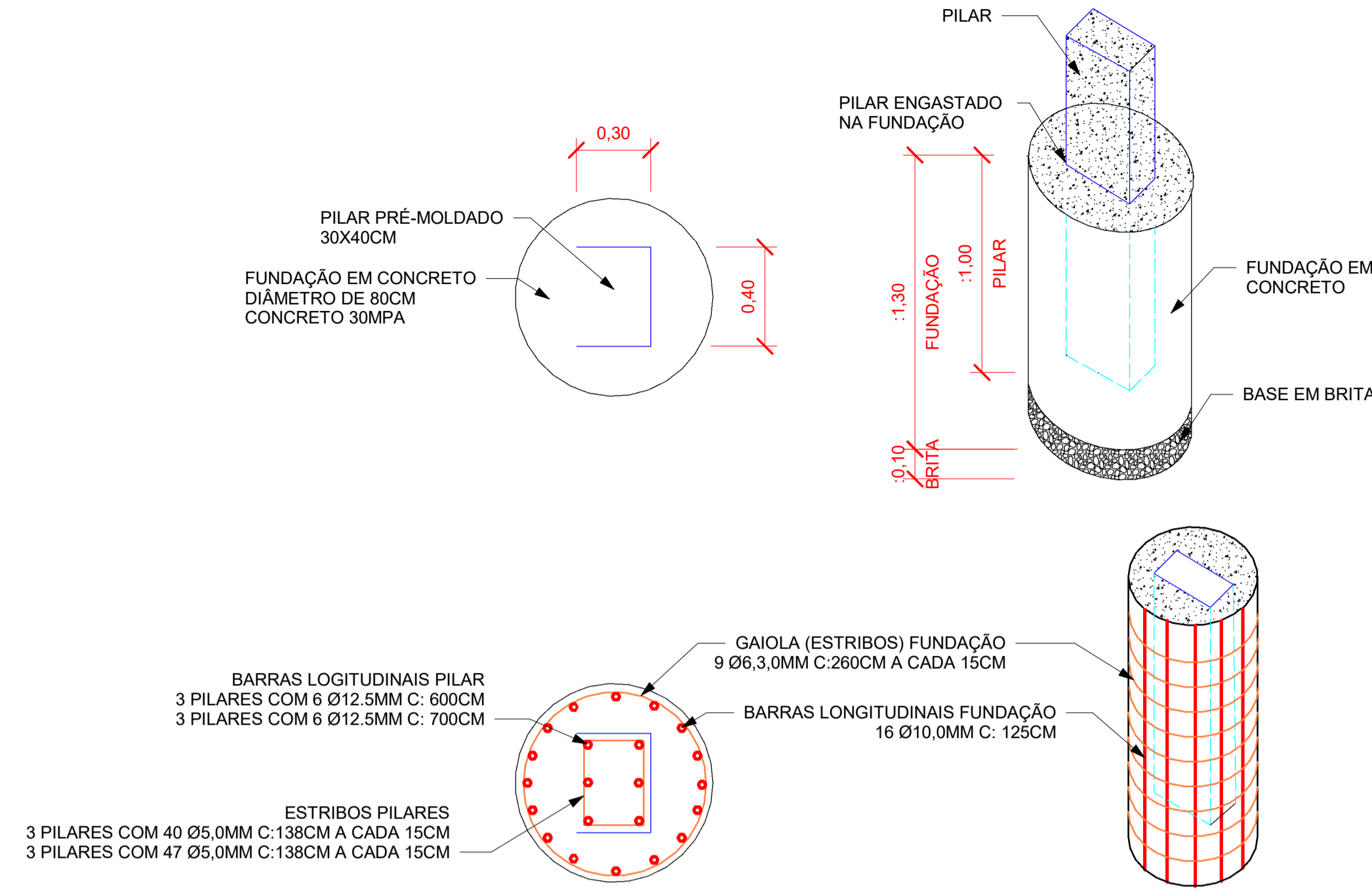
 <p><b>MUNICÍPIO DE DESCANSO</b> AVENIDA MARECHAL DEODORO, 146 - CENTRO EMAIL: engenharia@descanso.sc.gov.br TELEFONE: (49) 3623-0161</p>	
<p>PROJETO: <b>ARQUITETÔNICO</b></p>	
<p>CONTEÚDO:</p> <p>LOCALIZAÇÃO LOCAL: COORDENADAS (-26.936938°; -53.434695°)</p> <p>PLANTA BAIXA VISTA 3D LINHA VORÁ- INTERIOR</p> <p>FACHADA CORTE DESCANSO/SC</p>	<p>OBRA: AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DA COMUNIDADE DE LINHA VORÁ</p> <p>FOLHA: <b>1/2</b></p>
<p>ÁREA: 465,89 M<sup>2</sup></p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>DATA: 03/02/2026</p>	<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>ISMAEL BRUSTOLIN</b> 07762734937 Engenheiro Civil CREA SC 164229-1</p> <p>RESPONSÁVEL MUNICIPAL: <b>JULIANO JUNIOR KASPER</b> Prefeito Municipal CNPJ 80.837.424/0001-09</p>

**B**

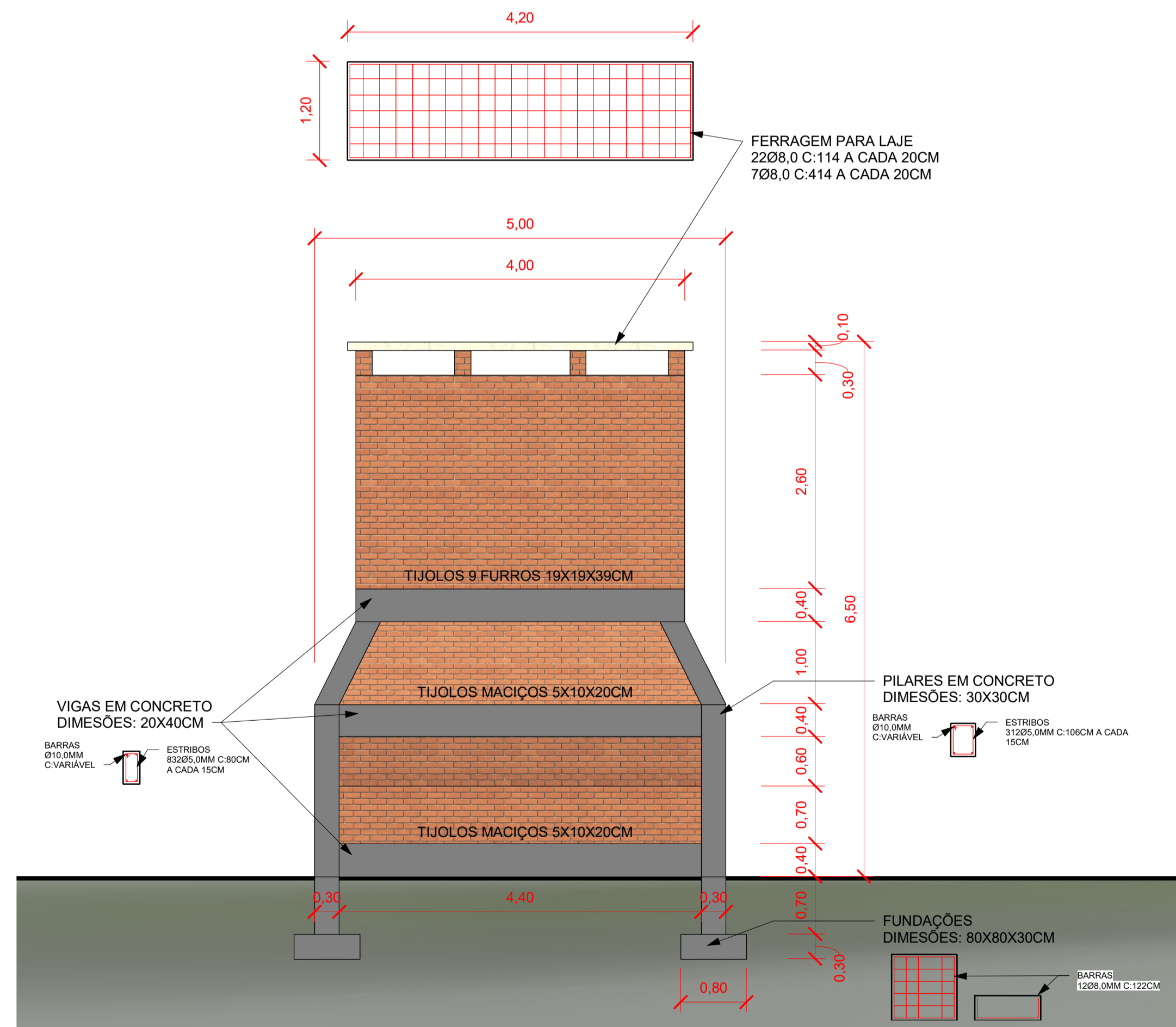
Assinado digitalmente por JULIANO JUNIOR KASPER. Verifique a autenticidade em [verificador.betha.cloud](http://verificador.betha.cloud) e insira o código Y5X-7VM-731-JZ6.



**DETALHES ESTRUTURAIS PILARES 20X30CM**  
 ESCALA: 1 : 20

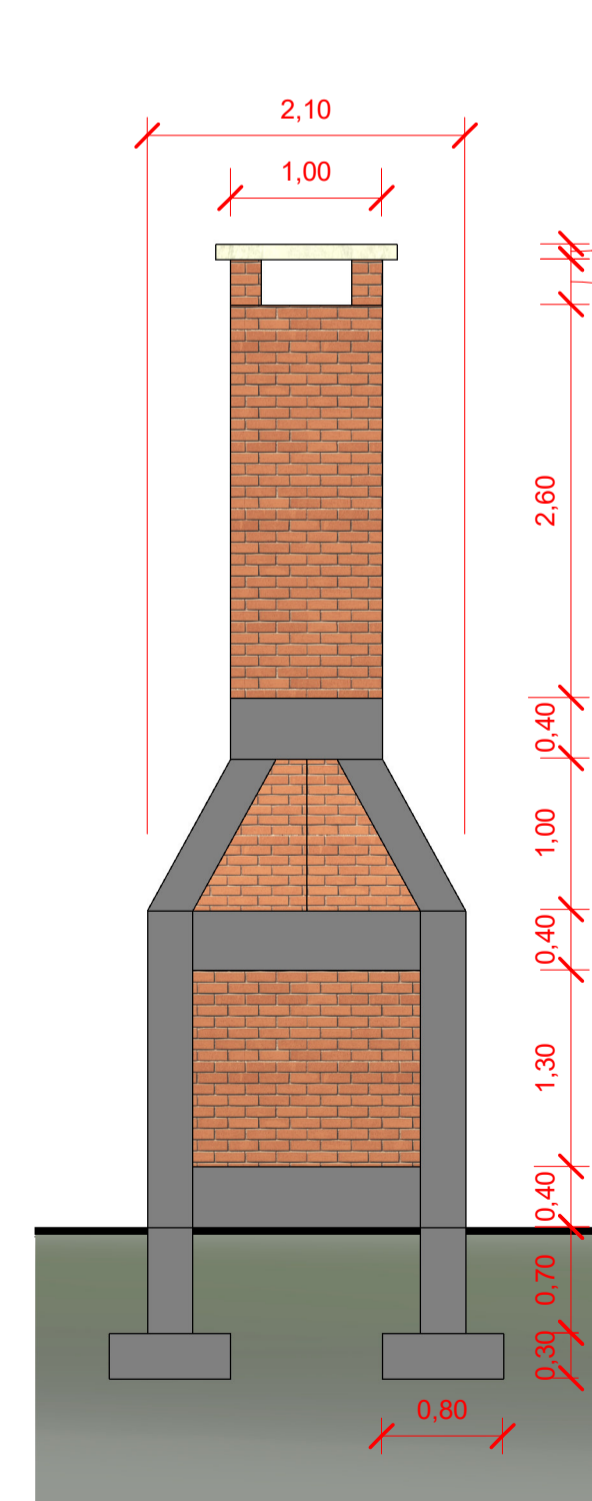


**DETALHES ESTRUTURAIS PILARES 30X40CM**  
 ESCALA: 1 : 20

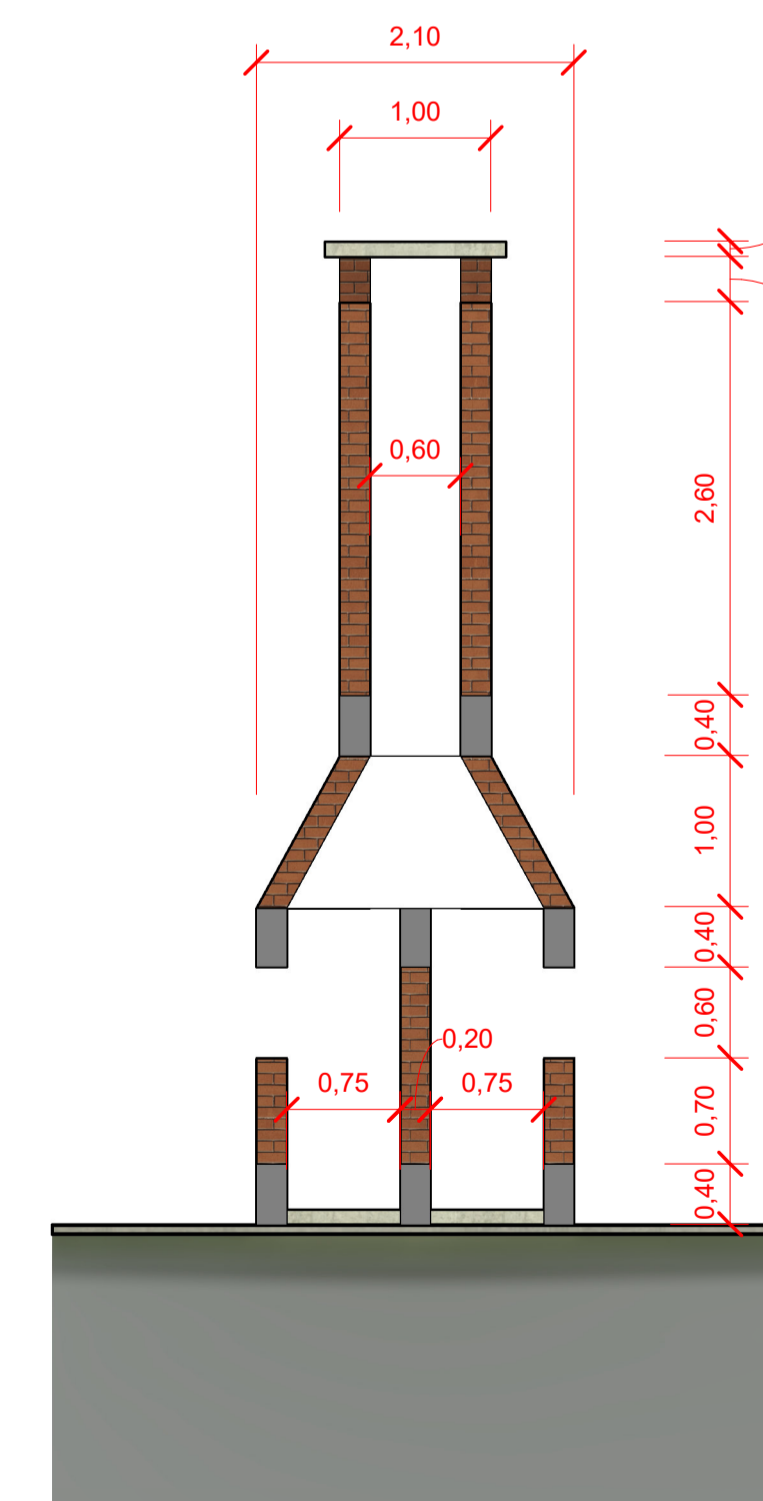


VISTA FRONTAL

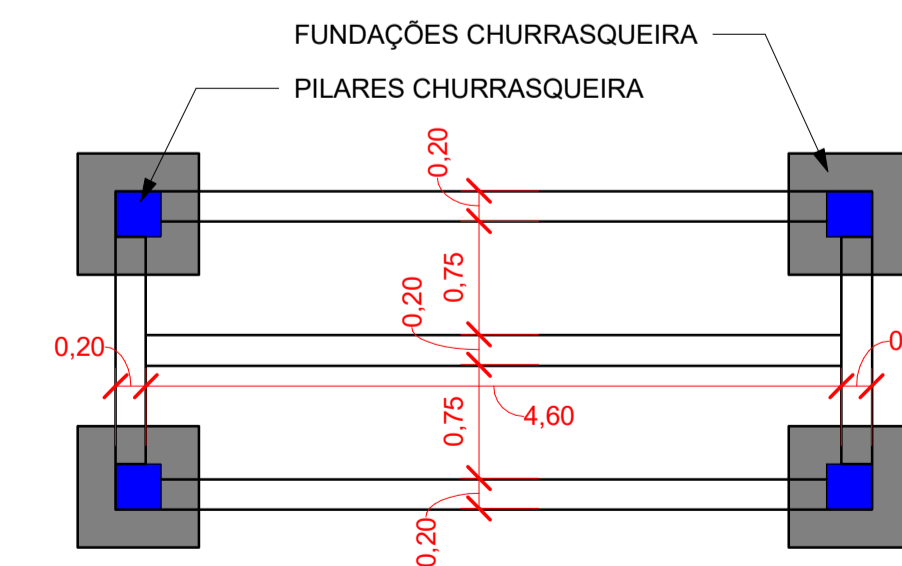
**CHURRASQUEIRA**  
 ESCALA: 1 : 50



VISTA LATERAL



CORTE



PLANTA BAIXA

 <p><b>MUNICÍPIO DE DESCANSO</b>          AVENIDA MARECHAL DEODORO, 146 - CENTRO          EMAIL: engenharia@descanso.sc.gov.br          TELEFONE: (49) 3623-0161</p>	
<p>PROJETO:</p> <p><b>ARQUITETÔNICO</b></p>	
<p>CONTEÚDO:</p> <p>DETALHES ESTRUTURAIS          CHURRASQUEIRA</p>	<p>LOCAL:</p> <p>COORDENADAS          (-26.936938°; -53.434695°)          LINHA VORÁ - INTERIOR          DESCANSO/SC</p>
<p>OBRA:</p> <p>AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DA COMUNIDADE DE LINHA VORÁ</p>	<p>FOLHA:</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">2/2</p>
<p>ÁREA:</p> <p>465,89 M²</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p>
<p>DATA:</p> <p>03/02/2026</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p><b>ISMUEL BRUSTOLIN</b>          07762734937          Engenheiro Civil          CREA SC 164229-1</p>	<p>RESPONSÁVEL MUNICIPAL:</p> <p><b>JULIANO JUNIOR KASPER</b>          Prefeito Municipal          CNPJ 80.837.424/0001-09</p>

**B**

Assinado digitalmente por JULIANO JUNIOR KASPER. Verifique a autenticidade em [verificador.betha.cloud](http://verificador.betha.cloud) e insira o código Y5X-7VM-731-JZ6.



# Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

# CREA-SC



# ART OBRA OU SERVIÇO

## 25 2026 10328199-0

### Inicial Individual

#### 1. Responsável Técnico

**ISMAEL BRUSTOLIN**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2518445463

Registro: 164229-1-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE DESCANSO

Registro: C00153-0-SC

#### 2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE DESCANSO

Endereço: AVENIDA MARECHAL DEODORO

Complemento: PREFEITURA MUNICIPAL

Cidade: DESCANSO

Valor: R\$ 256.439,03

Contrato: Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 83.026.138/0001-97

Nº: 146

CEP: 89910-000

#### 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE DESCANSO

Endereço: LINHA VORÁ

Complemento:

Cidade: DESCANSO

Data de Início: 04/02/2026

Previsão de Término: 04/06/2026

Finalidade:

Bairro: INTERIOR

UF: SC

Coordenadas Geográficas: -26.936938

-53.434695

CPF/CNPJ: 83.026.138/0001-97

Nº: SN

CEP: 89910-000

Código:

#### 4. Atividade Técnica

Projeto	Memorial Descritivo	Orçamento	Fiscalização
<b>Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos</b>	Dimensão do Trabalho:	465,89	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Fundação Superficial</b>	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	465,89	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Estrutura Pré-Moldada</b>	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	465,89	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Estrutura Metálica</b>	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	465,89	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Cobertura</b>	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	465,89	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Piso em concreto</b>	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	58,50	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Rede de Águas Pluviais</b>	Orçamento	Fiscalização	
	Dimensão do Trabalho:	465,89	Metro(s) Quadrado(s)

#### 5. Observações

AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DA COMUNIDADE DE LINHA VORÁ.

#### 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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

ASSENAR - 30

#### 8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 04/02/2026: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 108,39 | Data Vencimento: 06/03/2026 | Registrada em: 04/02/2026
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002604000048661
- . 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.

DESCANSO - SC, 04 de Fevereiro de 2026

**ISMAEL BRUSTOLIN**  
**07762734937**

Assinado digitalmente por ISMAEL BRUSTOLIN/07762734937  
 ID: C=BR, CN=ISMAEL BRUSTOLIN, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=1507492000202, OU=AC SyngularID  
 Multiplicar, CN=ISMAEL BRUSTOLIN/07762734937  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Data: 2026.02.04 09:41:38-03'00'  
 Fonte: PDF Reader Versão: 2024.1.0

ISMAEL BRUSTOLIN  
077.627.349-37



Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TRANSFEREGOV 000000	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE DESCANSO
---------------------------	---------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ / AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

**BDI 1**

<b>TIPO DE OBRA</b>
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	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,20%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>21,20%</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 40%, com a respectiva alíquota de 3%.

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:

DESCANSO/SC  
Local

quarta-feira, 4 de fevereiro de 2026  
Data

ISMAEL  
BRUSTOLIN:07762734937  
37

Assinado digitalmente por ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=15074920000202, OU=IC-SingularID Multiplo, CN=ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localidade:  
 Data: 2026.02.04 08:55:27 -03'00'  
 Fossil PDF Reader Versão: 2024.1.0

Responsável Técnico  
**Nome:** ISMAEL BRUSTOLIN  
**CREA/CAU:** SC 164229-1  
**ART/RRT:** 0

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>Composição</b>	<b>92610/1</b>	<b>FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 7M, INCLUSO IÇAMENTO, FUNDO ANTICORROSIVO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO</b>	<b>UN</b>		<b>1.588,13</b>	<b>1.615,14</b>
SINAPI	92256	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1	245,37	261,13
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,492	22,53	24,73
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,133	25,53	28,23
Cotação	ORSE 13073	PERFIL U DOBRADO DE CHAPA UDC SIMPLES - 100X50#3MM	M	16,19	63,00	63,00
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,378	29,25	29,25
SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	27,62	0,00	0,00
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	14	11,61	11,82
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	7	11,95	12,16

<b>Composição</b>	<b>92620/1</b>	<b>FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 25M, INCLUSO IÇAMENTO, FUNDO ANTICORROSIVO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO</b>	<b>UN</b>		<b>8.481,43</b>	<b>8.571,26</b>
SINAPI	92258	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	1	364,01	392,16
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,624	22,53	24,73
SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,376	25,53	28,23
Cotação	ORSE 13073	PERFIL U DOBRADO DE CHAPA UDC SIMPLES - 100X50#3MM	M	100	63,00	63,00
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	2,088	29,25	29,25
SINAPI-I	4777	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	215,44	0,00	0,00
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	80	11,61	11,82
SINAPI	100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	40	11,95	12,16

23/01/2026

Data

 ISMAEL  
 BRUSTOLIN:077627349  
 7

 Responsável Técnico:  
 CREA/CAU:

Assinado digitalmente por ISMAEL BRUSTOLIN:0776273497  
 Nº01 Cert. 04x2P-Brazil. O/A:Certificado Digital PE 41. 03x-  
 Protocolo. CN=150460300032. O=AC SIngularID Múltipla. CN=  
 ISMAEL BRUSTOLIN:0776273497  
 Localidade:  
 Data: 2026.02.04 09:41:59-0300'  
 Fone: POF: 04400-110000. 2026.1.1.0

 ISMAEL BRUSTOLIN  
 CREA/SC 164229-1



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0000000-00	Nº TGOV 000000	PROPONENTE TOMADOR MUNICÍPIO DE DESCANSO	APELIDO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DO GINÁSIO DE LINHA VORÁ
---------------------------	-------------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	AMPLIAÇÃO SANGA CURTA	256.439,03	% Período:	03/26 33,45%	04/26 33,45%	05/26 16,55%	06/26 16,55%	07/26	08/26	09/26	10/26	11/26	12/26	01/27	02/27
1.1.	PRÉ-MOLDADO	171.571,96	% Período:	50,00%	50,00%										
1.2.	CHURRASQUEIRAS	84.867,07	% Período:			50,00%	50,00%								
<b>Total: R\$ 256.439,03</b>				%:	33,45%	33,45%	16,55%	16,55%							
				Repasso:	-	-	-	-							
				Contrapartida:	85.785,98	85.785,98	42.433,54	42.433,53							
				Outros:	-	-	-	-							
				<b>Investimento:</b>	<b>85.785,98</b>	<b>85.785,98</b>	<b>42.433,54</b>	<b>42.433,53</b>							
				%:	33,45%	66,91%	83,45%	100,00%							
				Repasso:	-	-	-	-							
				Contrapartida:	85.785,98	171.571,96	214.005,50	256.439,03							
				Outros:	-	-	-	-							
				<b>Investimento:</b>	<b>85.785,98</b>	<b>171.571,96</b>	<b>214.005,50</b>	<b>256.439,03</b>							
				Administração Local:											

Macrosserviço da Administração Local:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ado o Macrosserviço de Administração Local

DESCANSO/SC  
Local

quarta-feira, 4 de fevereiro de 2026

Data

ISMAEL  
BRUSTOLIN:07762734937

Responsável Técnico  
Nome: ISMAEL BRUSTOLIN  
CREA/CAU: SC 164229-1  
ART/RRT:

Assinado digitalmente por ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=15074920000202, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ISMAEL BRUSTOLIN:07762734937  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização:  
 Data: 2025.02.04 09:42:14-03'00'  
 Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



## Assinantes

---

## Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.  
Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador-assinaturas.plataforma.betha.cloud** e insira o código abaixo:

**Y5X**

**7VM**

**731**

**JZ6**