

MEMORIAL DE CÁLCULO						
REFORMA DO CRAS DO MUNICÍPIO DE TROMBAS - GO						
Item	Código	Banco	Descrição	Unidade	Quantidade	Memorial de Cálculo
1			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	Placa de Obra = 3,00 x 1,50 m = 4,50 m2
1.1.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	7,34	Conforme o Projeto: Demolição de Alvenaria (10,86 + 8,71 m) x 2,50 m (altura) x 0,15 m (espessura) = 7,34 m3
1.1.3	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	6,41	Conforme o Projeto: Demolição Piso em Concreto [42,97 m2 x 0,10 m (espessura) = 4,30 m3] + [Calçada Rampa Central 8,00 + 3,00 m (comprimento) x 1,10 m (largura) x 0,10 m (Espessura) = 1,21 m3] + [Calçada Rampa Lado Direito 3,00 m (comprimento) x 3,00 m (largura) x 0,10 m (espessura) = 0,90 m3] = 6,41 m3
1.1.4	020101	AGETOP CIVIL	DEMOLIÇÃO MANUAL DE COBERTURA EM TELHA CERAMICA COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m²	38,53	Conforme o Projeto: Área Telhado (8,82 m x 14,56 m) = 128,42 m2 x 30% = 38,53 m2
1.1.5	020103	AGETOP CIVIL	DEMOLIÇÃO MANUAL ESTRUTURA EM MADEIRA TELHADO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m²	38,53	Conforme o Projeto: Área Telhado (8,82 m x 14,56 m) = 128,42 m2 x 30% = 38,53 m2
1.1.6	20147	AGETOP CIVIL	DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO PVC, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m²	257,39	Conforme o Projeto: Área dos Ambientes = (Deposito = 16,62 m2) + (Sala 07 = 21,27 m2) + (Sala 06 = 19,65 m2) + (Sala 05 = 7,17 m2) + (Sala 04 = 7,65 m2) + (Sala 02 = 9,35 m2) + (Sala 01 = 9,69 m2) + (Secretária = 9,58 m2) + (Banheiro Sec. = 3,44 m2) + (Copa = 33,17 m2) + (Recepção = 12,16 m2) + (Sala 03 = 7,17 m2) + (Circulação = 14,69 m2) + (Banheiro Feminino = 2,34 m2) + (Banheiro Masculino = 2,34 m2) + (Banheiro PNE = 2,34 m2) + (Salão = 78,76 m2) = 257,39 m2
1.1.7	20165	AGETOP CIVIL	REMOÇÃO MANUAL DE FIO/CABO ELÉTRICO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA	m²	950,00	Conforme o levantamento feito no local
2			ADMINISTRAÇÃO			
2.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,00	2 MESES DE OBRA
2.2	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150,00	2 MESES DE OBRA
3			SERVIÇOS EM TERRA			
3.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	715,53	Conforme Projeto: [Limpeza do Terreno para Receber Grama = 42,35 m (comprimento) x 10,40 m (largura) = 440,44 m2] + [Limpeza do Terreno para Calçamento = 28,36 m (comprimento) x 9,70 m (largura) = 275,09 m2]
3.2	4743	SINAPI-I (04/2024)	CASCALHO DE CAVA	m³	116,27	Conforme Projeto: Limpeza do Terreno para Receber Grama = 42,35 m (comprimento) x 10,40 m (largura) = 715,53 m2 x 0,25 m (altura) = 178,88 m3 / 2 = 89,44 m3 x 30% (empolamento) = 116,27 m3
3.3	40902	AGETOP CIVIL	REATERRO COM APILOAMENTO	m³	116,27	Conforme Projeto: Limpeza do Terreno para Receber Grama = 42,35 m (comprimento) x 10,40 m (largura) = 715,53 m2 x 0,25 m (altura) = 178,88 m3 / 2 = 89,44 m3 x 30% (empolamento) = 116,27 m3
4			ALVENARIA INTERNA E MURO			

4.1	270312 (07/2022)	AGETOP CIVIL	MURO DE ALVENARIA TIJOLO FURADO 1/2 VEZ (H=2,50M) COM FUNDAÇÃO - SEM REVESTIMENTOS (PADRÃO GOINFRA)	m²	48,93	Conforme o Projeto: Construção de Muro (10,86 + 8,71 m) x 2,50 m (altura) = 48,93 m2
4.2	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	12,74	Conforme o Projeto: Viga Baldrame (15x25cm) = (0,25+0,15+0,25 m) x 19,60 m (comprimento) = 12,74 m2
4.3	200101	AGETOP CIVIL	CHAPISCO COMUM	m²	97,86	Conforme o Projeto: Construção de Muro (10,86 + 8,71 m) x 2,50 m (altura) = 48,93 m2 x 2 (interno e externo) = 97,86 m2
4.4	200502	AGETOP CIVIL	REBOCO - 1CI	m²	97,86	Conforme o Projeto: Construção de Muro (10,86 + 8,71 m) x 2,50 m (altura) = 48,93 m2 x 2 (interno e externo) = 97,86 m2
5			REVESTIMENTO PISO			
5.1	41002	AGETOP CIVIL	APILOAMENTO	m²	280,00	Piso em Concreto (Calçada) = 280,00 m2 (conforme projeto: Eventos)
5.2	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m	29,80	Piso em Concreto (Calçada) = [280,00 m2 (eventos) + 92,46 m2 (rampas)] x 0,08 m (espessura) = 29,80 m3
6			PINTURA			
6.1			PAREDES INTERNA			
6.1.1	104648	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023	m²	634,26	[Perímetro Salas Internas: (Deposito = 17,00) + (Sala 07 = 18,54) + (Sala 06 = 17,90) + (Sala 05 = 10,62) + (Sala 04 = 11,10) + (Sala 02 = 12,44) + (Sala 01 = 12,70) + (Secretária = 12,62) + (Copa = 28,24) + (Recepção = 10,40) + (Sala 03 = 12,22) + (Circulação = 30,87) + (Salão = 35,92) = Perímetro Total = 230,57 m x 3,00 m (altura) = 691,71 m2] - [Quadro de Abertura: (P1 = 0,80x2,10x11 = 18,48 m2) + (P2 = 1,10x2,10x7 = 16,17 m2) + (P3 = 4,00x2,10 = 8,40 m2) + (J1 = 1,20x1,00x11 = 13,20 m2) + (J2 = 0,60x0,40x5 = 1,20 m2) = 57,45 m2] = 691,71 m2 - 57,45 m2 = 634,26 m2
6.1.2	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	634,26	Fundo Selador = Emassamento = 634,26 m2
6.1.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	634,26	Pintura Externa = Emassamento = 634,26 m2
6.2			PAREDES EXTERNA			
6.2.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	325,94	Pintura externa: [Perímetro = 84,74 m x 4,20 m (altura) = 355,91 m2] - [Quadro de Abertura: (P1 = 0,80x2,10x1 = 1,68 m2) + (P2 = 1,10x2,10x3 = 6,93 m2) + (P3 = 4,00x2,10x1 = 8,40 m2) + (J1 = 1,20x1,00x10 = 12,00 m2) + (J2 = 0,60x0,40x4 = 0,96 m2) = 29,97 m2] = 355,91 m2 - 29,97 m2 = 325,94 m2
6.2.2	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	325,94	Pintura externa: [Perímetro = 84,74 m x 4,20 m (altura) = 355,91 m2] - [Quadro de Abertura: (P1 = 0,80x2,10x1 = 1,68 m2) + (P2 = 1,10x2,10x3 = 6,93 m2) + (P3 = 4,00x2,10x1 = 8,40 m2) + (J1 = 1,20x1,00x10 = 12,00 m2) + (J2 = 0,60x0,40x4 = 0,96 m2) = 29,97 m2] = 355,91 m2 - 29,97 m2 = 325,94 m2
6.3			MURO			
6.3.1	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	563,55	Pintura do Muro Interna (conforme o projeto) = 225,42 m (perímetro) x 2,50 m (altura) = 563,55 m2
6.4			PISO			
6.4.1	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	372,46	Piso em Concreto (Calçada) = [280,00 m2 (eventos) + 92,46 m2 (rampas)] = 372,46 m2
7			COBERTURA			

7.1	100381	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	102,73	Telhado Telha Cerâmica = [telhado 01 = 14,56 x 8,82 m = 128,42 m²] + [telhado 02 = 17,08 x 12,53 m = 214,01 m²] = 342,43 m² x 30% = 102,73 m³ (conforme o projeto)
7.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	102,73	Telhado Telha Cerâmica = [telhado 01 = 14,56 x 8,82 m = 128,42 m²] + [telhado 02 = 17,08 x 12,53 m = 214,01 m²] = 342,43 m² x 30% = 102,73 m³ (conforme o projeto)
7.3	160302	AGETOP CIVIL	CUMEEIRA P/TELHA COLONIAL RESINADA COR VERMELHA	M	27,09	Cumeeira Telha Cerâmica = [telhado 01 = 12,53 m] + [telhado 02 = 14,56 m] = 27,09 m
7.4	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	54,18	Calha Telha = [telhado 01 = 12,53x2 = 25,06 m] + [telhado 02 = 14,56x2 m = 29,12 m] = 54,18 m
8			FORRO PVC			
8.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	257,39	Conforme o Projeto: Área dos Ambientes = (Deposito = 16,62 m²) + (Sala 07 = 21,27 m²) + (Sala 06 = 19,65 m²) + (Sala 05 = 7,17 m²) + (Sala 04 = 7,65 m²) + (Sala 02 = 9,35 m²) + (Sala 01 = 9,69 m²) + (Secretária = 9,58 m²) + (Banheiro Sec. = 3,44 m²) + (Copa = 33,17 m²) + (Recepção = 12,16 m²) + (Sala 03 = 7,17 m²) + (Circulação = 14,69 m²) + (Banheiro Feminino = 2,34 m²) + (Banheiro Masculino = 2,34 m²) + (Banheiro PNE = 2,34 m²) + (Salão = 78,76 m²) = 257,39 m²
9			INSTALAÇÃO ELÉTRICA			
9.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	80,00	Conforme o levantamento feito no local
9.2	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	Conforme o levantamento feito no local
9.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	20,00	Conforme o levantamento feito no local
9.4	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	15,00	Conforme o levantamento feito no local
9.5	71171	AGETOP CIVIL	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	Un	20,00	Conforme o levantamento feito no local
9.6	106027	SINAPI	DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8,00	Conforme o levantamento feito no local
9.7	71451	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 40A-30mA	Un	4,00	Conforme o levantamento feito no local
9.8	71450	AGETOP CIVIL	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	Un	10,00	Conforme o levantamento feito no local
9.9	91993	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	150,00	Conforme o levantamento feito no local
9.10	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300,00	Conforme o levantamento feito no local
9.11	91927	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	500,00	Conforme o levantamento feito no local
9.12	71598	AGETOP CIVIL	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	un	10,00	Conforme o levantamento feito no local
OBS. Os itens que constam no projeto, mas não estão incluídos no orçamento, serão reaproveitados da instalação elétrica existente.						
10			PORTÃO DE VIDRO			

10.1	102176	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 8 MM (4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	m²	6,25	Portão = 2,50 x 2,50 m = 6,25 m2 (conforme projeto)
11			PAISAGISMO			
11.1	270207	AGETOP CIVIL	PLANTIO GRAMA BATATAIS PLACA C/ M.O. IRRIG.ADUBO,TER.VEG.(OC) A<11.000M2	m²	477,17	Plantio de Grama Batatais = 35,61 m (comprimento) x 13,40 m (largura) = 477,17 m2
TROMBAS - GO Local GABRIEL BARBOSA GIL ENGENHEIRO CIVIL CREA 1022954067D-GO						