



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE INSPEÇÃO VETERINÁRIA	N/A	N/A	Prefeitura de Soledade

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma da churrasqueira, restaurante do parque de exposições				
1.	Casa de Inspeção		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	
1.1.2.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	16,00	Perímetro da edificação: (4,15 + 4,15 + 3,05 + 3,05) = 14,40m Margem de trabalho (1m para cada lado):+ 1,60m Total Adotado: 16,00 m
1.2.	FUNDAÇÃO		-	
1.2.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,50	Extensão das vigas baldrame (Perímetro + Divisória WC): 17,00m Seção da vala estimada: 0,30m (larg) X 0,40m (prof) = 0,12m² Volume: 17,00 X 0,12 = 2,04 m³ + sapatas isoladas. Total Adotado: 2,50m³
1.2.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	11,00	Extensão: 17,00m Altura da tábua (2 lados): 0,30m x 2 = 0,60m Área: 17,00 x 0,60 = 10,20m² Total Adotado: 11,00 m² (Considerando perdas)
1.2.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	60,00	
1.2.4.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,00	
1.3.	PISO		-	
1.3.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	1,50	
1.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,65	Cálculo direto da área interna: 4,15m x 3,05m Total Adotado: 12,65 m²
1.3.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	12,65	Cálculo direto da área interna: 4,15m x 3,05m Total Adotado: 12,65 m²
1.3.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	13,90	Área de piso (12,65) + 10% de perda para recortes e rodapés. Total Adotado: 13,90 m²
1.4.	ESTRUTURA		-	





MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE INSPEÇÃO VETERINÁRIA	N/A	N/A	Prefeitura de Soledade

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma da churrasqueira, restaurante do parque de exposições				
1.4.1.	CANAleta ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	60,00	Perímetro total das paredes para amarração: 17,00m Consumo médio: 3,3 peças/metro. Total peças: 17 x 3,3 = 56,1 Total Adotado: 60,00 UM
1.4.2.	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,80	Volume para cinta superior (17m x 0,10 x 0,15) = 0,25 m³ Volume para colunas/grautes verticais (7 pontos x 3m alt x vãos dos tijolos) = 0,45 m³ Total Adotado: 0,80 m³
1.4.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	90,00	Estimativa para estrutura leve térrea (aprox 60kg a 80kg/m³ de concreto armado). Total Adotado: 90,00 kg (Aço 10mm) e 35,00 kg (Aço 5mm estribos).
1.4.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	35,00	
1.4.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,80	
1.5.	PAREDES		-	
1.5.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	48,00	Área Bruta (Paredes Frente/Fundo + Oitões Laterais + Paredes WC): Calculado = 54,00 m² Desconto de Aberturas (Portas e Janelas): 5,51m² Área Líquida: 48,49m² Total Adotado: 48,00 m²
1.5.2.	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	12,00	Largura das aberturas + 30cm de transpasse cada lado. Total Adotado: 12,00 m
1.5.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	96,00	
1.5.4.	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	96,00	
1.6.	COBERTURA E ESTRUTURA DO TELHADO		-	





MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE INSPEÇÃO VETERINÁRIA	N/A	N/A	Prefeitura de Soledade

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma da churrasqueira, restaurante do parque de exposições				
1.6.1.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	20,00	Área de piso coberta: 12,65m² Projeção dos beirais (50cm em toda volta): Aumenta a área plana para 20m² Total Adotado: 20,00 m²
1.6.2.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	22,00	Considera a área do telhado + inclinação + estrutura de fixação. Total Adotado: 22,00 m²
1.7.	ESQUADRIAS		-	
1.7.1.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	0,36	0,60m x 0,60m = 0,36 m²
1.7.2.	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO 200X100CM + INSTALAÇÃO	UN	1,00	1 Unidade (2,00m X 1,00m)
1.7.3.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,68	0,80m X 2,10m = 1,68m²
1.7.4.	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	0,70m X 2,10m
1.8.	ELÉTRICA		-	
1.8.1.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	
1.8.2.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	
1.8.3.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00	
1.8.4.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	Estimativa de descidas nas paredes e distribuição no forro. Perímetro (14m) X 2 passagens médias = 28m. Total Adotado: 30,00 m
1.8.5.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100,00	Considerando 3 pernas (Fase, Neutro, Terra) dentro do eletroduto. 30m x 3 = 90m + sobras nos pontos. Total Adotado: 100,00 m
1.8.6.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2025	UN	2,00	
1.8.7.	CABEOTELO DE 1/2" DE DIÂMETRO EM PVC, DE EMBUTIR, SEM PARRAMENTO PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	
1.9.	HIDRÁULICA, LOUÇAS E METAIS		-	





MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE INSPEÇÃO VETERINÁRIA	Nº TransfereGOV N/A	Nº OPERAÇÃO N/A	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura de Soledade
--	------------------------	--------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma da churrasqueira, restaurante do parque de exposições				
1.9.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,00	Entrada (Ramal predial): 6,00m Distribuição Interna (Lavatório/Vaso): 6,00m Total Adotado: 12,00 m
1.9.2.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	Saídas de lavatórios até caixa sifonada. Total Adotado: 6,00 m
1.9.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	Saída do vaso até caixa de inspeção externa. Total Adotado: 6,00 m
1.9.4.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	
1.9.5.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	
1.9.7.	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	
1.10.	ACABAMENTOS E FORRO		-	
1.10.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	6,00	Área considerada apenas nas zonas úmidas (atrás da pia e box, h=1,50m a 2,00m). Total Adotado: 6,00 m²
1.10.2.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	12,65	Área igual ao piso interno. Total Adotado: 12,65 m²
1.10.3.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	90,00	Área total de Alvenaria (48m²) X 2 faces (Interna/Externa) = 96m² Subtração da área com azulejo (6m²). Total Adotado: 90,00 m²

Soledade/RS  
Local

quarta-feira, 19 de novembro de 2025  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Whelington da Rosa  
CREA/CAU: A246016-5  
ART/RRT: 16298150





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D91E-E403-BDC1-D218

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



EDUARDO JOSÉ TATIM ROTAVA (CPF 004.XXX.XXX-45) em 04/12/2025 17:13:10 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



ANDRIELI FERREIRA DO AMARANTE (CPF 023.XXX.XXX-20) em 05/12/2025 08:37:50 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://soledade.1doc.com.br/verificacao/D91E-E403-BDC1-D218>