

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBJETO:	EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA, REVITALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DAS PRAÇAS PULMÃO VERDE, MANOEL CORDEIRO NETO E NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA - PE.	REF:	SINAPI - JANEIRO - 2025 ORSE - DEZEMBRO - 2024		
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS DE PETROLINA-PE.	DATA:	JANEIRO/2025		
		BDI	22,00%	BDI DIFERENCIADO	13,51%
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO				
COMP-09	MURETA EM ALVENARIA 1,40x1,90M PARA ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, NÃO INCLUSO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL - INCLUSIVE FUNDO SELADOR, MASSA ACRÍLICA E PINTURA.				
SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 <b>Volume de Escavação = (1,4+0,2+0,2)*(0,6)*(0,6) = 0,648 M3</b>				
SINAPI - 97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. <b>Área de compactação = (1,4+0,2+0,2)*(0,6) = 1,08 M2</b>				
SINAPI - 96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COIROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 <b>Área de lastro = área de compactação = 1,08 M2</b>				
SINAPI - 102487	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MAO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021 <b>Volume de embasamento em concreto = Volume de Escavação - Volume do lastro = (113*0,4)-115*0,03 = 0,3996 M3</b>				
SINAPI - 103334	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 <b>Área de alvenaria = (1,4-0,52)*2,1 = 1,848 M2</b>				
SINAPI - 87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA <b>Área de alvenaria X 2 faces + Espessura da alvenaria x Altura x 2 lados + Comprimento x Espessura = 2,94*2+0,18*2,1*2+1,4*0,18 = 6,888 M2</b>				
SINAPI - 104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 <b>Área de alvenaria X 2 faces + Espessura da alvenaria x Altura x 2 lados + Comprimento x Espessura = 2,94*2+0,18*2,1*2+1,4*0,18 = 6,888 M2</b>				
SINAPI - 88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAÓ. AF_04/2023 <b>Área de alvenaria X 2 faces + Espessura da alvenaria x Altura x 2 lados + Comprimento x Espessura = 2,66*2+0,18*1,9*2+0,18*1,4 = 6,256 M2</b>				
SINAPI - 96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMAOS. AF_03/2024 <b>Área de alvenaria X 2 faces + Espessura da alvenaria x Altura x 2 lados + Comprimento x Espessura = 2,66*2+0,18*1,9*2+0,18*1,4 = 6,256 M2</b>				
SINAPI - 95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMAOS. AF_03/2024 <b>Área de alvenaria X 2 faces + Espessura da alvenaria x Altura x 2 lados + Comprimento x Espessura = 2,66*2+0,18*1,9*2+0,18*1,4 = 6,256 M2</b>				
103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 <b>Espessura de 0,14 X Comprimento de 0,26 x Altura de 2,1 x 2 = 0,14*0,26*2,1*2 = 0,15 M3</b>				
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <b>Barra 4 x Comprimento de 2,72 x 2 Pilares x Peso de aço por metro = 4 x 2,72 x 2 x 0,617 = 13,43 kg</b>				
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <b>Estribos 17 x Comprimento de 0,66 x 2 Pilares x Peso de aço por metro = 17 x 0,66 x 2 x 0,154 = 3,46 kg</b>				
COMP-10	EXECUÇÃO DE MESA DE JOGOS 0,80x0,80M, INCLUSOS 4 BANCOS 0,40x0,40M, CONFORME PROJETO, INCLUSO REVESTIMENTO EM PASTILHA CERAMICA/PORCELANATO NO TAMPO DA MESA E PINTURA DOS BANCOS E MESA.				
SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 <b>Consumo adotado = (0,4*0,4*4*0,23)+(0,6*0,6*0,33) = 0,266 m³</b>				
SINAPI - 97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. <b>Consumo adotado = (0,4*0,4*4)*(0,6*0,6) = 0,230 m²</b>				
96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COIROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 <b>Consumo adotado = (0,4*0,4*4)*(0,6*0,6) = 0,230 m²</b>				
SINAPI - 96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COIROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 <b>Consumo adotado = (4*1,6*0,05)+(0,4*0,4)+(3,2*0,06)+(0,8*0,8)-(0,2*0,2*4)-(0,3*0,3) = 1,062 m²</b>				
COMPOSIÇÃO - COMP-AUX1	CONCRETO FCK=20,0MPA, PREPARO EM BETONEIRA, LANGADO, ADENSADO E ACABADO, NÃO ARMADO, PARA USO GERAL, EXCETO FORMAS <b>Consumo adotado = (0,4*0,4*0,1*4)+(0,6*0,6*0,1)+(0,4*0,4*0,05*4)+(0,8*0,8*0,06)*4*0,2*0,2*0,45 = 0,242 m³</b>				
SINAPI - 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 <b>Consumo adotado (volume escavado - volume de concreto na fundação e alvenaria enterrada) = 0,266-((0,4*0,4*0,1*4)+(0,6*0,6*0,1)+(0,3*0,3*0,2)+(0,2*0,2*0,1*4))-(0,230*0,03) = 0,125 m³</b>				
SINAPI - 92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 <b>Consumo adotado (base dos bancos) = (0,2*4*4*0,45) = 1,440 m²</b>				
SINAPI - 103342	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 <b>Consumo adotado (base da mesa de jogos) = 0,474 m²</b>				
SINAPI (INSUMO) - 4396	PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *2,5 X 2,5* CM <b>Consumo adotado = Área do granilite sobre a mesa = 0,160 m²</b>				
SINAPI - 87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 <b>Consumo adotado (alvenaria exposta + aterrada) = (0,3*0,79*4) = 0,948 m²</b>				
104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado (alvenaria exposta) = (0,3*0,59*4) = 0,708 m²</b>				
SINAPI - 98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023 <b>Consumo adotado (alvenaria enterrada) = (0,3*0,2*4) = 0,240 m²</b>				
SINAPI - 88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAÓ. AF_04/2023 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura - Área de Pastilha = (0,3*0,59*4)+(0,2*4*0,35*4)+(0,4*4*0,05)+(4*0,4*0,4)+(0,8*4*0,06)+(0,8*0,8)-(0,4*0,4) = 3,46 m²</b>				
SINAPI - 96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMAOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura - Área de Pastilha = (0,3*0,59*4)+(0,2*4*0,35*4)+(0,4*4*0,05)+(4*0,4*0,4)+(0,8*4*0,06)+(0,8*0,8)-(0,4*0,4) = 3,46 m²</b>				
SINAPI - 95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMAOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura - Área de Pastilha = (0,3*0,59*4)+(0,2*4*0,35*4)+(0,4*4*0,05)+(4*0,4*0,4)+(0,8*4*0,06)+(0,8*0,8)-(0,4*0,4) = 3,46 m²</b>				
SINAPI (INSUMO) - 7155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM <b>Consumo adotado = 1,19 m²</b>				
SINAPI - 92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <b>Consumo adotado = Comprimento x Quantidade de barras x Peso de aço por metro = 6,7 kg</b>				
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <b>Consumo adotado = Comprimento x Quantidade de barras x Peso de aço por metro = 2,22 kg</b>				



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

OBJETO:	EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA, REVITALIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DAS PRAÇAS PULMAO VERDE, MANOEL CORDEIRO NETO E NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA - PE.	REF:	SINAPI - JANEIRO - 2025 ORSE - DEZEMBRO - 2024
LOCAL:	DIVERSOS BAIRROS DE PETROLINA-PE.	DATA:	JANEIRO/2025
COMP-11	EXECUÇÃO DE MESA DE JOGOS 0,80x0,80M COM ACESSIBILIDADE, INCLUSOS 3 BANCOS 0,40x0,40M, CONFORME PROJETO, INCLUSO REVESTIMENTO EM PASTILHA CERÂMICA/PORCELANATO NO TAMPO DA MESA, PINTURA DOS BANCOS E MESA E PINTURA DE ACESSIBILIDADE NO PISO	BDI	22,00%
BDI		BDI DIFERENCIADO	13,51%
SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 <b>Consumo adotado = <math>(0,4 \times 0,4 \times 3 \times 0,23) + (0,6 \times 0,6 \times 0,33) = 0,229 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. <b>Consumo adotado = <math>(0,4 \times 0,4 \times 3) \times (0,6 \times 0,6) = 0,173 \text{ m}^2</math></b>		
96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COIROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 <b>Consumo adotado = <math>(0,4 \times 0,4 \times 3) \times (0,6 \times 0,6) = 0,173 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COIROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 <b>Consumo adotado = <math>(3 \times 1,6 \times 0,05) \times (0,4 \times 0,4) \times ((3,2 \times 0,06) + (0,8 \times 0,8)) - (0,2 \times 0,2 \times 3) - (0,3 \times 0,3) = 1,022 \text{ m}^2</math></b>		
COMPOSIÇÃO - COMP-AUX1	CONCRETO FCK=20,0MPA, PREPARO EM BETONEIRA, LANÇADO, ADENSADO E ACABADO, NÃO ARMADO, PARA USO GERAL, EXCETO FORMAS <b>Consumo adotado = <math>(0,4 \times 0,4 \times 1 \times 3) + (0,6 \times 0,6 \times 1) + (0,4 \times 0,4 \times 0,05 \times 3) + (0,8 \times 0,8 \times 0,06) \times 3 - 0,2 \times 0,2 \times 45 = 0,200 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 <b>Consumo adotado (volume escavado - volume de concreto na fundação e alvenaria enterrada) = <math>0,229 - ((0,4 \times 0,4 \times 1 \times 3) + (0,6 \times 0,6 \times 1) + (0,3 \times 0,3 \times 0,2) + (0,2 \times 0,2 \times 1,3)) - (0,173 \times 0,03) = 0,110 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 92264	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 <b>Consumo adotado (base dos bancos) = <math>(0,2 \times 4 \times 3 \times 0,45) = 1,080 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 103342	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 <b>Consumo adotado (base da mesa de jogos) = <math>0,474 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI (INSUMO) - 4396	PASTILHA CERÂMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO "2,5 X 2,5" CM <b>Consumo adotado = Área do granilite sobre a mesa = <math>0,160 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 <b>Consumo adotado (alvenaria exposta + enterrada) = <math>(0,3 \times 0,79 \times 4) = 0,948 \text{ m}^2</math></b>		
104958	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado (alvenaria exposta) = <math>(0,3 \times 0,59 \times 4) = 0,708 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023 <b>Consumo adotado (alvenaria enterrada) = <math>(0,3 \times 0,2 \times 4) = 0,240 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura - Área de Pastilha = <math>(0,3 \times 0,59 \times 4) + (0,2 \times 4 \times 0,35 \times 3) + (0,4 \times 4 \times 3 \times 0,05) + (3 \times 0,4 \times 0,4) + (0,8 \times 4 \times 0,06) + (0,8 \times 0,8) - (0,4 \times 0,4) = 2,94 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura - Área de Pastilha = <math>(0,3 \times 0,59 \times 4) + (0,2 \times 4 \times 0,35 \times 3) + (0,4 \times 4 \times 3 \times 0,05) + (3 \times 0,4 \times 0,4) + (0,8 \times 4 \times 0,06) + (0,8 \times 0,8) - (0,4 \times 0,4) = 2,94 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura - Área de Pastilha = <math>(0,3 \times 0,59 \times 4) + (0,2 \times 4 \times 0,35 \times 3) + (0,4 \times 4 \times 3 \times 0,05) + (3 \times 0,4 \times 0,4) + (0,8 \times 4 \times 0,06) + (0,8 \times 0,8) - (0,4 \times 0,4) = 2,94 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 <b>Consumo adotado = Área de pintura = <math>0,85 \times 0,85 = 0,7225 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI (INSUMO) - 7155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M²), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM <b>Consumo adotado = <math>1,04 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 92883	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <b>Consumo adotado = Comprimento x Quantidade de barras x Peso de aço por metro = <math>5,44 \text{ kg}</math></b>		
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. <b>Consumo adotado = Comprimento x Quantidade de barras x Peso de aço por metro = <math>1,66 \text{ kg}</math></b>		
COMP-12	EXECUÇÃO DE BANCO DE ALVENARIA COM ASSENTO EM CONCRETO ARMADO 0,50x2,00M, H=0,45M, CONFORME PROJETO.		
SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 <b>Consumo adotado = <math>0,350 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. <b>Consumo adotado = <math>1,00 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 <b>Consumo adotado = <math>1,00 \text{ m}^2</math></b>		
COMPOSIÇÃO - COMP-AUX1	CONCRETO FCK=20,0MPA, PREPARO EM BETONEIRA, LANÇADO, ADENSADO E ACABADO, NÃO ARMADO, PARA USO GERAL, EXCETO FORMAS <b>Consumo adotado = <math>(0,55 \times 0,2 \times 0,2) + (0,2 \times 0,5 \times 2) = 0,24 \text{ m}^3</math></b>		
92264	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 <b>Consumo adotado = <math>0,6 \times 0,55 \times 2 = 0,66 \text{ m}^2</math></b>		
92266	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 <b>Consumo adotado = <math>0,2 \times 0,5 \times 2 = 0,20 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 <b>Consumo adotado = <math>0,13 \times 0,3 \times 2 \times 2 = 0,16 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 103340	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 <b>Consumo adotado = <math>1,6 \times 0,55 = 0,88 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 <b>Consumo adotado = <math>4,4 \times 0,55 = 2,42 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 98562	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023 <b>Consumo adotado = <math>4,4 \times 0,55 = 2,42 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura (base do banco e assento) = <math>(4,4 \times 0,25) + (0,5 \times 2) + (5 \times 0,2) = 3,10 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura (base do banco e assento) = <math>(4,4 \times 0,25) + (0,5 \times 2) + (5 \times 0,2) = 3,10 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = Área total aparente para pintura (base do banco e assento) = <math>(4,4 \times 0,25) + (0,5 \times 2) + (5 \times 0,2) = 3,10 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI (INSUMO) - 21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M²), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM <b>Consumo adotado = <math>2,40 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <b>Consumo adotado = Comprimento x Quantidade de barras x Peso de aço por metro = <math>2 \times 4 \times 0,97 \times 0,395 = 3,07 \text{ kg}</math></b>		
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 <b>Consumo adotado = Comprimento x Quantidade de barras x Peso de aço por metro = <math>2 \times 6 \times 0,6 \times 1,54 = 1,11 \text{ kg}</math></b>		
COMP-16	RAMPA PARA ACESSO DE P.N.E. EM CONCRETO FCK = 20MPA, DESEMPOLADA, PINTADA COM TINTA RESISTENTE AZUL E PICTOGRAMA BRANCO, DIMENSÕES 2,10X1,80, INCLUSIVE PISO TÁTIL DE ALERTA		
SINAPI - 94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023 <b>Área da rampa em planta = <math>((0,5 \times 1,8) \times 2) + (1,8 \times 1,2) - (0,25 \times 1,2) = (1,76 + 1,76 + 1,2 + 1,7) \times 0,25 = 4,365 \text{ m}^2</math></b> <b>Consumo adotado = <math>4,365 \times (0,15 - 0,06) / 2 = 0,196425 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 <b>Consumo adotado = <math>((0,5 \times 1,8) \times 2) + (1,8 \times 1,2) - (0,25 \times 1,2) \times 0,06 = 0,1656 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 <b>Consumo adotado = <math>((0,5 \times 1,8) \times 2) + (1,8 \times 1,2) - (0,25 \times 1,2) \times 0,06 = 0,1656 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI - 102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 <b>Consumo adotado = <math>(0,5 \times 1,8) \times 2 + (1,8 \times 1,2) - (0,25 \times 1,2) = 2,76 \text{ m}^2</math></b>		
COMPOSIÇÃO - COMP-15	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, COR AMARELA, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM <b>Área do piso tátil = <math>(1,76 + 1,76 + 1,2 + 1,7) \times 0,25 = 1,605 \text{ m}^2</math></b>		
COMP-21	RESTAURAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE CANTEIROS DE ÁRVORES EXISTENTES, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE NOVO ASSENTO EM CONCRETO, REBOCO E PINTURA DA BASE.		
SINAPI - 104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 <b>Consumo adotado = <math>4,11 + 4,21 = 8,32 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COIROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 <b>Consumo adotado = <math>(10,94 + 11,16 + 7,56 + 7,34) \times 0,08 + (10,94 + 11,16) \times 0,05 + (7,56 + 7,34) \times 0,2 = 7,05 \text{ m}^2</math></b>		
COMPOSIÇÃO - COMP-AUX1	CONCRETO FCK=20,0MPA, PREPARO EM BETONEIRA, LANÇADO, ADENSADO E ACABADO, NÃO ARMADO, PARA USO GERAL, EXCETO FORMAS <b>Consumo adotado = <math>(4,11 + 4,21) \times 0,08 = 0,67 \text{ m}^3</math></b>		
SINAPI (INSUMO) - 7155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M²), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM <b>Consumo adotado = <math>4,11 + 4,21 = 8,32 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 87547	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM. <b>Consumo adotado = <math>(11,16 + 10,94) \times 0,45 = 9,95 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 88485	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 <b>Consumo adotado = <math>(11,16 + 10,94) \times 0,45 + 4,11 + 4,21 = 18,27 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = <math>(11,16 + 10,94) \times 0,45 + 4,11 + 4,21 = 18,27 \text{ m}^2</math></b>		
SINAPI - 95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 <b>Consumo adotado = <math>(11,16 + 10,94) \times 0,45 + 4,11 + 4,21 = 18,27 \text{ m}^2</math></b>		



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - MAPA DE COTAÇÃO**  
**ÁREA DO BARRIO PARA ATERRIO EM TERRO**

	Volume de Aquisição de Solo (m³)	Volume de Escavação na jazida (m³)	DMT Jazida Dom Miguel (km)	DMT Jazida Franciscar (km)	DMT Jazida Ouro do Vale (km)	DMT Jazida Disk Area (km)	DMT Jazida Pais Lindim (km)	DMT Jazida Francisco São Peço (km)	Transporte - Dom Miguel (m³/km)		Transporte - Franciscar (m³/km)		Transporte - Ouro do Vale (m³/km)		Transporte - Disk Area (m³/km)		Transporte - Pais Lindim (m³/km)		Transporte - São Francisco Mineirão (m³/km)		Transporte (m³/km)								
									Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)	Acima 30km	Alt. 30km (Excluidos os primeiros 6km)
<b>PULMAO VERDE</b>	644,38	515,50	26,50	35,60	14,81	40,50	22,50	22,80	13,467,54	17,333,82	0,00	15,485,12	19,331,40	3,606,53	5,741,43	3,607,71	0,00	15,485,12	19,331,40	6,705,93	10,632,27	14,498,35	0,00	10,925,58	14,693,96	0,00	22,80	0	8,248,06
<b>MANOEL CONDEIRO</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>M.S. CONDEIRO</b>	1.429,26	1.078,40	26,50	38,00	14,81	41,90	26,50	27,80	13,467,54	18,242,65	0,00	15,485,12	19,331,40	3,606,53	5,741,43	3,607,71	0,00	15,485,12	19,331,40	6,705,93	10,632,27	14,498,35	0,00	10,925,58	14,693,96	0,00	22,80	0	8,248,06
									<b>27.847,09</b>	<b>35.842,65</b>	<b>0,00</b>	<b>32.382,24</b>	<b>40.477,60</b>	<b>6.428,05</b>	<b>11.238,96</b>	<b>1.048,52</b>	<b>0,00</b>	<b>32.382,24</b>	<b>40.477,60</b>	<b>14.731,13</b>	<b>24.286,69</b>	<b>30.322,25</b>	<b>0,00</b>	<b>21.452,76</b>	<b>25.653,32</b>	<b>0,00</b>	<b>36,10</b>	<b>0</b>	<b>3.284,89</b>

**ÁREA GROSSA**

	Volume de Aquisição de Área (m²)	DMT Área São Francisco (km)	DMT Área Dom Miguel (km)	DMT Área Franciscar (km)	DMT Área Ouro do Vale (km)	DMT Área Disk Area (km)	DMT Área Pais Lindim (km)	DMT Área Francisco São Peço (km)	Transporte - Área Dom Miguel (m³/km)		Transporte - Área Franciscar (m³/km)		Transporte - Área Ouro do Vale (m³/km)		Transporte - Área Disk Area (m³/km)		Transporte - Área Pais Lindim (m³/km)		Transporte - Área São Francisco (m³/km)		Transporte (m³/km)		
									Alt. 30km	Acima 30km	Alt. 30km	Acima 30km	Alt. 30km	Acima 30km	Alt. 30km	Acima 30km	Alt. 30km	Acima 30km	Alt. 30km	Acima 30km			
<b>PULMAO VERDE</b>									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>MANOEL CONDEIRO</b>	146,56	8,30	9,80	12,40	4,40	1,218,34	0,00	998,65	0,00	1,921,06	0,00	546,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>M.S. CONDEIRO</b>	146,88					1.218,34	0,00	998,65	0,00	1.921,06	0,00	546,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00