

MEMORIAL DE CÁLCULO						
<b>Obra/Serviço</b> = Construção do Centro de Eventos do Município de Nova Bassano - 3ª etapa <b>Contratante</b> = Município de Nova Bassano - RS <b>CEP</b> = 95340-000						
Item	Código	Fonte	Serviços	Unid.	Quant.	CÁLCULO
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			
1.1	C	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	Considera 2h de acompanhamento semanal, durante os 5 meses da obra. Portanto: 5 meses x 4 semanas/mês x 2h/semana
<b>2</b>			<b>CANTEIRO DE OBRA (DEPÓSITO 2x2 m)</b>			
2.1	C	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	Placa de 1,5x3m = 4,5m²
2.2	C	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	M2	20,80	Parede para depósito com 2m x 2m em planta, altura de 2,60m. Assim: 8m de perímetro x 2,60m altura = 20,80m². Não foi descontada a porta para que a própria chapa recortada seja usada como porta.
2.3	C	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	4,88	2 metros de largura x 2,44m (comprimento padrão de telhas) = 4,88m²
2.4	C	SINAPI	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	4,88	2 metros de largura x 2,44m (comprimento padrão de telhas) = 4,88m²
<b>3</b>			<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>			<i>Ferragens contabilizadas conforme tabelas do projeto estrutural.</i>
3.1	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	139,90	65,7kg em pilares + 83,20kg em vigas
3.2	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	122,50	71,7kg em pilares + 50,8kg em vigas
3.3	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	104,30	64,7kg em pilares + 39,6kg em vigas
3.4	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,20	7,2kg em vigas
3.5	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26,40	26,4kg em vigas
3.6	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,91	39,4kg em pilares+ 34,51kg em vigas
3.7	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	11,00	5,5kg (sapata do P24) + 5,5kg (sapata do P09)
3.8	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,30	6,8kg (P37) + 10,1kg (P32) + 0,4kg (P17)
3.9	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,10	2,1kg ( P37) + 10kg (P17)
3.10	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,70	4,6kg (P37) + 5,8kg (P32) + 5,6kg (P24) + 6kg (P17) + 6,7kg (P9)
3.11	C	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,10	0,5kg (P37) + 0,6kg (P32) + 0,6kg (P24) + 0,4kg (P9)
3.12	C	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	1,01	Volume das sapatas P37, P32, P24, P17, P9
3.13	C	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	7,93	Superfície de formas para sapatas, inclusive laterais e tronco de pirâmide
3.14	C	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	23,75	23,75 metros lineares de viga baldrame, multiplicado pelo perímetro da viga (fundo + face lateral1 + face lateral2 ) = 23,75m * (0,2+0,4+0,4m)
3.15	C	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	8,30	8,3 metros lineares de viga, multiplicado pelo perímetro da viga (fundo + face lateral1 + face lateral2 ) = 8,3 * (0,2+0,4+0,4m)
3.16	C	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	17,08	Soma de duas faces de cada pilar: 25+20+25+20+25+50+20+60+40+20. Multiplicado por 2, para obter o perímetro dos pilares em centímetros. Dividido por 100, para resultado em metros. Resultado multiplicado por 2,80m que é a altura de cada pilar. Assim: (((25+20+25+20+25+50+20+60+40+20)*2)/100)*2,8
3.17	0	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,19	Área da base de cada pilar e divisão para obter resultado em metros: (25*20+25*20+25*50+20*60+40*20)/10000. Resultado multiplicado pela altura dos pilares (2,80m)
3.18	0	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	2,56	Comprimento linear de vigas: 23,75m (baldrame) e 8,3m (superior), multiplicado pela área de seção de cada viga (0,2m x 0,4m). Assim: (0,2*0,4*26,75)+(0,2*0,4*8,3)
3.19	C	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,59	Área da base de cada sapata do pavilhão multiplicado pela altura a escavar de 0,40m
3.20	I	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,00	Volume de brita a ser espalhado no fundo das valas das sapatas
<b>4</b>			<b>BASES E PISOS</b>			
4.1	C	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	142,13	Armadura para o piso de concreto da ampliação: 45,7m² de ampliação x 3,11 kg/m² da tela.
4.2	C	0	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	30,45	Ampliação: 45,7m² x 0,07m de espessura; Existente: 544,99m² x 0,05m espessura; Total: 3,199m³ (parte nova) + 27,249m³ (sobre o piso existente)
4.3	C	SINAPI	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	544,99	Área do salão e palco: 544,99m²
4.4	I	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	L	90,83	Considerado uso de 1L para cada 6m² de piso, portanto 544,99m² / 6 m² por litro

4.5	C	SINAPI	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	69,64	Áreas da varanda, banheiro e camarim: 46,47m² + 4,89 + 18,28
4.6	C	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M	27,50	Camarim: perímetro de 17,15m. Descontos: 2 portas de 80cm e 1 porta de 90cm. Acréscimo: contorno escada 1,20+1,80m. Total Camarim: 17,65m / Varanda: 12,05m. Desconto: porta principal de 2,20m. Total Varanda: 9,85m. // Ao todo: 17,65m + 9,85m = 27,50m
4.7	C	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	9,10	Largura das portas: 2,20m (principal) + 1,6m (fundos) + 1,80m (salão) + 1,80m (fundos) + 0,90m (camarim) + 0,80m (camarim)
4.8	C	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	26,35	Largura das janelas: 7unid x 2,60m (janelas laterais) + 1,20m (banheiro) + 3,35m (floreira) + 1,2m x 3 acabamentos de pilares da varanda
4.9	C	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTA SERRADA EM PISO DE CONCRETO COM PREENCHIMENTO EM PU, ESPAÇAMENTO 2M NAS DUAS DIREÇÕES, INCLUSOS MATERIAL E MÃO DE OBRA	M	500,30	Juntas do piso de concreto a cada 2m, nas duas direções
5			ALVENARIAS			
5.1	C	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	48,72	Impermeabilização das vigas sob alvenarias. Alvenaria externa: 113,06 metros lineares x (0,2m de topo de viga + 0,2m uma face lateral) = 45,22m² / Alvenaria interna: 17,5m x 0,2m de topo de viga = 3,5m². Área total a impermeabilizar: 45,22m² + 3,5m²
5.2	0	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, COM ACABAMENTO PARA FACES APARENTES, ASSENTADOS NA HORIZONTAL. DIMENSÕES 9 X 14 X 24 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	252,02	113,06 metros lineares de alvenaria x 2,55 m (altura livre entre o baldrame e o fundo da viga superior) = 288,30m². Desconto das esquadrias: 7 unid de 1,60x1,10m + 1 unidade 1,20x0,60m + portas externas 7,40 metros lineares x 2,10m = 36,28m². Total alvenaria = 288,30m² - 36,28m²
5.3	C	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	69,38	17,5 metros lineares de alvenaria x 2,55mm de altura + "oitão" acima do camarim (30m²) = 74,62m². Desconto das esquadrias: (0,8m + 0,8m + 0,9m) x 2,10m = 5,25m². Total alvenaria: 74,62m² - 5,52m²
5.4	C	SINAPI	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	35,30	Largura das esquadrias + 40cm (20cm de cada lado) = 3 m x 7 unid + 1,6m + 2,2m+2,2m+1,2m+1,2m+1,3m+2,6m+2m
5.5	C	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	22,60	Largura das janelas + 40cm (sendo 20cm de cada lado) = 3m x 7unid + 1,6m
5.6	C	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAREDE DE VEDAÇÃO DE MADEIRA 10CMX2CM, COM ENCAIXE MACHO-FÊMEA	M2	81,10	Fechamento do oitão dos fundos.
6			FORROS			
6.1	C	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	22,62	Camarim e Banheiro: 18,28m² + 4,89m²
6.2	C	SINAPI	EXECUÇÃO DE FORRO DE MADEIRA CEDRINHO OU EQUIVALENTE 10CMX2CM, COM ENCAIXE MACHO-FÊMEA, INCLUSA ESTRUTURA DE MADEIRA E PINTURA EM VERNIZ	M2	45,41	Varanda
7			TELHADO			
7.1	0	0	EXECUÇÃO DE MADEIRAMENTO PARA TELHADO, CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, COM TELHAMENTO EM TELHA GRAVILHADA, INCLUSO TRANSPORTE, IÇAMENTO, ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	1,00	Execução do telhamento completo, conforme projeto de estruturas de madeira e detalhes da cobertura, inclusos materiais e serviços
8			ESQUADRIAS			
8.1	0	0	CONJUNTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA DE LEI, INCLUSAS TODAS AS PORTAS, JANELAS, VIDROS, ACESSÓRIOS, FERRAGENS E INSTALAÇÃO. CONFORME DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS.	UN	1,00	Instalação de esquadrias, conforme projeto e detalhes
9			REVESTIMENTOS			
9.1	C	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	138,75	Área de alvenaria de tijolos furados x 2 faces: 69,38 m² x 2
9.2	C	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	138,75	Área de alvenaria de tijolos furados x 2 faces: 69,38 m² x 2
9.3	C	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M2	504,05	Área de alvenaria de tijolos à vista x 2 faces: 252,02m² x 2
9.4	C	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	25,39	Paredes do banheiro: 9,85m (perímetro) x 2,8m (pé-direito). Descontos: Porta de 0,80x2,10m e Janela de 1,2x0,60m. Total: 27,58 m² - 1,68 m² - 0,72m²
9.5	C	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTADA SINTÉTICA ACETINADA EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	162,20	Parede de madeira sobre a alvenaria dos fundos (oitão). Área de paredes de madeira x 2 faces: 81,10m² x 2
10			HIDROSSANITÁRIO			
10.1	C	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Registro da CAF 01
10.2	C	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Registro do chuveiro
10.3	C	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	Pontos de água: chuveiro + vaso sanitário
10.4	C	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Para instalação do chuveiro
10.5	C	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Para instalação do chuveiro
10.6	C	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,00	Tubulação do chuveiro
10.7	C	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	18,00	Tubulação que vai da CAF 01 até vaso sanitário
10.8	C	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Caixa com tampa grelha, localizada no box

10.9	C	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Encaixe do vaso sanitário
10.10	C	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	2,00	Ventilação do reservatório e derivação para vaso sanitário
10.11	C	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Saída do lavatório (pia do banheiro): uma na tubulação sob o piso e outra na parede para encaixe do sifão
10.12	C	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Saída do lavatório (pia do banheiro): entre tubo horizontal (do piso) e o tubo engastado na parede
10.13	C	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	Tubo de ventilação: entre tubo horizontal (do piso) e o tubo engastado na parede
10.14	C	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	Encaixes tubos de esgoto
10.15	C	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	Reservatório superior banheiro
10.16	C	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,00	Tubos: extravasor e limpeza
10.17	C	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Junção entre tubos: extravasor e limpeza
10.18	C	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Para instalação de extravasor e limpeza
10.19	C	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	Encaixes da tubulação que vai do reservatório até o vaso sanitário
10.20	C	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	Ponto de água para lavatório
10.21	C	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	União do esgoto
10.22	I	SINAPI	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXÍVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	UN	1,00	Encaixe do vaso sanitário
10.23	C	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	União entre saída da caixa sifonada e o tubo de ventilação
10.24	I	SINAPI	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 200 MM (NBR 5688)	UN	1,00	Para instalação da caixa sifonada
10.25	I	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	Final do tubo de ventilação
10.26	C	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M; 1.13M3	UN.	1,00	Ver memorial de dimensionamento do sistema de disposição final de efluentes
10.27	O	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,20 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1.4 M3	UN.	1,00	
10.28	C	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTE), AF_12/2020	UN	1,00	
10.29	C	SINAPI	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	3,00	Tubulação de esgoto
10.30	C	SINAPI	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	4,00	Tubulação de esgoto
10.31	C	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	Tubulação de esgoto e ventilação
10.32	C	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	Para 1 banheiro
10.33	C	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	Para 1 banheiro
10.34	I	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	1,00	Para 1 banheiro
10.35	C	SINAPI	TUBO PREDIAL PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ACERTAMENTO. AF_03/2024	M	60,00	Comprimento necessário de mangueira para a entrada de água, entre a edificação e ponto de derivação da água (prédio de banheiros existente no mesmo lote).
10.36	C	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA RESERVATÓRIO (CAIXA D'ÁGUA) DE 1000L	UNIDADE	1,00	Estrutura para apoio do reservatório de água
11			<b>ELÉTRICO</b>			
11.1			<b>ILUMINAÇÃO EXTERNA (ARANDELAS)</b>			
11.1.1	C	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	91,00	91m de cabo 1,5mm² para luminárias da fachada.
11.1.2	C	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Disjuntor para as luminárias da fachada
11.1.3	C	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	Eletroduto para passagem dos fios da iluminação
11.1.4	C	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Interruptor para luminárias, com 2 teclas

11.1.5	C	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,00	Eletroduto para a descida dos fios nos pilares e para uso sobre o forro da varanda
11.1.6	I	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	6,00	Encaixes do eletroduto rígido
11.1.7	I	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	14,00	Encaixes do eletroduto rígido
11.1.8	C	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	Derivações da fiação no eletroduto rígido
11.1.9	C	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO COLONIAL, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	8,00	Luminárias com modelo conforme projeto arquitetônico, instaladas nos pilares
11.1.10	i	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	8,00	Caixas para a instalação das luminárias
11.2			<b>ILUMINAÇÃO INTERNA</b>			
11.2.1	C	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	230,40	Fiação para instalações elétricas internas
11.2.2	C	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	85,00	Fiação para TUE chuveiro
11.2.3	C	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	60,00	Fiação para entrada
11.2.4	C	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,00	Eletroduto aparente para área do salão
11.2.5	C	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Tomada chuveiro
11.2.6	I	SINAPI	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, FIXO DE TETO, PARA LÂMPADAS	UN	2,00	Iluminação Camarim e Banheiro
11.2.7	c	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	Caixas de passagem
11.2.8	C	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	8,00	Luminárias do salão
11.2.9	C	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Quadro de disjuntores
11.2.10	C	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	Disjuntores de circuitos de uso geral
11.2.11	C	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	Disjuntor da entrada
11.2.12	C	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	65,00	Eletroduto aparente para área do salão
11.2.13	C	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5,00	Eletroduto para uso sobre os forros
11.2.14	C	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	Tomadas próximas ao palco
11.2.15	C	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	20,00	Eletroduto para entrada
11.2.16	C	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9,00	Eletroduto para uso sobre os forros
11.2.17	C	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Interruptor camarim
11.2.18	C	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	Interruptor banheiro e salão
11.2.19	C	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	7,00	Eletroduto para uso sobre os forros
11.2.20	I	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	8,00	Para encaixes de eletrodutos
11.2.21	I	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	15,00	Para encaixes de eletrodutos
12			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>			
12.1	C	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	25,39	Parede do banheiro (calculado no item 8.4)
12.2	C	SINAPI	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	M2	20,74	Esquadrias do salão e banheiro: 7unid x 2,6m x 1,10m + 1,20m x 0,60m = 20,02m² + 0,72m²
12.3	C	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	69,64	Piso varanda, banheiro e camarim (calculado no item 4.5)
12.4	C	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	12,00	Considera a retirada de 3 caçambas de entulho durante a obra, cada uma com 6m³.
12.5	I	SINAPI	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA, MODELO PADRÃO OFICIAL CAIXA, INSTALADA EM PAREDE COM 4 PARAFUSOS COM ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	Placa de aço inox número 18 escovado, fixada por 4 parafusos. Placa no modelo oficial Caixa, de 50x70cm conforme "Manual de aplicação de Materiais de Sinalização de Obras e Inauguração de Espaços" vigente no momento de finalização da obra, disponível em <a href="https://www.caixa.gov.br/Downloads">https://www.caixa.gov.br/Downloads</a>

Nova Bassano, 02 de setembro de 2025

Pâmela Hentz Cappellari  
Eng.ª Civil CREA-RS231775