

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**BDI 1:** 28,44%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE	
1			<b>IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA</b>							
	1		<b>ORÇAMENTO VIAS DO BAIRRO PORTELINHA, MUNICÍPIO DE PORTEL - PA</b>							
		1.15	<b>SANEAMENTO - REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>							
		1.15.1	99063	SINAPI	M	<b>LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024</b>				
							METRAGEM DE TUBULAÇÃO = 2437,50 m + 36,20 m + 71,20 m + 5,90 m + 345,20 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	2437,50 m + 36,20 m + 71,20 m + 5,90 m + 345,20 m	2.896,00
		1.15.2	CCU_REGISTR O MANOBRA	PRÓPRIA	UND	<b>REGISTRO/VÁLVULA DE MANOBRA - DN 200 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00
		1.15.3	4805757	SICRO	M³	<b>Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria</b>				
							VOLUME DE ESCAVAÇÃO (TUBULAÇÕES) = 2014,26 m³ OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	2014,26 m³	2.014,26
		1.15.4	93382	SINAPI	M³	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023</b>				
							VOLUME DE REATERRO (COM DESCONTO DAS TUBULAÇÕES) = 2002,63 m³ OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	2002,63 m³	2.002,63
		1.15.4	5914351	SICRO	T	<b>Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre</b>				
							(VOLUME DE ESCAVAÇÃO - REATERRO) x PESO ESPECÍFICO DO SOLO (T/M³) (2014,26 m³ - 2002,63 m³) x 1,50 T/M³ OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	(2014,26 m³ - 2002,63 m³) x 1,50 T/M³	17,44
		1.15.5	5915321	SICRO	Tx KM	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada</b>				
							VOLUME DE CARGA x DMT PARA BOTA FORA (KM) x EMPOLAMENTO (25%) 17,44 T x 3,00 KM x 1,25 OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 MAPA DMT	17,44 T x 3,00 KM x 1,25	65,40
		1.15.7	105260	SINAPI	M	<b>ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024</b>				
							ø50 = 2437,50 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	2437,50 m	2.437,50
		1.15.8	105327	SINAPI	M	<b>ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024</b>				
							ø75 = 71,20 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	71,20 m	71,20
		1.15.9	105329	SINAPI	M	<b>ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024</b>				
							ø100 = 345,20 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	345,20 m	345,20
		1.15.10	97127	SINAPI	M	<b>ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024</b>				
							ø150 = 36,20 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	36,20 m	36,20
		1.15.11	00009828	SINAPI - I	M	<b>TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)</b>				
							ø150 = 36,20 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	36,20 m	36,20
		1.15.12	105333	SINAPI	M	<b>ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024</b>				
							ø200 = 5,90 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	5,90 m	5,90
		1.15.13	54414	SBC	UND	<b>REDUCAO EXCENTRICA FERRO FUNDIDO PN10 200x150mm</b>				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00
		1.15.14	105141	SINAPI	UND	<b>BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024</b>				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00
		1.15.15	CCU_CURVA 90º 50 MM	PRÓPRIA	UND	<b>ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO)</b>				
							04,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	04,00 UND	4,00
		1.15.16	CCU_CRUZET A 50 MM	PRÓPRIA	UND	<b>CRUZETA 50</b>				
							13,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	13,00 UND	13,00
		1.15.17	CCU_TE 90º 50 MM	PRÓPRIA	UND	<b>ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TE PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO)</b>				
							14,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	14,00 UND	14,00
		1.15.18	53743	SBC	UND	<b>TE REDUCAO SERIE NORMAL PVC 150x100mm</b>				

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA N° 42663/2023 - CONVÊNIO N° 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**BDI 1:** 28,44%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE		
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.15.19	054338	SBC	UND	REDUCAO EXCENTRICA SERIE NORMAL DN 150x100mm				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.15.20	105376	SINAPI	UND	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TE DE REDUCAO, PVC PBA, BBB, JE, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024				
							03,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	03,00 UND	3,00	
			1.15.21	CCU_REDUCÃO 100 - 50 MM	PRÓPRIA	UND	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE LUVA/REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO)				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.15.22	CCU_REDUCÃO 100 - 75 MM	PRÓPRIA	UND	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE LUVA/REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO)				
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	02,00 UND	2,00	
			1.15.23	97889	SINAPI	UND	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020				
							01,00 UND - REGISTRO DE MANOBRA OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.15.24	97741	SINAPI	UND	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024				
							196,00 UND - LOTES OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA LIGAÇÃO DOMICILIAR	S.A.A 01/03 A 03/03	196,00 UND	196,00	
			1.15.25	95675	SINAPI	UND	HIDRÔMETRO DN 3/4", 5,0 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024				
							196,00 UND - LOTES OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA LIGAÇÃO DOMICILIAR	S.A.A 01/03 A 03/03	196,00 UND	196,00	
		1.16	<b>SANEAMENTO - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>								
			1.16.1	105327	SINAPI	M	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024				
							ø75 = 0,80 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	0,80 m	0,80	
			1.16.2	105329	SINAPI	M	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024				
							ø100 = 39,90 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	39,90 m	39,90	
			1.16.3	105333	SINAPI	M	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024				
							ø200 = 16,15 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	16,15 m	16,15	
			1.16.4	054322	SBC	UND	CURVA 90 LONGA SERIE NORMAL PVC 200mm				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.16.5	054343	SBC	UND	TE SERIE NORMAL PVC 150x150mm				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.16.6	054338	SBC	UND	REDUCAO EXCENTRICA SERIE NORMAL DN 150x100mm				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.16.7	CCU_CURVA 90º 75 MM	PRÓPRIA	UND	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO)				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.16.8	CCU_CURVA 90º 100 MM	PRÓPRIA	UND	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO)				
							03,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	03,00 UND	3,00	
			1.16.9	94501	SINAPI	UND	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	
			1.16.10	91181	SINAPI	M	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023				
							1,2 UND A CADA METRO 08 UND = 10 metros aproximadamente OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	10,00	10,00	
			1.16.11	CCU_CLORADOR	PRÓPRIA	UND	CLORADOR DE PASTILHA				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00	

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**BDI 1:** 28,44%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE	
			1.16.12	99264	SINAPI	UND	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020			
							01,00 UND - CLORADOR OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00
			1.16.13	97890	SINAPI	UND	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020			
							02,00 UND - LIMPEZA E EXTRAVASOR OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	02,00 UND	2,00
			1.16.14	240618	SEDOP	M	Escada de marinho c/ proteção			
							18,98 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	18,98 m	18,98
			1.16.15	CPU - POÇO	PRÓPRIA	UND	POÇO TUBULAR - 50 M E CONJUNTO MOTOBOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, CORTES E DETALHES	S.A.A 01/03 A 03/03	01,00 UND	1,00
<b>ESRUTURAL DO RESERVATÓRIO ELEVADO</b>										
<b>BLOCO DE COROAMENTO E ESTACA</b>										
			1.16.16	96523	SINAPI	M³	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024			
							10,80 m² x 0,65 m = 7,02 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	10,80 m² x 0,65 m	7,02
			1.16.17	96616	SINAPI	M²	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024			
							10,80 m² x 0,05 m = 0,54 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	10,80 m² x 0,05 m	0,54
			1.16.18	96534	SINAPI	M²	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024			
							2,70 m² x 04 = 10,80 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	2,70 m² x 04	10,80
			1.16.19	96543	SINAPI	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			
							19,24 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	19,24 KG	19,24
			1.16.20	96544	SINAPI	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			
							45,44 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	45,44 KG	45,44
			1.16.21	104920	SINAPI	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			
							63,80 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	63,80 KG	63,80
			1.16.22	1107904	SICRO	M³	CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			
							3,26 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	3,26 m³	3,26
			1.16.23	98557	SINAPI	M²	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023			
							2,70 m² x 04 = 10,80 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	2,70 m² x 04	10,80
			1.16.24	031601	SBC	M	ESTACA BROCA C.USIN.BOMB.30MPA 20CM ESCV.MAN.TRADO+ARMADURA			
							03,00 UND x 06,00 m x 04 = 72,00 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	03,00 UND x 06,00 m x 04	72,00
			1.16.25	95601	SINAPI	UND	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021			
							03,00 UND x 04,00 = 12,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	03,00 UND x 04,00	12,00
<b>VIGA BALDRAME</b>										
			1.16.26	96527	SINAPI	M³	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024			
							14,44 m² x 0,03 m + 1,48 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	14,44 m² x 0,03 m + 1,48 m³	1,91
			1.16.27	96536	SINAPI	M²	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024			
							14,44 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	14,44 m²	14,44
			1.16.28	104916	SINAPI	KG	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			
							21,99 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	21,99 KG	21,99
			1.16.29	104919	SINAPI	KG	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			
							38,07 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	38,07 KG	38,07
			1.16.30	104920	SINAPI	KG	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024			
							60,10 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST.	60,10 KG	60,10

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
 PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
 SICRO 07/2025 - DESONERADO  
 SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
 SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**BDI 1:** 28,44%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE	
			1.16.31	1107904	SICRO	M³	<b>CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS</b>			
							1,48 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 1,48 m³	1,48	
			<b>VIGA SUPERIOR</b>							
			1.16.32	92448	SINAPI	M²	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>			
							58,68 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 58,68 m²	58,68	
			1.16.33	92759	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							75,16 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 75,16 KG	75,16	
			1.16.34	92760	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							68,52 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 68,52 KG	68,52	
			1.16.35	92763	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							200,33 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 200,33 KG	200,33	
			1.16.36	92764	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							455,52 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 455,52 KG	455,52	
			1.16.37	1107904	SICRO	M³	<b>CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS</b>			
							5,88 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 5,88 m³	5,88	
			<b>PILAR</b>							
			1.16.38	92413	SINAPI	M²	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b>			
							68,48 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 68,48 m²	68,48	
			1.16.39	92759	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							1,29 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 1,29 KG	1,29	
			1.16.40	92760	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							117,97 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 117,97 KG	117,97	
			1.16.41	92763	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b>			
							251,82 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 251,82 KG	251,82	
			1.16.42	1107904	SICRO	M³	<b>CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS</b>			
							5,12 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 5,12 m³	5,12	
			<b>PAREDES</b>							
			1.16.43	100341	SINAPI	M²	<b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024</b>			
							195,50 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 195,50 m²	195,50	
			1.16.44	100343	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024</b>			
							190,12 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 190,12 KG	190,12	
			1.16.45	100344	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024</b>			
							1162,06 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 1162,06 KG	1.162,06	
			1.16.46	100345	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024</b>			
							594,56 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 594,56 KG	594,56	
			1.16.47	100346	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_11/2024</b>			
							1142,58 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 1142,58 KG	1.142,58	
			1.16.48	100347	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_11/2024</b>			
							815,95 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 815,95 KG	815,95	
			1.16.49	1107904	SICRO	M³	<b>CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS</b>			
							25,37 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS	PROJ. EST. 25,37 m³	25,37	

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTELA/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTELA - PA

**BDI 1:** 28,44%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
<b>LAJES</b>									
			1.16.50	92486	SINAPI	M²	<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020</b> 58,04 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 58,04 m²		58,04
			1.16.51	92768	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b> 2,18 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 2,18 KG		2,18
			1.16.52	92770	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b> 373,47 KG + 162,03 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 373,47 KG + 162,03 KG		535,50
			1.16.53	92771	SINAPI	KG	<b>ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b> 52,62 KG OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 52,62 KG		52,62
			1.16.54	1107904	SICRO	M³	<b>CONCRETO FCK = 35 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS</b> 14,70 m³ OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 14,70 m³		14,70
			1.16.55	98557	SINAPI	M²	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023</b> 58,04 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 58,04 m²		58,04
			1.16.56	ORSE	7823	M²	<b>Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.</b> 40,76 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTAS PROJ. EST. 40,76 m²		40,76
<b>1.17 SANEAMENTO - URBANIZAÇÃO - REDE DE ÁGUA</b>									
			1.17.1	CCU_GRADIL	PRÓPRIA	UND	<b>TELA GRADIL MORLAN REVESTIDA COM PVC, BRANCA OU VERDE H=2,5M</b> 108,00 m x 2,50 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES S.A.A 01/03 A 03/03 108,00 m x 2,50 m		270,00
			1.17.2	CCU_PORTÃO	PRÓPRIA	UND	<b>PORTÃO COM TELA GRADIL MORLAN REVESTIDA COM PVC, BRANCA OU VERDE H=2,5M - ÁREA DE 10,00 M²</b> 01,00 UND = 10,00 M² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES S.A.A 01/03 A 03/03 01,00 UND		1,00
			1.17.3	4413200	SICRO	M²	<b>Plantio de grama comercial em placas</b> 144,00 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES S.A.A 01/03 A 03/03 144,00 m²		144,00
			1.17.4	4011209	SICRO	M²	<b>Regularização do subleito</b> ÁREA DE PISO EM BLOCOS = 590,35 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES S.A.A 01/03 A 03/03 590,35 m²		590,35
			1.17.5	92394	SINAPI	M²	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022</b> ÁREA DE PISO EM BLOCOS = 590,35 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES S.A.A 01/03 A 03/03 590,35 m²		590,35
			1.17.6	5915015	SICRO	T	<b>Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m</b> 590,35 m² x 0,144 T/m² x 1,0038 OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COEFICIENTE DO BLOQUETE NO ITEM 92394 (SINAPI) = 1,0038 PESO ESPECÍFICO = 0,144 T/M² S.A.A 01/03 A 03/03 590,35 m² x 0,144 T/m² x 1,0038		85,33
			1.17.7	5915014	SICRO	TKM	<b>Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada</b> VOLUME DE CARGA x DMT PARA OBRA (KM) 85,33 T x 0,9 KM OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES S.A.A 02/03 MAPA DMT 85,33 T x 0,9 KM		76,80
			1.17.8	5915321	SICRO	TKM	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada</b> PESO DE AREIA x DMT PARA OBRA (KM) x EMPOLAMENTO (15%) (590,35 m³ x 1,50 T/m³ x 0,00568) x 4,60 KM x 1,15 OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COEFICIENTE DA AREIA NO ITEM 92394 (SINAPI) = 0,00568 PESO ESPECÍFICO = 1,50 T/M³ S.A.A 02/03 MAPA DMT (590,35 m³ x 1,50 T/m³ x 0,00568) x 4,60 KM x 1,15		26,61
			1.17.9	5915321	SICRO	TKM	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada</b> PESO DE PÓ DE PEDRA x DMT PARA OBRA (KM) x EMPOLAMENTO (40%) (590,35 m³ x 1,40 T/m³ x 0,0066) x 169,00 KM x 1,40 OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COEFICIENTE DO PÓ DE PEDRA NO ITEM 92394 (SINAPI) = 0,0066 PESO ESPECÍFICO = 1,40 T/M³ S.A.A 02/03 MAPA DMT (590,35 m³ x 1,40 T/m³ x 0,0066) x 169,00 KM x 1,40		1.290,61
<b>1.18 SANEAMENTO - REDE DE ÁGUA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
			1.18.1	91871	SINAPI	M	<b>ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b> 6,36 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA ELE ÁGUA 01/01 6,36 m		6,36
			1.18.2	91854	SINAPI	M	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>		

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**BDI 1:** 28,44%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE		
							104,63 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	104,63 m	104,63	
			1.18.3	059806	SBC	UND	FIXAÇÃO ELETRODUTO APAR ABRACADEIRA U 3/4"				
							07,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	07,00 UND	7,00	
			1.18.4	92868	SINAPI	UND	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.5	068270	SBC	UND	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO 30x30x12cm STAMPLAC				
							07,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	07,00 UND	7,00	
			1.18.6	95802	SINAPI	UND	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1&#39; &#39;), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022				
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	02,00 UND	2,00	
			1.18.7	93661	SINAPI	UND	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.8	93664	SINAPI	UND	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.9	93666	SINAPI	UND	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.10	93656	SINAPI	UND	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.11	061454	SBC	UND	CAIXA DE MEDICAÇÃO INDIVIDUAL POLIFÁSICA C/ TAMPA P/ DISJUNTOR				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.12	059117	SBC	UND	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAÍDA CABO DE SOM				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.13	101875	SINAPI	UND	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.14	96986	SINAPI	UND	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.15	104751	SINAPI	UND	CONECTOR GRAMPO PARALELO METÁLICO, PARA SPDA, PARA CABOS DE 6 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.18.16	91997	SINAPI	UND	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	02,00 UND	2,00	
			1.18.17	13895	ORSE	UND	Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento				
							04,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	04,00 UND	4,00	
			1.18.18	069302	SBC	UND	LUMINÁRIA PÚBLICA COB SUPER C/ 2LED PETALA 100W 6500K BRANCO				
							04,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	04,00 UND	4,00	
			1.18.19	91933	SINAPI	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				
							2,10 m + 2,10 m + 2,10 m + 2,10 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	2,10 m x 4	8,40	
			1.18.20	91929	SINAPI	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				
							107,30 m + 88,10 m + 19,30 m + 107,30 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ÁGUA 01/01	107,30 m + 88,10 m + 19,30 m + 107,30 m	322,00	
		1.19	<b>SANEAMENTO - REDE COLETORA DE ESGOTO/EFLUENTE</b>								
			1.19.1	99063	SINAPI	M	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024				
							METRAGEM DE TUBULAÇÃO = 2679,60 m + 8,00 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03	2679,60 m + 8,00 m	2.687,60	
			1.19.2	4805757	SICRO	M³	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria				

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**BDI 1:** 28,44%

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE	
							VOLUME DE ESCAVAÇÃO (TUBULAÇÕES + POÇOS DE VISITA) = 3059,57 m³ + 1,88 m³ OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 3059,57 m³ + 1,88 m³	3.061,45	
			1.19.3	101586	SINAPI	M²	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	4102,00 m² OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 4102,00 m²	4.102,00
			1.19.4	101570	SINAPI	M²	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTELETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	4032,30 m² OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 4032,30 m²	4.032,30
			1.19.5	93382	SINAPI	M³	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	VOLUME DE REATERRO (COM DESCONTO DAS TUBULAÇÕES + PV) = 3013,85 m³ OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 3013,85 m³	3.013,85
			1.19.6	5914351	SICRO	T	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	(VOLUME DE ESCAVAÇÃO - REATERRO) x PESO ESPECÍFICO DO SOLO (T/M³) (3061,45 m³ - 3013,85 m³) x 1,50 T/M³ OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 (3061,45 m³ - 3013,85 m³) x 1,50 T/M³	71,40
			1.19.7	5915321	SICRO	Tx KM	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	VOLUME DE CARGA x DMT PARA BOTA FORA (KM) x EMPOLAMENTO (25%) 71,40 T x 3,00 KM x 1,25 OBS.: CONFORME CÁLCULO/PROGRAMA E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 MAPA DMT 71,40 T x 3,00 KM x 1,25	267,75
			1.19.8	90695	SINAPI	M	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	2679,60 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 2679,60 m	2.679,60
			1.19.9	90696	SINAPI	M	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	8,00 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 8,00 m	8,00
			1.19.10	104065	SINAPI	UND	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	11,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 11,00 UND	11,00
			1.19.11	104064	SINAPI	UND	CURVA LONGA, 90 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	17,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 17,00 UND	17,00
			1.19.12	104084	SINAPI	UND	CAP, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	17,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	S.E.S 01/03 17,00 UND	17,00
			1.19.13	97994	SINAPI	UND	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	PV = 20,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIS	S.E.S 01/03 A 03/03 20,00 UND	20,00
			1.19.14	98050	SINAPI	M	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	MÉDIA DE 01,00 m POR PV x 20,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIS	S.E.S 01/03 A 03/03 01,00 m x 20,00 UND	20,00
			1.19.15	CCU_TAMPÃO	PRÓPRIA	UND	TAMPÃO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO	20,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIS	S.E.S 01/03 A 03/03 20,00 UND	20,00
			1.19.16	90725	SINAPI	UND	JUNTA ARGAMASSADA ENTRE TUBO DN 150 MM E O POÇO DE VISITA/ CAIXA DE CONCRETO OU ALVENARIA EM REDES DE ESGOTO. AF_01/2021	PV = 20,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, DETALHES E PERFIS	S.E.S 01/03 A 03/03 20,00 UND	20,00
			1.19.17	90695	SINAPI	M	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	196,00 UND - LOTES x 9,00 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA LIGAÇÃO DOMICILIAR	S.E.S 01/03 A 03/03 196,00 UND x 9,00 m	1.764,00
			1.19.18	104065	SINAPI	UND	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	196,00 UND - LOTES OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA LIGAÇÃO DOMICILIAR	S.E.S 01/03 A 03/03 196,00 UND	196,00
			1.19.19	053707	SBC	UND	JUNCAO COLETOR UNIVERSAL 45 PVC - JE DN 150mm	196,00 UND - LOTES OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA LIGAÇÃO DOMICILIAR	S.E.S 01/03 A 03/03 196,00 UND	196,00
		<b>1.20</b>	<b>SANEAMENTO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE/ESGOTO (ETE)</b>							
			1.20.1	COTAÇÃO_ET E	PESQUIS A	UND	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE/ESGOTO SANITÁRIO	01,00 UND OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES)	S.E.S 02/03 01,00 UND	1,00
			1.20.2	031602	SBC	M	ESTACA BROCA C.USIN.BOMB.30MPA 25CM ESCV.MAN.TRADO+ARMADURA			

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

REFERÊNCIA:

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

LOCAL: MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

BDI 1: 28,44%

DATA: FEVEREIRO DE 2026

BDI 2: 19,75%

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
							120,00 UND x 06,00 m = 720,00 m OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES)	S.E.S 02/03 120,00 UND x 06,00 m	720,00
			1.20.3	95601	SINAPI	UND	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021		
							120,00 UND OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES)	S.E.S 02/03 120,00 UND	120,00
			1.20.4	97103	SINAPI	M²	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021		
							299,35 m² OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA E DETALHES	S.E.S 02/03 299,35 m²	299,35
			1.20.5	4805757	SICRO	M³	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		
							FOSSO DA ELEVATÓRIA = 7,63 m² x 4,10 m = 31,28 m³ OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA E DETALHES	S.E.S 02/03 7,63 m² x 4,10 m	31,28
			1.20.6	5914351	SICRO	T	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre		
							VOLUME DE ESCAVAÇÃO x PESO ESPECÍFICO DO SOLO (T/M³) 31,28 m³ x 1,50 T/M³ OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA E DETALHES	S.E.S 02/03 31,28 m³ x 1,50 T/M³	46,92
			1.20.7	5915321	SICRO	Tx KM	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada		
							VOLUME DE CARGA x DMT PARA BOTA FORA (KM) x EMPOLAMENTO (25%) 46,92 T x 3,00 KM x 1,25 OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA E DETALHES	S.E.S 02/03 MAPA DMT 46,92 T x 3,00 KM x 1,25	175,95
			1.20.8	89402	SINAPI	M	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		
							29,32 m OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES) - PONTOS DE LIMPEZA	S.E.S 02/03 MAPA DMT 29,32 m	29,32
			1.20.9	103046	SINAPI	UND	REGISTRO DE PRESSÃO, PVC, ROSCÁVEL, VOLANTE SIMPLES, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		
							02,00 UND OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES) - PONTOS DE LIMPEZA	S.E.S 02/03 MAPA DMT 02,00 UND	2,00
			1.20.10	89408	SINAPI	UND	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		
							03,00 UND OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES) - PONTOS DE LIMPEZA	S.E.S 02/03 MAPA DMT 03,00 UND	3,00
			1.20.11	89395	SINAPI	UND	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		
							01,00 UND OBS.: CONFORME PROJETO (PLANTA BAIXA E DETALHES) - PONTOS DE LIMPEZA	S.E.S 02/03 MAPA DMT 01,00 UND	1,00
			CASA DE COMANDO (ETE)						
			1.20.12	105023	SINAPI	M	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024		
							P1 = (0,80 m + 0,60 m) x 02 UND = 2,80 m J1 = (0,50 m + 0,60 m) x 03 UND = 3,30 m J2 = (2,50 m + 0,60 m) x 01 UND = 3,10 m J3 = (1,30 m + 0,60 m) x 01 UND = 1,90 m OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 2,80 m + 3,30 m + 3,10 m + 1,90 m	11,10
			1.20.13	105029	SINAPI	M	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024		
							J1 = (0,50 m + 0,60 m) x 03 UND = 3,30 m J2 = (2,50 m + 0,60 m) x 01 UND = 3,10 m J3 = (1,30 m + 0,60 m) x 01 UND = 1,90 m OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 3,30 m + 3,10 m + 1,90 m	8,30
			1.20.14	103328	SINAPI	M²	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021		
							ÁREA DE ALVENARIA (COM O DESCONTO DE ESQUADRIA) = 47,09 m² OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 47,09 m²	47,09
			1.20.15	87905	SINAPI	M²	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022		
							CHAPISCO = ÁREA DE ALVENARIA x 02 LADOS = 47,09 m² x 02 OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 47,09 m² x 02	94,18
			1.20.16	87529	SINAPI	M²	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		
							ÁREA DE MASSA = ÁREA DE CHAPISCO = 94,18 m² OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 94,18 m²	94,18
			1.20.17	98562	SINAPI	M²	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023		
							PERÍMETRO DA EDIFICAÇÃO = 5,95 m x 2 + 3,30 m x 2 = 18,50 m (18,50 m x 1,00 m) OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 18,50 m x 1,00 m	18,50
			1.20.18	88485	SINAPI	M²	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		
							ÁREA DE MASSA + ÁREA DA LAJE (COBERTURA) x 02 94,18 m² + (4,40 m x 6,75 m x 02) OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 94,18 m² + (4,40 m x 6,75 m x 02)	153,58
			1.20.19	96135	SINAPI	M²	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024		

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
**PROPOSTA N°** 42663/2023 - CONVÊNIO N° 953134

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
 SICRO 07/2025 - DESONERADO  
 SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
 SBC 11/2025 - DESONERADO

**BDI 1:** 28,44%

**BDI 2:** 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE	
							ÁREA DE MASSA + ÁREA DA LAJE (COBERTURA) x 02 94,18 m² + (4,40 m x 6,75 m x 02) OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 94,18 m² + (4,40 m x 6,75 m x 02)	153,58	
			1.20.20	88489	SINAPI	M²	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			
							ÁREA DE MASSA + ÁREA DA LAJE (COBERTURA) x 02 94,18 m² + (4,40 m x 6,75 m x 02) OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 94,18 m² + (4,40 m x 6,75 m x 02)	153,58	
			1.20.21	91341	SINAPI	M²	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019			
							P1 = (0,80 m x 2,10 m) x 02 UND = 3,36 m² OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 (0,80 m x 2,10 m) x 02 UND	3,36	
			1.20.222	94559	SINAPI	M²	JANELA DE AÇO GALVANIZADO TIPO MAXIM-AR, COM BATELENTE, FERRAGENS, PINTURA ANTICORROSIVA E GRADE, 1 FOLHA, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024			
							J1 = (0,50 m x 0,50 m) x 03 UND = 0,75 m² J2 = (2,50 m x 0,60 m) x 01 UND = 1,50 m² J3 = (1,30 m x 1,00 m) x 01 UND = 1,30 m² OBS.: CONFORME PLANTA BAIXA, DETALHES E QUANTITATIVO	S.E.S 02/03 0,75 m² + 1,50 m² + 1,30 m²	3,55	
		1.21	<b>SANEAMENTO - ETE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
			1.21.1	91873	SINAPI	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							1,78 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 1,78 m	1,78	
			1.21.2	91861	SINAPI	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							3,64 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 3,64 m	3,64	
			1.21.3	91854	SINAPI	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							135,82 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 135,82 m	135,82	
			1.21.4	91855	SINAPI	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							26,12 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 26,12 m	26,12	
			1.21.5	92868	SINAPI	UND	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							10,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 10,00 UND	10,00	
			1.21.6	91936	SINAPI	UND	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							06,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 06,00 UND	6,00	
			1.21.7	068270	SBC	UND	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO 30x30x12cm STAMPLAC			
							14,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 14,00 UND	14,00	
			1.21.8	8894	ORSE	UND	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v			
							04,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 04,00 UND	4,00	
			1.21.9	93661	SINAPI	UND	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 02,00 UND	2,00	
			1.21.10	93663	SINAPI	UND	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 02,00 UND	2,00	
			1.21.11	93654	SINAPI	UND	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 01,00 UND	1,00	
			1.21.12	93656	SINAPI	UND	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 01,00 UND	1,00	
			1.21.13	93670	SINAPI	UND	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025			
							03,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 03,00 UND	3,00	
			1.21.14	064035	SBC	UND	DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 100A CURVA C STECK			
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 01,00 UND	1,00	
			1.21.15	91953	SINAPI	UND	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01 02,00 UND	2,00	
			1.21.16	061454	SBC	UND	CAIXA DE MEDICAO INDIVIDUAL POLIFASICA C/ TAMPA P/ DISJUNTOR			

**OBRA:** IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA  
PROPOSTA Nº 42663/2023 - CONVÊNIO Nº 953134

**REFERÊNCIA:**

SINAPI 09/2025 - DESONERADO  
SICRO 07/2025 - DESONERADO  
SEDOP 10/2025 - DESONERADO  
SBC 11/2025 - DESONERADO

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE PORTEL - PA

**BDI 1:** 28,44%  
**BDI 2:** 19,75%

**DATA:** FEVEREIRO DE 2026

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE		
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.21.17	059117	SBC	UND	<b>PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM</b>				
							05,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	05,00 UND	5,00	
			1.21.18	106022	SINAPI	UND	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025</b>				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.21.19	96986	SINAPI	UND	<b>HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023</b>				
							01,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	01,00 UND	1,00	
			1.21.20	078051	SBC	UND	<b>SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE GTB 16Y</b>				
							02,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	02,00 UND	2,00	
			1.21.21	91997	SINAPI	UND	<b>TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>				
							03,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	03,00 UND	3,00	
			1.21.22	13895	ORSE	UND	<b>Poste de concreto duplo T (DT) 12/600 - fornecimento e assentamento</b>				
							08,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	08,00 UND	8,00	
			1.21.23	069302	SBC	UND	<b>LUMINARIA PUBLICA COB SUPER C/ 2LED PETALA 100W 6500K BRANCO</b>				
							08,00 UND OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	08,00 UND	8,00	
			1.21.24	91927	SINAPI	M	<b>CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>				
							8,50 m + 16,10 m + 12,70 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	8,50 m + 16,10 m + 12,70 m	37,30	
			1.21.25	91929	SINAPI	M	<b>CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023</b>				
							9,00 m + 19,00 m + 9,00 m + 10,00 m + 19,00 m 179,20 m + 82,90 m + 141,80 m + 179,20 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO E PLANTA BAIXA	ELE ESGOTO 01/01	9,00 m + 19,00 m + 9,00 m + 10,00 m + 19,00 m + 10,00 m + 19,00 m + 179,20 m + 82,90 m + 141,80 m + 179,20 m	649,10	
		1.22	<b>SANEAMENTO - URBANIZAÇÃO - SISTEMA DE ESGOTO/EFLUENTE</b>								
			1.22.1	CCU_GRADIL	PRÓPRIA	UND	<b>TELA GRADIL MORLAN REVESTIDA COM PVC, BRANCA OU VERDE H=2,5M</b>				
							128,17 m x 2,50 m OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	S.A.A 02/02	128,17 m x 2,50 m	320,43	
			1.22.2	CCU_PORTÃO	PRÓPRIA	UND	<b>PORTÃO COM TELA GRADIL MORLAN REVESTIDA COM PVC, BRANCA OU VERDE H=2,5M - ÁREA DE 10,00 M²</b>				
							01,00 UND = 10,00 M² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	S.A.A 02/02	01,00 UND	1,00	
			1.22.3	4413200	SICRO	M²	<b>Plantio de grama comercial em placas</b>				
							291,43 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	S.A.A 02/02	291,43 m²	291,43	
			1.22.4	4011209	SICRO	M²	<b>Regularização do subleito</b>				
							ÁREA DE PISO EM BLOCOS = 349,62 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	S.A.A 02/02	349,62 m²	349,62	
			1.22.5	92394	SINAPI	M²	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESURA 8 CM. AF_10/2022</b>				
							ÁREA DE PISO EM BLOCOS = 349,62 m² OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	S.A.A 02/02	349,62 m²	349,62	
			1.22.6	5915015	SICRO	T	<b>Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m</b>				
							349,62 m² x 0,144 T/m² x 1,0038 OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COEFICIENTE DO BLOQUETE NO ITEM 92394 (SINAPI) = 1,0038 PESO ESPECÍFICO = 0,144 T/M²	S.A.A 02/02	349,62 m² x 0,144 T/m² x 1,0038	50,54	
			1.22.7	5915014	SICRO	TKM	<b>Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada</b>				
							VOLUME DE CARGA x DMT PARA OBRA (KM) 50,54 T x 0,9 KM OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES	S.A.A 02/02 MAPA DMT	50,54 T x 0,9 KM	45,49	
			1.22.8	5915321	SICRO	TKM	<b>Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada</b>				
							PESO DE AREIA x DMT PARA OBRA (KM) x EMPOLAMENTO (15%) (349,62 m² x 1,50 T/m³ x 0,00568) x 4,60 KM x 1,15 OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COEFICIENTE DA AREIA NO ITEM 92394 (SINAPI) = 0,00568 PESO ESPECÍFICO = 1,50 T/M³	S.A.A 02/02 MAPA DMT	(349,62 m² x 1,50 T/m³ x 0,00568) x 4,60 KM x 1,15	15,76	

<b>OBRA:</b> IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INTEGRADAS DE SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO (REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS) NO BAIRRO PORTELINHA DO MUNICÍPIO DE PORTEL/PA PROPOSTA N° 42663/2023 - CONVÊNIO N° 953134	<b>REFERÊNCIA:</b>	SINAPI 09/2025 - DESONERADO SICRO 07/2025 - DESONERADO SEDOP 10/2025 - DESONERADO SBC 11/2025 - DESONERADO
<b>LOCAL:</b> MUNICÍPIO DE PORTEL - PA		<b>BDI 1:</b> 28,44%
<b>DATA:</b> FEVEREIRO DE 2026		<b>BDI 2:</b> 19,75%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SANEAMENTO**

META	SUBMETA	MACRO SERVIÇO	SERVIÇO	REFERÊNCIA	BASE	UND	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QUANTIDADE	
			1.22.9	5915321	SICRO	TKM	Transporte com caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup> - rodovia pavimentada			
							PESO DE PÓ DE PEDRA x DMT PARA OBRA (KM) x EMPOLAMENTO (40%) (349,62 m <sup>2</sup> x 1,40 T/m <sup>3</sup> x 0,0066) x 169,00 KM x 1,40  OBS.: CONFORME QUANTITATIVO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES COEFICIENTE DO PÓ DE PEDRA NO ITEM 92394 (SINAPI) = 0,0066 PESO ESPECÍFICO = 1,40 T/M <sup>3</sup>	S.A.A 02/02 MAPA DMT	(349,62 m <sup>2</sup> x 1,40 T/m <sup>3</sup> x 0,0066) x 169,00 KM x 1,40	764,33

**VETOR ARQ ENGENHARIA, CONSULTORIA E TECNOLOGIA LTDA**  
 CNPJ: 14.330.309/0001-54  
**AUDRY MARCELO MACHADO PEREIRA**  
 CPF: 707.175.91-04  
**ARQUITETO E URBANISTA**  
 CAU/AP: A2561867