	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
1.0			PROJETOS						
1.1	COMPOSIÇÃO	8	PROJETO EXECUTIVO	UN					1,00
					1,00				1,00
								TOTAL	1,00
2.0			SERVICOS PRELIMINARES						
2.1	ORSE	11397	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL 1,50 X 2,00M, INCLUSIVE ESTRUTURA EM METALON 20 X 20CM E ESCORAMENTO,	UN					1,00
			Unidade		1,00				1,00
								TOTAL	1,00
2.2	SINAPI	72897	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO	M2					19,50
			Depósito de material			6,50	3,00		19,50
								Total Item 2.2	19,50
2.3	SINAPI	72897	BARRACÃO ABERTO (REFEITÓRIO OU APOIO À PRODUÇÃO) C/ TESOURAS, TELHA 4MM, PISO EM CONCRETO DESEMPOLADO	M2					7,50
			Depósito de material			3,00	2,50		7,50
								Total Item 2.3	7,50
2.4	ORSE	63	BANCO EM MADEIRA L= 2.20M PARA REFEITÓRIO DE OBRA	UN					2,00
			Unidade		2,00				2,00
								TOTAL	2,00
2.5	ORSE	64	TAMBORETE EM MADEIRA PARA REFEITÓRIO DE OBRA	UN					2,00
			Unidade		2,00				2,00
								TOTAL	2,00
2.6	ORSE	65	MESA EM CHAPA COMPENSADO 14MM PARA REFEITÓRIO DE OBRA	UN					1,00
			Unidade		1,00				1,00
								TOTAL	1,00
2.7	SINAPI	72897	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	UNXMÊS					3,00
			Mês		3,00				3,00
								Total Item 2.7	3,00
2.8	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	M2					1.276,19
			Área do Polígono - arquivo kmzs - topografia		1.276,19				1.276,19
								TOTAL	1.276,19
2.9	SINAPI COMPOSIÇÃO	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3					10,89
			Área do reservatório de captação		0,25	11,10	6,33	1,25	10,89
								TOTAL	10,89
2.10	SINAPI COMPOSIÇÃO	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA	M3	Empolamento				13,62
			Entulho proveniente da demolição		1,25	10,89			13,62
								TOTAL	13,62
2.11	SINAPI COMPOSIÇÃO	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	Extensão				149,79
			Transporte de entulho proveniente da demolição		11,00	13,62			149,79
								TOTAL	149,79
3.0			TANQUE DE ARMAZENAMENTO						
3.1			ESTRUTURA						
3.1.1	ORSE	13516	ESGOTAMENTO DE VALA/POÇO DE VISITA/RESERVATÓRIO COM BOMBA SUBMERSÍVEL.	H					11,00
			Transferência de água do tanque circular para o paralelepipédico		11,00				11,00
								TOTAL	11,00
3.1.2	SINAPI COMPOSIÇÃO	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A	M3					43,01
			recuperacao de tanque circular		43,01				43,01
								TOTAL	43,01
3.1.3	SINAPI COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2					107,51
			recuperacao de tanque circular - fundo		107,51				107,51
								TOTAL	107,51
3.1.4	COMPESA	13.02.10U	COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG					1.075,13
			Vide projeto estrutural		50,00	21,50			1.075,13
								TOTAL	1.075,13
3.1.5	SINAPI COMPOSIÇÃO	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3					21,50
			Vide projeto estrutural		107,51	0,20	1,00		21,50
								TOTAL	21,50
3.1.6	SINAPI COMPOSIÇÃO	98563	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	M2					108,59
			Fundo		107,51				107,51
			chanfro de borda		1,08				1,08
								TOTAL	108,59
3.1.7	SINAPI COMPOSIÇÃO	98564	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	M2					121,30
			paredes laterais		121,30				121,30
								TOTAL	121,30
3.1.8	SINAPI COMPOSIÇÃO	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2					229,89
			Fundo		107,51				107,51
			chanfro de borda		1,08				1,08
			paredes laterais		121,30				121,30
3.1.9	SINAPI COMPOSIÇÃO	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2					36,00

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
			Trecho subadutora de succão			36,00	1,00		36,00
								TOTAL	36,00
3.2			**SUBADUTORA - TANQUE DE ARMAZENAMENTO À EEAB**						
3.2.1	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**90106**	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A**	**M3**					**19,44**
			Trecho subadutora de succão		36,00	0,45	1,20		19,44
								TOTAL	**19,44**
3.2.2	**SINAPI**	**94342**	**ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023**	**M3**					**3,24**
			Subadutora Trecho Tanque -EEAB			36,00	0,45	0,20	**3,24**
								TOTAL	**3,24**
3.2.3	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**M3**					**16,20**
			Volume escadavado - Vide memória do item 3.2.1		19,44				19,44
			Volume de areia - Vide memória do item 3.2.2		-3,24				-3,24
								TOTAL	**16,20**
3.2.4	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**105339**	**ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI**	**M**					**36,00**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		36,00				36,00
								TOTAL	**36,00**
3.2.5	**SINAPI INSUMO**	**9825**	**TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)**	**M**					**36,00**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		36,00				36,00
								TOTAL	**36,00**
3.2.6	**SINAPI INSUMO**	**311**	**ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)**	**UN**					**5,00**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		5,00				5,00
								TOTAL	**5,00**
3.2.7	**SEINFRA-CE**	**I3330**	**CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
3.2.8	**SEINFRA-CE**	**I3347**	**CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
3.2.9	**SEINFRA-CE**	**I8216**	**ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 100 P/ ÁGUA**	**UN**					**8,00**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		8,00				8,00
								TOTAL	**8,00**
3.2.10	**SINAPI**	**90438**	**FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS,**	**UN**					**2,00**
			Tanque de armazenamento		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
3.2.11	**COMPESA**	**19.01.08U**	**BLOCOS DE ANCORAGEM MOLDADOS NO LOCAL EM CONCRETO SIMPLES FCK >= 20 MPA - CONTROLE "A"**	**M3**					**0,05**
			Vide projeto subadutora Trecho Tanque -EEAB		2,00	0,30	0,30	0,30	0,05
								TOTAL	**0,05**
4.0			**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA**						
4.1			**SERVIÇOS INICIAIS**						
4.1.1	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**105009**	**LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024**	**M**					**19,00**
			Casa de bombas			19,00			19,00
								TOTAL	**19,00**
4.2			**INFRAESTRUTURA**						
4.2.1	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**90106**	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),**	**M3**					**23,18**
			Sapata SP1 -			1,75	1,90	1,50	4,99
			Sapata SP2 -			1,75	1,90	1,50	4,99
			Sapata SP3 -			1,75	1,90	1,50	4,99
			Sapata SP4 -			1,75	1,90	1,50	4,99
			Cinta C1 -			2,05	1,14	0,45	1,05
			Cinta C2 -			2,05	1,14	0,45	1,05
			Cinta C3 -			1,10	1,14	0,45	0,56
			Cinta C4 -			1,10	1,14	0,45	0,56
								TOTAL	**23,18**
4.2.2	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**M3**					**20,58**
			Volume de escavação -		23,18				23,18
			Descontos						
			Volume de concreto		-1,14				-1,14
			Volume concreto magro		-29,20			0,05	-1,46
									20,58
4.2.3	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**95241**	**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024**	**M2**					**29,20**
			Sapata SP1 -			1,75	1,90		3,33
			Sapata SP2 -			1,75	1,90		3,33
			Sapata SP3 -			1,75	1,90		3,33
			Sapata SP4 -			1,75	1,90		3,33
			Cinta C1 -			3,67	1,14		4,18
			Cinta C2 -			3,67	1,14		4,18
			Cinta C3 -			3,30	1,14		3,76
			Cinta C4 -			3,30	1,14		3,76
								TOTAL	**29,20**
4.2.4	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**96535**	**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024**	**M2**					**3,40**
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória		3,40				3,40
								TOTAL	**3,40**
4.2.5	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**104919**	**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**	**KG**					**46,00**
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória		46,00				**46,00**
								TOTAL	**46,00**

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
4.2.6	SINAPI COMPOSIÇÃO	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3					1,14
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória		1,14				1,14
								TOTAL	1,14
4.2.7	SINAPI COMPOSIÇÃO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3					1,14
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória		1,14				1,14
								TOTAL	1,14
4.3			SUPERESTRUTURA						
4.3.1	SINAPI COMPOSIÇÃO	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2					17,80
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Pilares (20x30)		17,80				17,80
								TOTAL	17,80
4.3.2	SINAPI COMPOSIÇÃO	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2					41,90
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Vigas (14x40)		41,90				41,90
								TOTAL	41,90
4.3.3	SINAPI COMPOSIÇÃO	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					67,00
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Diam. 6,3MM		67,00				67,00
								TOTAL	67,00
4.3.4	SINAPI COMPOSIÇÃO	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					85,50
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Diam. 10,0MM		85,50				85,50
								TOTAL	85,50
4.3.5	SINAPI COMPOSIÇÃO	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					74,10
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Diam. 12,5MM		74,10				74,10
								TOTAL	74,10
4.3.6	SINAPI COMPOSIÇÃO	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					49,00
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Diam. 5,0MM		49,00				49,00
								TOTAL	49,00
4.3.7	ORSE	3637	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-92, MALHA 15X15CM, FERRO 4.2MM (1.48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR	M2					11,02
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Laje Coberta			3,66	3,01		11,02
								TOTAL	11,02
4.3.8	SINAPI COMPOSIÇÃO	99431	CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E	M3					1,42
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Laje Coberta		0,13	3,66	3,01		1,42
								TOTAL	1,42
4.3.9	SINAPI COMPOSIÇÃO	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3					1,46
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Pilares		0,68				0,68
			Vigas		0,78				0,78
								TOTAL	1,46
4.3.10	SINAPI COMPOSIÇÃO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3					1,46
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Pilares (20x30)		0,68				0,68
			Vigas (14x40)		0,78				0,78
								TOTAL	1,46
4.3.11	SINAPI COMPOSIÇÃO	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG					62,72
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Laje Coberta		1,46	42,96			62,72
								TOTAL	62,72
4.3.12	SINAPI COMPOSIÇÃO	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2					13,60
			Vide projeto Estrutural da Estação Elevatória						
			Laje Coberta		13,60				13,60
								TOTAL	13,60
4.4			COBERTURA						
4.4.1	SEINFRA-CE	C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE	M2					23,89
			Coberta			5,17	4,62		23,89
								TOTAL	23,89
4.4.2	SINAPI COMPOSIÇÃO	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM	M2					23,89
			Coberta			5,17	4,62		23,89
								TOTAL	23,89
4.5			VEDAÇÕES						

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
4.5.1	SINAPI COMPOSIÇÃO	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					50,78
			Vedação		2,00	4,05		3,90	31,59
					2,00	3,50		3,90	27,30
			Descontos						
			Cóbogos		-1,56	1,18		1,00	-1,84
			Portas						
			Porta P01 -		-1,00	0,90		2,10	-1,89
			Porta P02 -		-1,00	1,20		3,65	-4,38
								TOTAL	50,78
4.5.2	ORSE	12995	COBOGÓ CIMENTO TIPO ÁRABE, DIM: 39 X 39 X 7CM	M2					1,84
			Vedação		1,56	1,18		1,00	1,84
								TOTAL	1,84
4.5.3	SINAPI	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM.	M					1,10
			Porta P01 -			1,10			1,10
								TOTAL	1,10
4.5.4	SINAPI COMPOSIÇÃO	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2					1,89
			Porta P01 -			0,90	2,10		1,89
								TOTAL	1,89
4.5.5	SINAPI COMPOSIÇÃO	91337	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM.	UN					1,00
			Porta P02 -		1,00				1,00
								TOTAL	1,00
4.6			REVESTIMENTOS						
4.6.1	SINAPI COMPOSIÇÃO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	M2					51,06
			Perímetro interno			15,10		3,90	58,89
			Descontos						
			Cóbogos		-1,00	1,56		1,00	-1,56
			Portas						
			Porta P01 -		-1,00	0,90		2,10	-1,89
			Porta P02 -		-1,00	1,20		3,65	-4,38
								TOTAL	51,06
4.6.2	SINAPI COMPOSIÇÃO	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2					54,08
			Perímetro Externo			15,10		4,10	61,91
			Descontos						
			Cóbogos		-1,00	1,56		1,00	-1,56
			Portas						
			Porta P01 -		-1,00	0,90		2,10	-1,89
			Porta P02 -		-1,00	1,20		3,65	-4,38
								TOTAL	54,08
4.6.3	SINAPI COMPOSIÇÃO	87884	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2					14,18
			Teto EEAB			4,05	3,50		14,18
								TOTAL	14,18
4.6.4	SINAPI COMPOSIÇÃO	104952	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM	M2					41,60
			Perímetro interno			13,36		3,70	49,43
			Descontos						
			Cóbogos		-1,00	1,56		1,00	-1,56
			Portas						
			Porta PM01 -		-1,00	0,90		2,10	-1,89
			Porta PM02 -		-1,00	1,20		3,65	-4,38
								TOTAL	41,60
4.6.5	SINAPI COMPOSIÇÃO	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2					54,08
			Vide memória do item 4.6.2		54,08				54,08
								TOTAL	54,08
4.6.6	SINAPI	90406	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2					14,18
			Teto EEAB			4,05	3,50		14,18
								TOTAL	14,18
4.6.7	SINAPI COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2					14,18
			Piso EEAB			4,05	3,50		14,18
								TOTAL	14,18
4.6.8	SINAPI COMPOSIÇÃO	106788	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 1,5 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	M2					14,18
			Piso EEAB			4,05	3,50		14,18
								TOTAL	14,18
4.6.9	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2					8,55
			longitudinal		2,00	4,50	0,50		4,50
			transversal		2,00	4,05	0,50		4,05
								TOTAL	8,55
4.7			PINTURA						
4.7.1	SINAPI COMPOSIÇÃO	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2					95,68
			Revestimento interno - Vide memória do item 4.6.4		41,60				41,60
			Revestimento externo - Vide memória do item 4.6.5		54,08				54,08
								TOTAL	95,68
4.7.2	SINAPI COMPOSIÇÃO	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2					95,68
			Vide memória do item 4.7.1		95,68				95,68

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO:** Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
								TOTAL	**95,68**
4.7.3	SINAPI COMPOSIÇÃO	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2					14,18
			Vide memória do item		14,18				14,18
								TOTAL	**14,18**
4.7.4	SINAPI COMPOSIÇÃO	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2					14,18
			Vide memória do item		14,18				14,18
								TOTAL	**14,18**
4.7.5	SINAPI COMPOSIÇÃO	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2					12,12
			Porta PM01 -		2,00	0,80		2,10	3,36
			Porta PM02 -		2,00	1,20		3,65	**8,76**
								TOTAL	**12,12**
4.7.6	COMPESA	17.06.01U	ABERTURA DE LETREIRO COM LOGOTIPO	M2					0,85
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00	0,85			0,85
								TOTAL	**0,85**
4.8			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
4.8.1.1	SEINFRA-CE	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.1.2	SEINFRA-CE	I3425	CURVA FoFo 90 FF DN 100 PN10	UN					2,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.8.1.3	SEINFRA-CE	I3363	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100	UN					3,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		3,00				3,00
								TOTAL	**3,00**
4.8.1.4	SEINFRA-CE	I8750	VÁLVULA RETENÇÃO PORTA ÚNICA ANTI-GOLPE FLANGE DN 100 PN16	UN					2,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.8.1.5	SEINFRA-CE	I4080	REDUÇÃO/AMPLIAÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	UN					2,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.8.1.6	SEINFRA-CE	I3540	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 100 x 100	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.1.7	SEINFRA-CE	I3576	TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.1.8	SEINFRA-CE	I11882	TOCO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN25 - L=250	UN					5,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		5,00				5,00
								TOTAL	**5,00**
4.8.1.9	SEINFRA-CE	I4459	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.1.10	SEINFRA-CE	I4458	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.1.11	SEINFRA-CE	I9990	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO	UN					4,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		4,00				4,00
								TOTAL	**4,00**
4.8.1.12	SEINFRA-CE	I10007	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.1.13	SEINFRA-CE	I9826	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100	UN					4,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		4,00				4,00
								TOTAL	**4,00**
4.8.1.14	SEINFRA-CE	I4080	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.2			BARRILETE DE RECALQUE						
4.8.2.1	SEINFRA-CE	I3875	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 100 x 100 PN10	UN					2,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.8.2.2	SEINFRA-CE	I3839	FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 100 PN10	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.2.3	SEINFRA-CE	I3408	CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN					2,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.8.2.4	SEINFRA-CE	I6428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN					25,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		25,00				25,00
								TOTAL	**25,00**
4.8.2.5	SEINFRA-CE	I6418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.8.2.6	SEINFRA-CE	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN					244,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		244,00				244,00
								TOTAL	**244,00**
4.8.2.7	SEINFRA-CE	0	BLOCO DE APOIO	UN					1,00
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
4.9.1	COMPOSIÇÃO	5	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM (1 1/2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO	M					1.100,00

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
			Vide projeto básico de elétrica		1.100,00				1.100,00
								TOTAL	**1.100,00**
4.9.2	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91927**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**M**					**2.200,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2.200,00				2.200,00
								TOTAL	**2.200,00**
4.9.3	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91872**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**M**					**5,00**
			Vide projeto básico de elétrica		5,00				5,00
								TOTAL	**5,00**
4.9.4	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91871**	**ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**					**12,00**
			Vide projeto básico de elétrica		12,00				12,00
								TOTAL	**12,00**
4.9.5	**SINAPI**	**91914**	**CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"),**	**UN**					**4,00**
			Vide projeto básico de elétrica		4,00				4,00
								TOTAL	**4,00**
4.9.6	**SINAPI**	**91884**	**LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA**	**UN**					**8,00**
			Vide projeto básico de elétrica		8,00				8,00
								TOTAL	**8,00**
4.9.7	**SINAPI**	**91937**	**CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.9.8	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**92868**	**CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.9.9	**ORSE**	**6846**	**LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE, 2 X 32W, REF. TCS020232CIRL, DA PHILIPS, INCLUSIVE REATOR E LÂMPADA**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.9.10	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91953**	**INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.11	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91996**	**TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.12	**ORSE**	**9702**	**CAIXA STECK REF. S-305 OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.13	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**101875**	**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.14	**COMPOSIÇÃO**	**4**	**PAINEL ELETRICO C/2 SOFT START 7,5CV, 380V/60Hz - MONTAGEM COM SUPERVISÃO DE ENGENHEIRO - UN**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.15	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**93653**	**DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**UN**					**3,00**
			Vide projeto básico de elétrica		3,00				3,00
								TOTAL	**3,00**
4.9.16	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**93669**	**DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.9.17	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91926**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**M**					**40,00**
			Vide projeto básico de elétrica		40,00				40,00
								TOTAL	**40,00**
4.9.18	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**91933**	**CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**M**					**30,00**
			Vide projeto básico de elétrica		30,00				30,00
								TOTAL	**30,00**
4.9.19	**ORSE**	**2694**	**CABO DE COBRE NÚ 50 MM2 - 1/0 AWG**	**M**					**10,00**
			Vide projeto básico de elétrica		10,00				10,00
								TOTAL	**10,00**
4.9.20	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**97887**	**CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES**	**UN**					**40,00**
			Vide projeto básico de elétrica		40,00				40,00
								TOTAL	**40,00**
4.9.21	**ORSE**	**817**	**BÓIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO INFERIOR, MARCA AQUAMATIC OU SIMILAR, CAPACIDADE 30 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.22	**ORSE**	**818**	**BÓIA ELÉTRICA PARA RESERVATÓRIO SUPERIOR, MARCA AQUAMATIC OU SIMILAR, CAPACIDADE 30 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto básico de elétrica		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.9.23	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**98111**	**CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0.3 M. AF_12/2020**	**UN**					**2,00**

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.9.24	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**96985**	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.9.25	**ORSE**	**10907**	**CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALV.REF:TEL-**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto básico de elétrica		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.10			**INSTALAÇÕES MECÂNICAS**						
4.10.1	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**102121**	**INSTALAÇÃO DE MOTO BOMBA HORIZONTAL ATÉ 10 CV, HM 75 A 80 M, Q 25,4 A 48 M3/H (SEM FORNECIMENTO). AF_11/2025_PS**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.10.2	**COTAÇÃO**	**COT.01**	**CONJUNTO MOTO BOMBA, 7,5CV, VAZÃO 4 L/S, MANOMÉTRICA 50 A 60 MCA, TRIFÁSICA, SCHNEIDER OU SIMILAR.**	**UN**					**2,00**
			Vide projeto hidráulico da EEAB		2,00				2,00
								TOTAL	**2,00**
4.10.3	**SEINFRA-CE**	**C3463**	**INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T - UN**	**UN**					**1,00**
			Vide projeto hidráulico da EEAB		1,00				1,00
								TOTAL	**1,00**
4.11			**SERVICOS COMPLEMENTARES**						
4.11.1	**SIURB**	**17004001**	**LIMPEZA GERAL DA OBRA**	**M2**					**12,00**
			Área da estação elevatória		12,00				12,00
								TOTAL	**12,00**
5.0			**ADUTORA DE ÁGUA**						
5.1.1	**SINAPI**	**98524**	**LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.**	**M2**					**226,93**
			Área de faixa da adutora - trecho entre estradas - kmzs			226,93	1,00		226,93
								TOTAL	**226,93**
5.1.2	**COMPESA**	**01.03.09U**	**PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº 16 (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)**	**M2**					**126,00**
			sinalização a cada 3 metros		126,00				126,00
								TOTAL	**126,00**
5.1.3	**COMPESA**	**01.03.12U**	**TELA TAPUME, COR LARANJA, COM SUPORTE A CADA 2M (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)**	**M**					**380,00**
			sinalização - 2 reutilizações		380,00				380,00
								TOTAL	**380,00**
5.1.4	**COMPESA**	**01.08.42U**	**CANTEIRO ITINERANTE COMPOSTO DE TOLDO, CONJUNTO DE MESA E CADEIRAS E BANHEIRO QUÍMICO COM LIMPEZA DIÁRIA (INCLUSO DUAS**	**MÊS**					**3,00**
			tendas intinerantes		3,00				3,00
								TOTAL	**3,00**
5.1.5	**SEINFRA-CE**	**C2875**	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA**	**M**					**1.140,00**
			marcação da vala		1.140,00				1.140,00
								TOTAL	**1.140,00**
5.1.6	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**90106**	**ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)**	**M3**					**615,60**
			Vide perfil longitudinal			1.140,00	0,45	1,20	**615,60**
								TOTAL	**615,60**
5.1.7	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**101616**	**PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026**	**M2**					**513,00**
			Vide perfil longitudinal			1.140,00	0,45		**513,00**
								TOTAL	**513,00**
5.1.8	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**94342**	**ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023**	**M3**					**102,60**
			Vide perfil longitudinal			1.140,00	0,45	0,20	**102,60**
								TOTAL	**102,60**
5.1.9	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023**	**M3**					**504,05**
			Vide perfil longitudinal		513,00				**513,00**
			Desconto do tubo		1.140,00	0,01	-1,00		**-8,95**
								TOTAL	**504,05**
5.1.10	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**105339**	**ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM**	**M**					**1.140,00**
			Vide perfil longitudinal			1.140,00			**1.140,00**
								TOTAL	**1.140,00**
5.1.11	**SINAPI INSUMO**	**9825**	**TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)**	**M**					**1.140,00**
			Vide perfil longitudinal			1.140,00			**1.140,00**
								TOTAL	**1.140,00**
5.1.12	**SINAPI**	**311**	**ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)**	**UN**					**190,00**
			Vide perfil longitudinal			190,00			**190,00**
								TOTAL	**190,00**
5.1.13	**SEINFRA-CE**	**I3330**	**CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100**	**UN**					**10,00**
			Vide perfil longitudinal			10,00			**10,00**
								TOTAL	**10,00**
5.1.14	**SEINFRA-CE**	**I3347**	**CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100**	**UN**					**6,00**
			Vide perfil longitudinal			6,00			**6,00**
								TOTAL	**6,00**
5.1.15	**SEINFRA-CE**	**I3363**	**CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 100**	**UN**					**5,00**
			Vide perfil longitudinal			5,00			**5,00**
								TOTAL	**5,00**
5.1.16	**SEINFRA-CE**	**I8216**	**ANEL BORRACHA P/ FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 100 P/ ÁGUA**	**UN**					**34,00**
			Vide perfil longitudinal			34,00			**34,00**

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO:** Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
								TOTAL	34,00
5.1.17	SEINFRA-CE	0	REGISTRO GAVETA EURO 24 DN 50 PN16	UN					3,00
			Vide perfil longitudinal			3,00			3,00
								TOTAL	3,00
5.1.18	SEINFRA-CE	I5719	VENTOSA SIMPLES /FLANGE DN 50 PN10/16	UN					2,00
			Vide perfil longitudinal			2,00			2,00
								TOTAL	2,00
5.1.19	SEINFRA-CE	I3576	TE FoFo BBF DN 100 x 50 PN10	UN					3,00
			Vide perfil longitudinal			3,00			3,00
								TOTAL	3,00
5.1.20	SEINFRA-CE	I5327	REGISTRO GAVETA EURO 24 DN 100 PN16	UN					2,00
			Vide perfil longitudinal			2,00			2,00
								TOTAL	2,00
5.1.21	SEINFRA-CE	I7118	CURVA FoFo 45 FF DN 80 PN10	UN					3,00
			Vide perfil longitudinal			3,00			3,00
								TOTAL	3,00
5.1.22	SEINFRA-CE	I7609	TE FoFo BBF DN 100 x 80 PN10	UN					1,00
			Vide perfil longitudinal			1,00			1,00
								TOTAL	1,00
5.1.23	SEINFRA-CE	I6650	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 80 PN10 L=1500	UN					1,00
			Vide perfil longitudinal			1,00			1,00
								TOTAL	1,00
5.1.24	SEINFRA-CE	I6428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	UN					4,00
			Vide perfil longitudinal			4,00			4,00
								TOTAL	4,00
5.1.25	SEINFRA-CE	I6428	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ÁGUA	UN					3,00
			Vide perfil longitudinal			3,00			3,00
								TOTAL	3,00
5.1.26	SEINFRA-CE	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES 16 x 80	UN					56,00
			Vide perfil longitudinal			56,00			56,00
								TOTAL	56,00
5.1.27	SEINFRA-CE	I5327	REGISTRO GAVETA EURO 24 DN 100 PN16	UN					2,00
			Vide perfil longitudinal			2,00			2,00
								TOTAL	2,00
5.1.28	SEINFRA-CE	I7328	VENTOSA TRIPLICE FUNCÃO/FLANGE DN 50 PN10/16	UN					1,00
			Vide perfil longitudinal			1,00			1,00
								TOTAL	1,00
5.1.29	COMPESA	19.01.09U	BLOCOS DE ANCORAGEM MOLDADOS NO LOCAL EM CONCRETO ARMADO FCK >= 20 MPA - CONTROLE "A"	M3					5,49
			Vide projeto hidráulico						5,49
								TOTAL	5,49
5.1.30	ORSE	6465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	M					1.140,00
			Vide perfil longitudinal			1.140,00			1.140,00
								TOTAL	1.140,00
5.1.31	SINAPI COMPOSIÇÃO	101850	REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS - INCLUSO RETIRADA E COLOCACÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2					18,00
			Vide perfil longitudinal			18,00			18,00
								TOTAL	18,00
5.1.32	COMPESA	09.01.04U	REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO EM PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M					6,00
			Vide perfil longitudinal			6,00			6,00
								TOTAL	6,00
5.2			CAIXAS DE VENTOSAS, DESCARGAS E REGISTROS						
5.2.1	SINAPI COMPOSIÇÃO	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	M3					32,55
			Caixas de Registro - 2 UN		2,00	1,40	1,50	1,05	4,41
						1,40	1,50	1,40	2,94
			Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN		3,00	2,00	2,00	2,10	25,20
								TOTAL	32,55
5.2.2	SINAPI COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2					16,20
			Caixas de Registro - 2 UN		2,00	1,40	1,50		4,20
			Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN		3,00	2,00	2,00		12,00
								TOTAL	16,20
5.2.3	SINAPI COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3					1,96
			Caixas de Registro - 2 UN		2,00	1,00	0,90	0,15	0,27
					2,00	0,15	0,13	0,27	0,01
						1,00	0,70	0,15	0,11
			Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN		3,00	1,50	1,50	0,20	1,35
					3,00	1,50	0,50	0,10	0,23
								TOTAL	1,96
5.2.4	SINAPI COMPOSIÇÃO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3					1,97
			Vide memória do item 5.2.3		1,97				1,97
								TOTAL	1,97
5.2.5	SINAPI COMPOSIÇÃO	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3					0,14
			Laje de tampa			1,55	1,05	0,12	0,20
			Desconto tampas		-1,00	0,70	0,70	0,12	-0,06
								TOTAL	0,14
5.2.6	SINAPI COMPOSIÇÃO	107283	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAIE SOBRE SOLO. EM COMPENSADO RESINADO.	M2					7,29
			Caixas de Registro - 2 UN		2,00	3,80		0,15	1,14
					2,00	0,28		0,27	0,15

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE	**OBJETO: Reforma e Adequação da Infraestrutura Hídrica existente para atender aumento da demanda decorrente da fazenda experimental da UFAPE, incluindo melhorias na captação atual, trecho sul do sistema.**
	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA/PREF	
	Nº DO PROCESSO: 23875.003005/2026-48	**LOCAL:** UFAPE GARANHUNS - PERNAMBUCO

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	TABELA DE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	TAXA	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL
			Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN		3,00	6,00		0,20	3,60
					6,00	4,00		0,10	2,40
								TOTAL	**7,29**
5.2.7	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**101159**	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM**	**M2**					**38,02**
			Caixas de Registro - 2 UN		2,00	1,60		0,85	2,72
						4,00		1,13	4,52
			Caixas de Descarga/Ventosa -3 UN		3,00	5,40		1,90	30,78
								TOTAL	**38,02**
5.2.8	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**92770**	**ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022**	**KG**					**159,67**
			Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN						
			Diam. 8,0MM		159,67				159,67
								TOTAL	**159,67**
5.2.9	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**87878**	**CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022**	**M2**					**76,04**
			Vide dobro memória do item 5.2.7		38,02	2,00			76,04
								TOTAL	**76,04**
5.2.10	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**87528**	**EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA**	**M2**					**76,04**
			Vide memória do item 5.2.9		76,04				76,04
								TOTAL	**76,04**
5.2.11	**SINAPI COMPOSIÇÃO**	**93382**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023**	**M3**					**14,68**
			Reaterro de material escavado -						
			Volume de escavação -		32,55				32,55
			Volume Caixas de Registro - 2 UN		-2,00	1,00	0,90	1,00	-1,80
					-1,00	1,00	1,30	1,35	-1,76
			Volume Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN		-3,00	1,50	1,50	2,00	-13,50
			Volume de concreto magro - Vide memória do item 5.2.2		-16,20			0,05	-0,81
								TOTAL	**14,68**
5.2.12	**ORSE**	**7753**	**TAMPA EM CHAPA METÁLICA DE 1/8 POLEGADA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE OUÓLEO - REV. 01**	**M2**					**3,20**
			Caixas de Registro - 2 UN		2,00	0,80	0,80		1,28
			Caixas de Descarga/Ventosa - 3 UN		3,00	0,80	0,80		1,92
								TOTAL	**3,20**
6.0			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**						
6.1.1	**COMPOSIÇÃO**	**6**	**ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**	**UN**					**1,00**
			Meio-Período semanal na etapa de execução dos serviços especializados		67,01	0,01492			1,00
								TOTAL	**1,00**
6.1.2	**COMPOSIÇÃO**	**7**	**MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**	**UN**					**1,00**
			7,5 hrs diárias no Período de execução dos serviços especializados		628,24	0,00159			1,00
								TOTAL	**1,00**