

MEMÓRIA DE CÁLCULO QUANTITATIVOS						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	SERVIÇOS INICIAIS - IMPLANTAÇÃO DA OBRA					
1.1	C.P.	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	COMP. PROP.	UND.	1,00	CONFORME CCU
1.2	C.P.	ADMINISTRAÇÃO GERAL CANTEIRO DE OBRAS	COMP. PROP.	MES	12,00	CONFORME CCU
1.3	00004813	PLACA DE OBRA 3,60 x 1,80 EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	6,48	3.60x1,80
1.4	100694	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM AF_09/2020	SINAPI	UN	2,00	2 POSTES PARA A FIXAÇÃO DA PLACA
1.5	00010778	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	SINAPI	MES	12,00	CONTAINER PARA EQUIPE DE GESTÃO DA OBRA
1.6	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA AF_09/2024 - UTILIZAÇÃO 2 VEZES	SINAPI	M2	1.869,00	A= 650,00 X 2 X 2,10 = 3.570,00M² TAPUME LATERAIS A= 55,00 X 2,10 = 115,50M² TAPUME ESTRUTURA A MONTANTE A= 25,00 X 2,10 = 52,50M² TAPUME AREA BOCA A JUSANTE TOTAL: 3.570,00M² + 115,50M² + 52,50M² = 3.738,00M² / 2 = 1.869,00M²
1.7	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e buetros	SICRO NOVO	m	137,00	TUBOS DE PLUVIAL, NAS ESQUINAS PERPENDICULARES QUE DEVERÃO SER RETIRADO E RESTAURADOS
1.9	97625	Demolição de alvenaria de pedras	SINAPI	M3	1.252,50	ESTRUTURA DE ALVENARIA PARALELA A ESTRUTURA PROJETADA, ONDE HAVERIA EM ALGUM MOMENTO A POSSIBILIDADE DE REMOÇÃO POR SEREM ESTRUTURAS SEM REJUNTE.
1.10	1600989	Demolição de concreto simples com martelete	SICRO NOVO	m³	8,50	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS DE PASSISOS NAS ESQUINAS DE RUAS PERPENDICULARES, ONDE HAVERIA A NECESSIDADE DE REMOÇÃO PARA A ESCAVACÃO DA VALA.
1.11	97625	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M2	4.592,00	REMOÇÃO DO CALÇAMENTO E DOS BLOCOS DO LOCAL, ONDE SERÁ ESCAVADO A VALA PARA IMPLANTAÇÃO DA ESTRUTURA DE GALERIAS.
1.12	104797	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M	780,00	DA MESMA FORMA QUE VAI SER NECESSÁRIO A RETIRADA DO CALÇAMENTO HAVERA A NECESSIDADE DA RETIRADA DE MEIO FIO EXISTENTES.
1.13	1600936	Demolição mecânica de caixas pluviais em alvenaria com escavadeira hidráulica	SICRO NOVO	m³	85,00	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE CAIXAS EXISTENTES PARA A IMPLANTAÇÃO DA VALA.
1.14	4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	SICRO NOVO	m²	30,00	REMOÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO NAS RUAS BENTO ROSA E NA RUA SALDANHA MARINHO E POSTERIORMENTE REPOSIÇÃO.
2	TERRAPLENAGEM					
2.1	102295	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 MT), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	31.375,70	CONFORME SEÇÕES TRANSVERSAIS E PLANILHA DE VOLUMETRIA
2.2	5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e compactador hidráulico 1.700 kg	SICRO NOVO	m³	100,00	INCIDENCIA DE ROCHA ENTRE AS ESTACAS 0+260 E 0+300, DEVE SER REMOVIDO POR MEIO DE COMPACTADOR HIDRÁULICO.
2.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE 1,20 M³ - 150 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF_07/2020	SINAPI	M3	31.375,70	MANIPULAÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO, ACONDICIONAMENTO, ATIVIDADE DE CARREGAMENTO
2.4	95676	TRANSPORTE MAT. ESCAV. MAT. ORGÂNICO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 8,1 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020)	SINAPI	M3XKM	128.177,89	T=31.375,70 - 19.198,10 (vol. De material vala) = 12.207,60 x 1,30 x 8,10 = 129.177,89
2.5	96399	EXECUÇÃO DE REFORÇO E COMPACTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO ESP. 0,30M - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	M3	1.548,00	SUB-BASE REFORÇO ESP. 0,30CM CORPO GALERIA = 844,00 x 6,00 x 0,30 = 1.518,20m³ SUB-BASE REFORÇO ESP. 0,30CM ESTRUT. MONTANTE = 65,00M² x 0,30 = 19,50m³ SUB-BASE REFORÇO ESP. 0,30CM ESTRUT. BOCA A JUSANTE = 6,00 x 5,50 x 0,30 = 9,90m³ TOTAL GERAL DE VOLUME DE RACHÃO: 1.548,60M²
2.6	95676	TRANSPORTE MAT. P/ REFORÇO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 13,1 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020)	SINAPI	M3XKM	28.401,32	T=1.548,60 x 1,40 x 13,10 = 28.401,32
2.7	0903845	Lastro de brita comercial para travamento do reforço (estrut. a montante-corpo da galeria-boca a jusante) esp.: 0,10m - espalhamento mecânico	SICRO NOVO	m³	516,25	BRITA P/ TRAVAMENTO ESP. 0,10CM CORPO GALERIA = 844,00 x 6,00 x 0,10 = 506,40m³ BRITA P/ TRAVAMENTO ESP. 0,10CM ESTRUT. MONTANTE = 65,00M² x 0,10 = 6,50m³ BRITA P/ TRAVAMENTO ESP. 0,10CM ESTRUT. BOCA A JUSANTE = 6,00 x 5,50 x 0,10 = 3,30m³ TOTAL GERAL DE VOLUME DE RACHÃO: 516,20M²
2.8	95676	TRANSPORTE "BRITA P/ TRAV. RACHÃO COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 13,1 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020)	SINAPI	M3XKM	9.128,99	T=516,20 x 1,35 x 13,10 = 9.128,99
2.9	101587	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, REUTILIZAÇÃO 2 VEZES, AF_08/2020	SINAPI	M2	4.431,00	EXTENSÃO LINEAR:844,00 x 4,50 (média) = 3.798,00m² x 2 = 7.596,00m² ÁREA CRAVADA: 844,00 x 1,50 = 1.266,00m² ÁREA TOTAL: 7.596,00m² + 1.266,00m² = 8.862,00m² / 2 = 4.431,00M² CONSIDERADO APENAS REUTILIZAÇÃO EM RAZÃO DO TEMPO DA CURA E QUE DEVE FICAR AS PRANCHAS CRAVADAS NO AGUARDADO DA RETIRADA.
3	ESTRUTURA DE TRANSIÇÃO A MONTANTE					
3.1	3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	m²	372,23	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
3.2	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	8.686,04	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
3.3	1106290	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	53,81	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
4	MACRODRENAGEM EXECUÇÃO DE BSOC 5,00x2,50 MOLDADO "IN LOCO"					
4.1	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM - UTILIZAÇÕES: AF_11/2024	SINAPI	M2	6.811,09	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
4.2	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 - MONTAGEM. AF_11/2024	SINAPI	KG	325.948,26	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
4.3	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA - CONCR. fck 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	SINAPI	M3	4.135,80	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
4.4	2003830	Popo de Visita com tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	SICRO NOVO	m	7,00	Execução dos popos de visita, conforme projeto, no perfil é possível verificar.
4.5	0004343	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POÇOS DE VISITAS, POÇOS DE INSPEÇÃO, FOGGAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIÂMETRO INTERIO DE 1,00 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	3,00	ESTRUTURA DE CONCRETO PARA ACABAMENTO FINAL NO ENTORNO DO CHASSI METÁLICO DO TAMPÃO.
4.6	00011296	TAMPÃO FORO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 900 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	SINAPI	UN	3,00	ESTRUTURA METÁLICA DE FERRO FUNDIDO, UM PARA CADA POÇO DE VISITA
4.7	2106233	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.800 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	SICRO NOVO	un	215,00	ESCORAS PARA A CONCRETAGEM DA LAJE ADE TOPO, CONSIDERANDO O QUE SEGUE: ÁREA TOTAL ENTRE GALERIA/ESTRUTURA A MONTANTE E BOCA = 4.285,00M², ADOTADO UMA ESCORA POR M² = 4.285 PEGAS / 20 VEZES = 215,00 PEGAS
5	BOCA PARA BSOC 5,00x2,50 LAJE DE FUNDO E VIGA EM CONC. ARM.					
5.1	3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	m²	88,40	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
5.2	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	3.240,87	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
5.3	1106290	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	14,36	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
6	PILAR TIPO DE SUSTENTAÇÃO - 1 UNIDADE					
6.1	3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	SICRO NOVO	m²	4,00	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
6.2	92882	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	78,00	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
6.3	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	29,88	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
6.4	1106290	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	SICRO NOVO	m³	2,83	CONFORME RESUMO NO PROJETO EM ANEXO
7	SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES					
7.1	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	19.108,10	CONFORME SEÇÕES TRANSVERSAIS E PLANILHA DE VOLUMETRIA
7.2	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	SINAPI	M2	5.010,00	ÁREA DE RECOMPACTAÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO, TANTO PARA PAVIMENTO COM BLOCOS INTERTRAVADOS COMO PARA ÁREAS DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
7.3	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X1300 CM COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA. AF_01/2024	SINAPI	M	780,00	CONSEQUENCIA DO REFAZIMENTO DOS ALINHAMENTOS DA VIA E VIAS PERPENDICULARES
7.4	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO TIPO BLOCO PAW 8, COR NATURAL, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	5.500,00	ÁREA ONDE HOUVE A INTERVENÇÃO DA GALERIA E DEVE SER RECONFIGURADO O SEU PAVIMENTO
7.5	102468	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	M	780,00	MESMA METRAGEM DE EXECUÇÃO DE MEIO FIO
7.6	CP	IMPRIMAÇÃO COM CM 30	COMP. PROP.	M2	525,00	ÁREAS DAS RUAS SALDANHA MARINHO E BENTO ROSA POIS NESTAS RUAS HÁ PAVIMENTO ASFÁLTICO
7.7	CP	PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C	COMP. PROP.	M2	525,00	ÁREAS DAS RUAS SALDANHA MARINHO E BENTO ROSA POIS NESTAS RUAS HÁ PAVIMENTO ASFÁLTICO
7.8	105752	CONSTRUÇÃO DE SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAMÉ SECO, COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	M3	195,00	V=525,00 X 0,20 = 105,00M³
7.9	95676	TRANSPORTE DO MACADAMÉ COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 13,1 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020)	SINAPI	M3XKM	1.925,70	T=105,00 x 1,40 x 13,10 = 1.925,70
7.10	105730	CONSTRUÇÃO DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	M3	105,00	V=525,00 X 0,20 = 105,00M³
7.11	95676	TRANSPORTE DA BASE DE BRITA GRADUADA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 13,1 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020)	SINAPI	M3XKM	1.925,70	T=105,00 x 1,40 x 13,10 = 1.925,70
7.12	95955	COU 95959 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (ESP.: 5CM, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - DATA-BASE SINAPI 04/2025 OBSERVAÇÃO: SUBSTITUÍDO NA COMPOSIÇÃO O INSUMO 1518 (NÃO ADERENTE) PELA COMPOSIÇÃO 1002021 (DATA-BASE: 04/2025)	SINAPI	M3	26,25	V=525,00 X 0,05 = 26,25M³
7.13	95676	TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 13,1 KM (UNIDADE: M3XKM, AF_07/2020)	SINAPI	M3XKM	343,87	T= 26,25 x 13,10 = 343,87
7.14	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 38KM (UNIDADE: TXKM, AF_07/2020)	SINAPI	TXKM	113,40	T= 26,25 x 2,4 + 63,00TON x ,06 x 30km = 113,40
7.15	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM, AF_07/2020)	SINAPI	TXKM	283,50	T= 26,25 x 2,4 + 63,00TON x ,06 x 75km = 283,50
7.16	C.P.	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	COMP. PROP.	UND	1,00	CONFORME CCU