










	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA											
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=	70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%
1.0.0	REFORMA											
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA GERAL	QUANT.		ÁREA CAD (M²)		COMP (M)	LARG (m)	ALT (m)		10,00	MÊS	
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA REFORMA GERAL	10,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 10,00 MÊS	
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.2.1	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016										18,00	M²
	Barracão de obra com banheiro, depósito e carpintaria	1,00	x	1,00	x	6,00	x	3,00	x	1,00	= 18,00 M²	
1.2.2	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M										10,00	MÊS
	LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M	10,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 10,00 MÊS	
1.2.3	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018										48,00	M²
	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	40,00	x	1,00	x	1,20	x	1,00	x	1,00	= 48,00 M²	
1.2.4	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO ESTRUTURAL										1,00	UND
	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO ESTRUTURAL	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 UND	
1.2.5	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										1,00	UND
	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 UND	
1.2.6	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE DRENAGEM/INSTALAÇÕES PLUVIAIS										1,00	UND
	ELABORAÇÃO DE PROJETO COMPLEMENTAR EXECUTIVO DE DRENAGEM/INSTALAÇÕES PLUVIAIS - AR CONDICIONANDOS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 UND	
1.2.7	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, COMPOSTO PELAS INSTALAÇÕES DE SPDA, GLP, HIDRANTES, EXTINTORES, SINALIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO, SAÍDAS DE EMERGÊNCIA E DEMAIS INSTALAÇÕES EXIGIDAS EM REGULAMENTAÇÃO. INCLUINDO DIMENSIONAMENTO, DETALHAMENTO, MEMORIAL, LISTA DE MATERIAIS E APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS										1,00	UND
	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO, COMPOSTO PELAS INSTALAÇÕES DE SPDA, GLP, HIDRANTES, EXTINTORES, SINALIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO, SAÍDAS DE EMERGÊNCIA E DEMAIS INSTALAÇÕES EXIGIDAS EM REGULAMENTAÇÃO. INCLUINDO DIMENSIONAMENTO, DETALHAMENTO, MEMORIAL, LISTA DE MATERIAIS E APROVAÇÃO NO CORPO DE BOMBEIROS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 UND	
1.2.8	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M										4,50	M²
	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	1,00	x	1,00	x	3,00	x	1,50	x	1,00	= 4,50 M²	
1.3.0	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADAS											
1.3.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										16,00	UND
	LOUÇAS A SEREM REMOVIDAS - LAVATÓRIOS NO PÁTIO	3,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 3,00 UND	
	VASOS A SEREM REMOVIDOS - VASOS	11,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 11,00 UND	
	MICTÓRIO - BANHEIRO MASC.	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 UND	
	TANQUE - ÁREA DE LIMPEZA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,00 UND	
1.3.2	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										20,00	UND
	CHUVEIROS, REGISTRO, MANGOTES	20,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 20,00 UND	
1.3.3	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										74,85	M²
	P1	12,00	x	1,00	x	0,60	x	1,80	x	1,00	= 12,96 M²	
	P5	9,00	x	1,00	x	0,80	x	1,80	x	1,00	= 12,96 M²	
	P7	14,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	= 26,46 M²	
	P8	6,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	= 11,34 M²	
	P9	2,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	= 3,78 M²	
	P10	2,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	= 3,78 M²	
	P13	1,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	1,00	= 3,57 M²	
1.3.4	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										130,13	M²
	J1	26,00	x	1,00	x	1,50	x	0,50	x	1,00	= 19,50 M²	
	J2	147,00	x	1,00	x	1,50	x	0,50	x	1,00	= 110,25 M²	
	J3	1,00	x	1,00	x	0,75	x	0,50	x	1,00	= 0,38 M²	
1.3.5	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANTITO (MARMORE)										35,31	M²
	SECRETARIA - BANCADAS	1,00	x	3,81	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 3,81 M²	
	DEPÓSITO - PRATELEIRAS	4,00	x	1,44	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 5,76 M²	
	PIA DE GRANITO COM LOUÇA BRANCA - BANHEIRO FEM	1,00	x	0,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 0,97 M²	
	PIA DE GRANITO COM LOUÇA BRANCA - BANHEIRO MASC	1,00	x	0,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 0,97 M²	
	PIA DE GRANITO COM LOUÇA BRANCA - COZINHA	1,00	x	3,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 3,00 M²	
	PIA DE GRANITO COM LOUÇA BRANCA - PÁTIO	1,00	x	1,50	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,50 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	6,00	x	1,68	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 10,08 M²	
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	1,00	x	9,22	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 9,22 M²	
1.3.6	RETIRADA DE GRADE DE FERRO										199,33	M²



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA											
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ											
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC											
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF											
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=	70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%
	GRADES											
	P11	1,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	1,00	=	3,57 M²
	P12	2,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	1,00	=	7,14 M²
	P14	1,00	x	1,00	x	3,40	x	2,10	x	1,00	=	7,14 M²
	GRADES DAS PORTAS											
	GRADE DA SALA DE INFORMATICA	1,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68 M²
	GRADE DE JANELAS	5,00	x	1,00	x	3,00	x	1,50	x	1,00	=	22,50 M²
	GRADES DAS CIRCULAÇÕES	1,00	x	1,00	x	45,50	x	2,10	x	1,00	=	95,55 M²
	GRADES DA FACHADA	1,00	x	1,00	x	32,50	x	1,90	x	1,00	=	61,75 M²
1.3.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										151,84	M³
	AMBIENTES INTERNOS											
	SECRETARIA - BANCADAS	1,00	x	1,00	x	92,24	x	2,90	x	0,15	=	40,12 M³
	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	13,00	x	2,90	x	0,15	=	5,66 M³
	ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	11,50	x	2,90	x	0,15	=	5,00 M³
	WC DO PÁTIO	1,00	x	1,00	x	6,00	x	2,90	x	0,15	=	2,61 M³
	WC FEMENINO	1,00	x	1,00	x	23,80	x	2,90	x	0,15	=	10,35 M³
	WC MASCULINO	1,00	x	1,00	x	7,30	x	2,90	x	0,15	=	3,18 M³
	PORTAS ABERTURA - P1 - completa	1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	0,15	=	0,28 M³
	PORTAS ABERTURA - P7 - complemento	14,00	x	1,00	x	0,10	x	2,10	x	0,15	=	0,44 M³
	PORTAS ABERTURA - P8 - completa	2,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	0,15	=	0,57 M³
	PORTAS ABERTURA - P9 - completa	2,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	0,15	=	0,57 M³
	PORTAS ABERTURA - P11 - complemento	1,00	x	1,00	x	1,70	x	0,60	x	0,15	=	0,15 M³
	PORTAS ABERTURA - P14 - complemento	1,00	x	1,00	x	3,40	x	0,60	x	0,15	=	0,31 M³
	ALAMBRADO - MURETA	1,00	x	1,00	x	12,10	x	0,30	x	0,15	=	0,54 M³
	JANELAS ABERTURA - J1	26,00	x	1,00	x	1,50	x	0,50	x	0,15	=	2,93 M³
	JANELAS ABERTURA - J2	147,00	x	1,00	x	1,50	x	0,50	x	0,15	=	16,54 M³
	JANELAS ABERTURA - J3	1,00	x	1,00	x	0,75	x	0,50	x	0,15	=	0,06 M³
	REFORÇO DA ESTRUTURA - LABORATÓRIO DE INFORMATICA - PILARES	12,00	x	1,00	x	0,30	x	3,00	x	0,15	=	1,62 M³
	REFORÇO DA ESTRUTURA - LABORATÓRIO DE INFORMATICA - VIGA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,00	x	0,40	=	11,04 M³
	REFORÇO DA ESTRUTURA - SALA DE MEDIAÇÃO - PILARES	11,00	x	1,00	x	0,30	x	0,30	x	0,15	=	0,15 M³
	REFORÇO DA ESTRUTURA - SALA DE MEDIAÇÃO - VIGA	1,00	x	1,00	x	33,10	x	1,00	x	0,40	=	13,24 M³
	COMBOGÓS	35,00	x	1,00	x	3,35	x	0,80	x	0,15	=	14,07 M³
	AMBIENTES EXTERNO											
	ARQUIBANCADA - CAMPO DE AREIA	1,00	x	1,00	x	11,90	x	2,40	x	0,15	=	4,28 M³
	CAPO DE AREIA - DELIMITAÇÃO	1,00	x	1,00	x	36,80	x	0,30	x	0,15	=	1,66 M³
	MURETA ALAMBRADO	1,00	x	1,00	x	12,50	x	0,50	x	0,15	=	0,94 M³
	PORTÃO DO FUNDO	1,00	x	1,00	x	3,30	x	3,00	x	0,15	=	1,49 M³
	MURO DO FUNDO	1,00	x	1,00	x	27,20	x	3,00	x	0,15	=	12,24 M³
	MURO DA FACHADA	1,00	x	1,00	x	4,00	x	3,00	x	0,15	=	1,80 M³
1.3.8	DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO										438,44	M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97 M²
CERAMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	8,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,59 M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	5,69	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,69 M²
CERAMICA ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	21,83	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,83 M²
CERAMICA ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	25,37	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,37 M²
CERAMICA ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	40,41 M²
CERAMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	40,41 M²
CERAMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	19,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	19,59 M²
CERAMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO I	1,00	x	25,55	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,55 M²
CERAMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	41,12	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	41,12 M²
CERAMICA ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	60,77	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	60,77 M²
CERAMICA ATUAL	BWC - ARQUIVO	1,00	x	6,51	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,46 M³
CERAMICA ATUAL	CIRCULAÇÃO ADMINISTRATIVA	1,00	x	23,86	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,86 M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIO PÁTIO	1,00	x	3,33	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,33 M²
CERAMICA ATUAL	WC FEMENINO	1,00	x	30,13	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	30,13 M²
CERAMICA ATUAL	WC MASCULINO	1,00	x	23,36	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,36 M²
1.3.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017										1.173,95	M²
CERAMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,60	x	1,00	=	21,60 M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,60	x	1,00	=	16,16 M²
CERAMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80 M²
CERAMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO I	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,60	x	1,00	=	32,74 M²
CERAMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	1,60	x	1,00	=	17,15 M²
CERAMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,60	x	1,00	=	77,63 M²
CERAMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,60	x	1,00	=	36,19 M²
CERAMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,60	x	1,00	=	16,96 M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,60	x	1,00	=	54,08 M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²
CERAMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M²



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA																				
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																				
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																				
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																				
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=	70,63%									
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%									
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%									
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,60	x	1,00	=	28,32 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,60	x	1,00	=	37,44 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
1.3.10	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO										2.691,05	M²									
AMBIENTE INTERNO																					
CERÂMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,60	x	1,00	=	21,60 M ²									
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,60	x	1,00	=	16,16 M ²									
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,60	x	1,00	=	52,80 M ²									
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINANCEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,60	x	1,00	=	30,82 M ²									
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	24,63	x	1,60	x	1,00	=	39,41 M ²									
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SECRETARIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO I	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,60	x	1,00	=	32,74 M ²									
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	25,74	x	1,60	x	1,00	=	41,18 M ²									
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	32,40	x	1,60	x	1,00	=	51,84 M ²									
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I E II	1,00	x	1,00	x	38,98	x	1,60	x	1,00	=	62,37 M ²									
CERÂMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	1,60	x	1,00	=	17,15 M ²									
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DO SETOR ADMINISTRATIVO E PÁTIO	1,00	x	1,00	x	112,35	x	1,60	x	1,00	=	179,76 M ²									
CERÂMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,60	x	1,00	=	77,63 M ²									
CERÂMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,60	x	1,00	=	36,19 M ²									
CERÂMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,60	x	1,00	=	16,96 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,60	x	1,00	=	54,08 M ²									
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,60	x	1,00	=	28,32 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,60	x	1,00	=	37,44 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA	1,00	x	1,00	x	166,88	x	1,60	x	1,00	=	267,01 M ²									
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	47,00	x	1,00	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	52,64 M ²									
CERÂMICA ATUAL	WC FEMENINO E MASCULINO	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16 M ²									
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	45,00	x	1,00	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	50,40 M ²									
AMBIENTE EXTERNO																					
REBOCO ATUAL	EDIFICAÇÃO EXTERNA	1,00	x	1,00	x	417,62	x	1,00	x	1,00	=	417,62 M ²									
REBOCO ATUAL	MURETA EXTERNA	2,00	x	1,00	x	49,00	x	0,65	x	1,00	=	63,70 M ²									
	ARQUIBANCADA I - QUADRA	2,00	x	1,00	x	25,17	x	1,80	x	1,00	=	90,61 M ²									
	ARQUIBANCADA II - QUADRA	2,00	x	1,00	x	13,00	x	1,23	x	1,00	=	31,98 M ²									
1.3.11	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA										21,18	M²									
	BWC PNE MASCULINO	1,00	x	8,21	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,21 M ²									
	BWC PNE FEMENINO	1,00	x	8,21	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,21 M ²									
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	0,10	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,76 M ²									
1.3.12	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO										38,58	M²									
	RAMPA DE ACESSO A ESCOLA	1,00	x	38,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	38,58 M ²									
1.3.13	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO										16,77	M									
	CAÇADA EXTERNA - FRENTE - 30%	0,30	x	1,00	x	55,90	x	1,00	x	1,00	=	16,77 M									
1.3.14	DEMOLIÇÃO MANUAL DE SARIETA										16,77	M									
	CAÇADA EXTERNA - FRENTE - 30%	0,30	x	1,00	x	55,90	x	1,00	x	1,00	=	16,77 M									
1.3.15	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017										393,92	M²									
	WC PÁTIO	1,00	x	3,33	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,33 M ²									
	WC FEM PÁTIO	1,00	x	30,13	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	30,13 M ²									
	WC MASC PÁTIO	1,00	x	23,36	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,36 M ²									
	ARQUIVOS	1,00	x	81,76	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	81,76 M ²									
	BIBLIOTECA	1,00	x	60,77	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	60,77 M ²									

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
	DIRETORIA	1,00	x	37,87	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	37,87	M²
	SALA SEM UTILIZAÇÃO (SALA DE LEITURA)	1,00	x	41,12	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	41,12	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMATICA	1,00	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	47,61	M²
1.3.16	REMOÇÃO DE CORRIMÃO EM TUBO INOX											15,75	M
	CORRIMÃO DA RAMPAS DE ACESSO AO PRÉDIO	2,00	x	1,00	x	6,30	x	1,00	x	1,00	=	12,60	M
	CORRIMÃO DA RAMPAS DE ACESSO AO CAMPO DE AREIA	1,00	x	1,00	x	3,15	x	1,00	x	1,00	=	3,15	M
1.3.17	REMOÇÃO DE TELA DE NYLON PARA PROTEÇÃO DE FACHADA/ALAMBR											37,50	M²
	ALAMBRADO DO CAMPO DE AREIA	1,00	x	1,00	x	12,50	x	3,00	x	1,00	=	37,50	M²
1.3.18	REMOÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA INCLUSIVE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADA COMPOSTA DE SAPATA E PILAR											1,00	UND
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.3.19	RETIRADA DE PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA DE BORRACHA											7,14	M²
	ÁREA INTERNA	1,00	x	7,14	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	7,14	M²
1.3.20	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSIVE REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO											15,00	UND
	PAISAGISMO QUE SERÁ REMOVIDO	15,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	15,00	UND
1.3.21	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE, INCLUSIVE TRANSPORTE 10 KM											184,40	M³
	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 5% DE TELHAS	1,00	x	1.290,23	x	1,00	x	1,00	x	0,02	=	25,80	M³
	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	16,00	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	1,60	M³
	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	20,00	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	2,00	M³
	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	74,85	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	7,49	M³
	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	130,13	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	13,01	M³
	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANTITO (MARMORE)	1,00	x	35,31	x	1,00	x	1,00	x	0,05	=	1,77	M³
	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	1,00	x	199,33	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	19,93	M³
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	151,84	x	1,00	x	1,00	x	0,09	=	13,67	M³
	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	1,00	x	438,44	x	1,00	x	1,00	x	0,03	=	13,15	M³
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	1.173,95	x	1,00	x	1,00	x	0,02	=	23,48	M³
	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO	1,00	x	2.691,05	x	1,00	x	1,00	x	0,01	=	26,91	M³
	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	1,00	x	21,18	x	1,00	x	1,00	x	0,03	=	0,64	M³
	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	1,00	x	38,58	x	1,00	x	1,00	x	0,05	=	1,93	M³
	RETIRADA DE MEIO FIO C/ EMPILHAMENTO E S/ REMOCAO	1,00	x	16,77	x	1,00	x	1,00	x	0,15	=	2,52	M³
	DEMOLIÇÃO MANUAL DE SARJETA	1,00	x	16,77	x	1,00	x	1,00	x	0,05	=	0,84	M³
	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	1,00	x	393,92	x	1,00	x	1,00	x	0,05	=	19,70	M³
	REMOÇÃO DE CORRIMÃO EM TUBO INOX	1,00	x	15,75	x	1,00	x	0,15	x	0,05	=	0,12	M³
	REMOÇÃO DE TELA DE NYLON PARA PROTEÇÃO DE FACHADA/ALAMBR	1,00	x	37,50	x	1,00	x	1,00	x	0,05	=	1,88	M³
	REMOÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA INCLUSIVE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADA COMPOSTA DE SAPATA E PILAR	1,00	x	1,00	x	2,00	x	2,00	x	1,00	=	4,00	M³
	RETIRADA DE PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA DE BORRACHA	1,00	x	7,14	x	1,00	x	1,00	x	0,03	=	0,21	M³
	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M, INCLUSIVE REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DO TRONCO	1,00	x	15,00	x	2,50	x	1,00	x	0,10	=	3,75	M³
1.4.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017											2,80	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - LABORATÓRIO DE INFORMATICA	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,23	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,23	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - BANHEIROS PCD MASC/FEM ADINISTRATIVO	6,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,11	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - ARQUIVO	2,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,04	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - RAMPAS DE ACESSO AO PÁTIO	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,23	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - BANCOS	6,00	x	9,60	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	1,08	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - CAIXA ÁGUA	4,00	x	0,16	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,64	M³
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - MURO DO FUNDO	13,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,24	M³
1.4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017											18,19	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - BANHEIROS PCD MASC/FEM PÁTIO	1,00	x	1,00	x	16,30	x	0,25	x	0,35	=	1,43	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - RAMPAS DE ACESSO AO PÁTIO	4,00	x	1,00	x	21,75	x	0,25	x	0,40	=	8,70	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	0,25	x	0,35	=	0,52	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - SECRETARIA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	0,25	x	0,35	=	0,52	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - BANHEIROS PCD MASC/FEM ADMINISTRATIVO	1,00	x	1,00	x	18,76	x	0,25	x	0,35	=	1,64	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	7,70	x	0,25	x	0,35	=	0,67	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - CAIXA DÁGUA	1,00	x	1,00	x	17,40	x	0,25	x	0,35	=	1,52	M³
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - MURO DO FUNDO	1,00	x	1,00	x	36,50	x	0,25	x	0,35	=	3,19	M³
1.4.3	EXECUÇÃO DE ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL ARGILOSO											195,63	M³
	ÁREAS A SER PAVIMENTADA												
	RAMPAS DE ACESSO	1,00	x	38,50	x	1,00	x	1,00	x	0,30	=	11,55	M³
	PISO BLOQUETE COR MARRON	1,00	x	214,40	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	21,44	M³
	PISO BLOQUETE COR CINZA	1,00	x	1.183,73	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	118,37	M³
	PISO CONCRETO	1,00	x	442,67	x	1,00	x	1,00	x	0,10	=	44,27	M³



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAU)=	70,63%	
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%	
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%	
1.5.0	INFRAESTRUTURA												
1.5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017										4,21	M²	
	SAPATAS - LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	0,75	M²
	SAPATAS - SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	0,75	M²
	SAPATAS - BANHEIROS PCD MASC/FEM ADINISTRATIVO	6,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	0,38	M²
	SAPATAS - ARQUIVO	2,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	0,13	M²
	SAPATAS - RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	0,75	M²
	SAPATAS - CAIXA ÁGUA	4,00	x	0,16	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,64	M²
	SAPATAS - MURO DO FUNDO	13,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	0,81	M²
1.5.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.										3,12	M³	
	SATAPAS	57,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,25	=	0,89	M³
	SAPATAS - RAMPAS DE ACESSO AO PÁTIO	12,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,30	=	0,23	M³
	SATAPAS CAIXAD'ÁGUA	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,50	=	2,00	M³
1.5.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS										2,28	M³	
	PESCOÇO DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)	57,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	1,20	=	1,92	M³
	PILARES RAMPAS	12,00	x	1,00	x	0,14	x	0,14	x	0,30	=	0,07	M³
	PESCOÇO DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) - CAIXA DÁGUA	4,00	x	1,00	x	0,20	x	0,30	x	1,20	=	0,29	M³
1.5.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.										8,82	M³	
	VIGAS BALDRAMES - BANHEIROS PCD MASC/FEM PÁTIO	1,00	x	1,00	x	16,30	x	0,25	x	0,30	=	1,22	M³
	VIGAS BALDRAMES - RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	1,00	x	1,00	x	38,58	x	0,25	x	0,30	=	2,89	M³
	VIGAS BALDRAMES - BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	0,25	x	0,30	=	0,44	M³
	VIGAS BALDRAMES - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	7,70	x	0,25	x	0,30	=	0,58	M³
	VIGAS BALDRAMES - SECRETARIA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	0,25	x	0,30	=	0,44	M³
	VIGAS BALDRAMES - BANHEIROS PCD MASC/FEM ADMINISTRATIVO	1,00	x	1,00	x	18,76	x	0,25	x	0,30	=	1,41	M³
	VIGAS BALDRAMES - CAIXA DÁGUA	1,00	x	1,00	x	17,40	x	0,25	x	0,30	=	1,31	M³
	VIGAS BALDRAMES - MURO DO FUNDO	1,00	x	1,00	x	36,50	x	0,25	x	0,30	=	2,74	M³
	DESCONTOS												
	PESCOÇO DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)	57,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	1,20	=	-1,92	M³
	PESCOÇO DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME) - CAIXA DÁGUA	4,00	x	1,00	x	0,20	x	0,30	x	1,20	=	-0,29	M³
1.6.0	SUPERESTRUTURA												
1.6.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.										3,35	M²	
	PILARES - LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	12,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	2,90	=	0,97	M²
	PILARES - SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	12,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	2,90	=	0,97	M²
	PILARES - BANHEIROS PCD MASC/FEM ADINISTRATIVO	6,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	2,90	=	0,49	M²
	PILARES - RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	12,00	x	1,00	x	0,14	x	0,14	x	1,00	=	0,24	M²
	PILARES - CAIXA ÁGUA	4,00	x	0,16	x	0,20	x	0,30	x	8,30	=	0,32	M²
	PILARES - MURO DO FUNDO	13,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	1,00	=	0,36	M²
1.6.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.										12,18	M³	
	VIGA SUPERIOR - BANHEIROS PCD MASC/FEM PÁTIO	1,00	x	1,00	x	16,30	x	0,20	x	0,30	=	0,98	M³
	VIGA SUPERIOR - RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	2,00	x	1,00	x	38,58	x	0,20	x	0,30	=	4,63	M³
	VIGA SUPERIOR BALDRAMES - BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	0,20	x	0,30	=	0,35	M³
	VIGA SUPERIOR - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	7,70	x	0,20	x	0,30	=	0,46	M³
	VIGA SUPERIOR - SECRETARIA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	0,20	x	0,30	=	0,35	M³
	VIGA SUPERIOR - BANHEIROS PCD MASC/FEM ADMINISTRATIVO	1,00	x	1,00	x	18,76	x	0,20	x	0,30	=	1,13	M³
	VIGA SUPERIOR - CAIXA DÁGUA	2,00	x	1,00	x	17,40	x	0,20	x	0,30	=	2,09	M³
	VIGA SUPERIOR - MURO DO FUNDO	1,00	x	1,00	x	36,50	x	0,20	x	0,30	=	2,19	M³
1.6.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF 11/2020										134,30	M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	47,61	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97	M²
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	18,72	M³
1.7.0	PAREDES E PAINÉIS												
1.7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021										675,49	M²	
	SALAS DO NOVO LAYOUT												
	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	=	1,89	M²
	BANHEIROS PCD MASC/FEM PÁTIO	1,00	x	1,00	x	16,30	x	2,90	x	1,00	=	47,27	M²
	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	2,90	x	1,00	=	17,11	M²
	SECRETARIA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	2,90	x	1,00	=	17,11	M²
	ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	7,70	x	2,90	x	1,00	=	22,33	M²
	BANHEIROS PCD MASC/FEM ADMINISTRATIVO	1,00	x	1,00	x	18,76	x	2,90	x	1,00	=	54,40	M²
	FECHAMENTO DOS COMBOGÓS	35,00	x	1,00	x	3,35	x	1,00	x	1,00	=	117,25	M²
	FECHAMENTO DE JANELAS	37,00	x	1,00	x	1,00	x	0,65	x	1,00	=	24,05	M²



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
	BANCADAS												
	BANCADAS DA BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,10	x	1,10	x	1,00	=	5,61 M²	
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	2,00	x	1,00	x	4,00	x	1,30	x	1,00	=	10,40 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	28,90	x	0,75	x	1,00	=	21,68 M²	
	AMBIENTE EXTERNO												
	BANCOS H=0,45M	27,00	x	1,00	x	1,60	x	0,45	x	1,00	=	19,44 M²	
	BASE DE MESA H = 0,70M	9,00	x	1,00	x	1,20	x	0,70	x	1,00	=	7,56 M²	
	MURO DO FUNDO	1,00	x	1,00	x	36,50	x	2,90	x	1,00	=	105,85 M²	
	MURA DO FACHADA	1,00	x	1,00	x	28,10	x	1,90	x	1,00	=	53,39 M²	
	MURO (LETREIRO)	1,00	x	1,00	x	1,80	x	3,00	x	1,00	=	5,40 M²	
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	1,00	x	15,20	x	8,00	x	1,00	=	121,60 M²	
	RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	1,00	x	1,00	x	38,58	x	0,60	x	1,00	=	23,15 M²	
1.7.2	APLICAÇÃO DE GESSO PROJETADO COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO EM PAREDES DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², SARRAFEADO (COM TALISCAS), ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014											117,25	M²
	COMPLEMENTO DE PAREDE												
	JANELA JÁ FECHADAS - COMPLEMENTO	35,00	x	1,00	x	3,35	x	1,00	x	1,00	=	117,25 M²	
1.7.3	DIVISÓRIA DIVILUX (PAINEL CEGO), E=40MM, COM PERFIS EM ALUMÍNIO OU SIMILAR - FORNECIMENTO											41,47	M²
	SALA DE LEITURA - BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,90	x	2,90	x	1,00	=	17,11 M²	
	ARQUIVO I - ARQUIVO II	1,00	x	1,00	x	8,40	x	2,90	x	1,00	=	24,36 M²	
1.7.4	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016											298,20	M
REFORMAS	PORTAS NOVAS												
	PORTAS ABERTURA - P7	11,00	x	1,00	x	1,10	x	1,00	x	1,00	=	12,10 M	
	PORTAS ABERTURA - P9	2,00	x	1,00	x	1,10	x	1,00	x	1,00	=	2,20 M	
REFORMAS	JANELAS NOVAS												
	JANELAS ABERTURA - J1	20,00	x	1,00	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	34,00 M	
	JANELAS ABERTURA - J2	147,00	x	1,00	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	249,90 M	
1.7.5	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO											42,22	M²
	WCS FEM - PÁTIO	1,00	x	18,98	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	18,98 M²	
	WCS MASC - PÁTIO	1,00	x	13,56	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	13,56 M²	
	WCS MASC - PÁTIO - MICTÓRIO	2,00	x	0,48	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,96 M²	
	DIVISÓRIAS DA LEITURA INDIVIDUAL	7,00	x	1,25	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,72 M²	
1.8.0	COBERTURA												
1.8.1	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, COLONIAL OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 5% DE TELHAS											2.580,45	M²
	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA - JÁ EXISTENTE	1,00	x	2.580,45	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2.580,45 M²	
1.8.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019											70,35	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	0,05	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,38 M²	
1.8.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											70,35	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	0,05	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,38 M²	
1.8.4	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019											70,35	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	0,05	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,38 M²	
1.8.5	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017											70,35	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	0,05	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,38 M²	
1.8.6	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA PARA COBERTURAS COM VÃO LIVRE DE ATÉ 15M, FORNECIMENTO E MONTAGEM. INCLUSIVE TRAVAMENTOS											31,36	M²
	CAIXAD'ÁGUA	1,00	x	1,00	x	4,90	x	6,40	x	1,00	=	31,36 M²	
1.8.7	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019											31,36	M²
	CAIXAD'ÁGUA	1,00	x	1,00	x	4,90	x	6,40	x	1,00	=	31,36 M²	
1.8.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE											70,35	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97 M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	0,05	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,38 M²	
1.8.9	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 P											256,63	M²
	REVISÃO DE 3%												
	WC FUNCIONÁRIO - SALA DE MEDIAÇÃO	0,03	x	5,69	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,17 M²	
	DEPÓSITO - SALA DE MEDIAÇÃO	0,03	x	8,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,26 M²	
	COORDENAÇÃO FINANCEIRA	0,03	x	21,83	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,65 M²	
COMPLETA FORRO	DIRETORIA	1,00	x	25,37	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,37 M²	
COMPLETA FORRO	BWC PCD I	1,00	x	5,60	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,60 M²	



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
COMPLETA FORRO	BWC PCD II	1,00	x	5,90	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,90	M²
	SALA DOS PROFESSORES	0,03	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,21	M²
	SECRETARIA	0,03	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,21	M²
	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	0,03	x	19,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,59	M²
	COORDENAÇÃO	0,03	x	25,55	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,77	M²
COMPLETA FORRO	SALA DE LEITURA	1,00	x	40,82	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	40,82	M²
	BIBLIOTECA	0,05	x	61,77	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,09	M²
	ARQUIVO I	1,00	x	52,80	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	52,80	M²
	ARQUIVO II	1,00	x	30,33	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	30,33	M²
	WC ARQUIVO	0,03	x	6,51	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,20	M²
	COZINHA	0,03	x	27,33	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,82	M²
	DESPENSA	0,03	x	6,30	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,19	M²
	REFEITÓRIO	0,03	x	142,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,28	M²
COMPLETA FORRO	WC MASC - PÁTIO	1,00	x	23,30	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,30	M²
COMPLETA FORRO	WC FEM - PÁTIO	1,00	x	23,30	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,30	M²
COMPLETA FORRO	PCD MASC - PÁTIO	1,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	M²
COMPLETA FORRO	PCD FEM - PÁTIO	1,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	M²
	LABORATÓRIO DE LINGUAGEM	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA PRÉ ENEM	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA DE DANÇA	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 14	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA	0,03	x	69,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,07	M²
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIA	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 01	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 02	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 03	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 04	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 05	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 06	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 07	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 08	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 09	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	GRÊMIO ESCOLAR	0,03	x	13,46	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,40	M²
	SALA 10	0,03	x	33,12	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	0,99	M²
	SALA 11	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 12	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
	SALA 13	0,03	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,43	M²
1.9.0	ESQUADRIAS												
1.9.1	REVISÃO DE PORTAS DE FERRO - INCLUSIVE REPOSIÇÃO DE 20% DE MATERIAIS E FERRAGENS											43,68	M²
	P2 - PORTAS EXISTENTES	4,00	x	1,00	x	0,60	x	2,10	x	1,00	=	5,04	M²
	P3 - PORTAS EXISTENTES	19,00	x	1,00	x	0,70	x	2,10	x	1,00	=	27,93	M²
	P4 - PORTAS EXISTENTES	3,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	1,00	=	5,04	M²
	P6 - PORTAS EXISTENTES	3,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	=	5,67	M²
1.9.2	REVISÃO DE GRADIL (G1) EM METALON COM PORTA DE GRADIL 90CM EMBUTIDA PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO											49,72	M²
	GRADIL EXTERNO	1,00	x	1,00	x	26,17	x	1,90	x	1,00	=	49,72	M²
	PORTAS NOVAS												
1.9.3	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON E VISOR EM VIDRO TEMPERADO PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											6,00	UND
	P2	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.9.4	PORTA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL - COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											4,00	UND
	P8 - PORTAS NOVAS	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
1.9.5	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											11,00	UND
	P7 - PORTAS NOVAS	11,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	11,00	UND
1.9.6	PORTA EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 60X160CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											12,00	UND
	P1 - PORTAS NOVAS	12,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	12,00	UND
1.9.7	PORTA EM DIVISÓRIA EM MADEIRA, DE ABRIR 90X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											2,00	UND
	P10	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.9.8	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE, PARA PINTURA COM ESMALTE SINTETICO, 170X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											10,71	M2
	P11	1,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	1,00	=	3,57	M2
	P12	2,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	1,00	=	7,14	M2
1.9.9	PORTÃO EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 340X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											1,00	UND
	P14	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAU)=	70,63%	
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%	
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%	
	JANELAS NOVAS												
1.9.10	JANELA DE MAXIM'AR EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 150X50CM, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										20,00	UND	
	J1	20,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	20,00	UND
1.9.11	JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 150X50CM, 2 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										147,00	UND	
	J2	147,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	147,00	UND
1.10.0	REVESTIMENTOS												
1.10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.										2.805,24	M²	
	AMBIENTES INTERNOS - ÁREAS ONDE RECEBERÁ ASSENTAMENTO DE CERAMICA												
	AMBIENTE INTERNO												
CERAMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,60	x	1,00	=	21,60	M²
	DESPENSA - PORTA RETIRADA	2,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	1,00	=	3,78	M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,60	x	1,00	=	16,16	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,60	x	1,00	=	52,80	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,60	x	1,00	=	30,82	M²
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	24,63	x	1,60	x	1,00	=	39,41	M²
AMBIENTE NOVO	BWC PCD'S	2,00	x	1,00	x	9,60	x	3,00	x	1,00	=	57,60	M²
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80	M²
CERAMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80	M²
CERAMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO I	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,60	x	1,00	=	32,74	M²
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	25,74	x	1,60	x	1,00	=	41,18	M²
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	32,40	x	1,60	x	1,00	=	51,84	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I E II	1,00	x	1,00	x	38,98	x	1,60	x	1,00	=	62,37	M²
CERAMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	3,00	x	1,00	=	32,16	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DO SETOR ADMINISTRATIVO E PÁTIO	1,00	x	1,00	x	112,35	x	1,60	x	1,00	=	179,76	M²
CERAMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,60	x	1,00	=	77,63	M²
CERAMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,60	x	1,00	=	36,19	M²
CERAMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,60	x	1,00	=	16,96	M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,60	x	1,00	=	54,08	M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,60	x	1,00	=	28,32	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,60	x	1,00	=	37,44	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA	1,00	x	1,00	x	166,88	x	1,60	x	1,00	=	267,01	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	47,00	x	1,00	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	52,64	M²
CERAMICA ATUAL	WC FEMENINO E MASCULINO	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	45,00	x	1,00	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	50,40	M²
	AMBIENTE EXTERNO												
	BANCOS H=0,45M	27,00	x	1,00	x	1,60	x	0,45	x	1,00	=	19,44	M²
	BASE DE MESA H = 0,70M	9,00	x	1,00	x	1,20	x	0,70	x	1,00	=	7,56	M²
REBOCO ATUAL	EDIFICAÇÃO EXTERNA	1,00	x	1,00	x	417,62	x	1,00	x	1,00	=	417,62	M²
AMBIENTE NOVO	MURO (LETREIRO)	2,00	x	1,00	x	1,80	x	3,00	x	1,00	=	10,80	M²
REBOCO ATUAL	MURETA EXTERNA	2,00	x	1,00	x	49,00	x	0,65	x	1,00	=	63,70	M²
	ARQUIBANCADA I - QUADRA	2,00	x	1,00	x	25,17	x	1,80	x	1,00	=	90,61	M²
	ARQUIBANCADA II - QUADRA	2,00	x	1,00	x	13,00	x	1,23	x	1,00	=	31,98	M²
1.10.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014										2.219,36	M²	
	AMBIENTES INTERNOS - ÁREAS ONDE RECEBERÁ ASSENTAMENTO DE CERAMICA												
	AMBIENTE INTERNO												
CERAMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,60	x	1,00	=	21,60	M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,60	x	1,00	=	16,16	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,60	x	1,00	=	52,80	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,60	x	1,00	=	30,82	M²



MFM REFORMA

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
1.10.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 03/2015											134,30	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMATICA	1,00	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	47,61	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97	M²
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	18,72	M³
1.10.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO											2.601,83	M²
	AMBIENTES INTERNOS - ÁREAS ONDE RECEBERÁ ASSENTAMENTO DE CERAMICA												
CERAMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,60	x	1,00	=	21,60	M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,60	x	1,00	=	16,16	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,60	x	1,00	=	52,80	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,60	x	1,00	=	30,82	M²
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	24,63	x	1,60	x	1,00	=	39,41	M²
AMBIENTE NOVO	BWC PCD'S	2,00	x	1,00	x	9,60	x	1,60	x	1,00	=	30,72	M²
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80	M²
CERAMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,60	x	1,00	=	40,80	M²
CERAMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	1,00	x	18,42	x	1,60	x	1,00	=	29,47	M²
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	25,74	x	1,60	x	1,00	=	41,18	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,60	x	1,00	=	32,74	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	19,74	x	1,60	x	1,00	=	31,58	M²
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	26,84	x	1,60	x	1,00	=	42,94	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I	1,00	x	1,00	x	22,97	x	1,60	x	1,00	=	36,75	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO II	1,00	x	1,00	x	16,05	x	1,60	x	1,00	=	25,68	M²
CERAMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	1,60	x	1,00	=	17,15	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DO SETOR ADMINISTRATIVO E PÁTIO	1,00	x	1,00	x	112,35	x	1,60	x	1,00	=	179,76	M²
CERAMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,60	x	1,00	=	77,63	M²
CERAMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,60	x	1,00	=	36,19	M²
CERAMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,60	x	1,00	=	16,96	M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,60	x	1,00	=	54,08	M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,60	x	1,00	=	28,32	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,60	x	1,00	=	37,44	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
CERAMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA	1,00	x	1,00	x	166,88	x	1,60	x	1,00	=	267,01	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	47,00	x	1,00	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	52,64	M²
CERAMICA ATUAL	WC FEMENINO E MASCULINO	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,60	x	1,00	=	44,16	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	45,00	x	1,00	x	0,70	x	1,60	x	1,00	=	50,40	M²
	BANCADAS												
	BANCADAS DA BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,10	x	1,10	x	2,00	=	11,22	M²
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	2,00	x	1,00	x	4,00	x	1,30	x	2,00	=	20,80	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	28,90	x	0,75	x	2,00	=	43,35	M²
	AMBIENTE EXTERNO												
	BANCOS H=0,45M	27,00	x	1,00	x	1,60	x	0,45	x	1,00	=	19,44	M²
	BASE DE MESA H = 0,70M	9,00	x	1,00	x	1,20	x	0,70	x	1,00	=	7,56	M²
	TAMPO PARA BANCOS	27,00	x	1,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	4,32	M²
REBOCO ATUAL	EDIFICAÇÃO EXTERNA	1,00	x	1,00	x	417,62	x	0,60	x	1,00	=	250,57	M²
AMBIENTE NOVO	MURO (LETREIRO)	2,00	x	1,00	x	1,80	x	3,00	x	1,00	=	10,80	M²
REBOCO ATUAL	MURETA EXTERNA	2,00	x	1,00	x	49,00	x	0,65	x	1,00	=	63,70	M²
1.11.0	PISOS												
1.11.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF. 08/2017											37,23	M³
	LASTRO PARA O PISO CERÂMICO												
	BWC PCD - PROFESSORES	1,00	x	5,60	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,39	M³
	BWC PCD - DIRETORIA	1,00	x	5,90	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,41	M³
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	6,51	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,46	M³
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	31,36	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,20	M²
	RAMPAS DE ACESSO A ESCOLA	1,00	x	38,50	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,70	M²
parte para apoio das instalações	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	10%	x	47,61	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,33	M²
CERAMICA ATUAL	SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	4,76	M²



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
CERÂMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	8,59	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,60	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	5,69	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,40	M²
CERÂMICA ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	21,83	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,53	M²
CERÂMICA ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	25,37	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,78	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,83	M²
CERÂMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,83	M²
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	19,59	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,37	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO I	1,00	x	25,55	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,79	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	41,12	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,88	M²
CERÂMICA ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	60,77	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	4,25	M²
CERÂMICA ATUAL	CIRCULAÇÃO ADMINISTRATIVA	1,00	x	23,86	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,67	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIO PÁTIO	1,00	x	3,33	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,23	M²
CERÂMICA ATUAL	WC PNE FEMENINO - PÁTIO	1,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,28	M²
CERÂMICA ATUAL	WC PNE MASCULINO - PÁTIO	1,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,28	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FEMENINO - PÁTIO	1,00	x	23,30	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,63	M²
CERÂMICA ATUAL	WC MASCULINO - PÁTIO	1,00	x	23,30	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	1,63	M²
1.11.2	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020											59,25	M²
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	31,36	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,20	M²
	RAMPAS DE ACESSO A ESCOLA	1,00	x	38,50	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	2,70	M²
	ÁREA EXTERNA AO REDOR DA QUADRA	1,00	x	442,67	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	30,99	M²
	ESTACIONAMENTO	1,00	x	333,75	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	23,36	M²
1.11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 40X40 CM											61,55	M²
	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	5,69	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,69	M²
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	6,51	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,46	M²
	BWC PCD - PROFESSORES	1,00	x	5,60	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,39	M²
	BWC PCD - DIRETORIA	1,00	x	5,90	x	1,00	x	1,00	x	0,07	=	0,41	M²
	WC PNE FEMENINO - PÁTIO	1,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	M²
	WC PNE MASCULINO - PÁTIO	1,00	x	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	M²
	WC FEMENINO - PÁTIO	1,00	x	23,30	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,30	M²
	WC MASCULINO - PÁTIO	1,00	x	23,30	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,30	M²
1.11.4	PISO EM GRANILITE, ESP 12MM, ACABAMENTO POLIDO, COR AREIA, MODULAÇÃO COM JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1,20X1,20M (POLIMENTO MECANIZADO)											378,80	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	67,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	67,97	M²
CERÂMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	8,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,59	M²
CERÂMICA ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	21,83	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	21,83	M²
CERÂMICA ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	25,37	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,37	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	40,41	M²
CERÂMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	40,41	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	40,41	M²
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	19,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	19,59	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO I	1,00	x	25,55	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,55	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	41,12	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	41,12	M²
CERÂMICA ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	60,77	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	60,77	M²
CERÂMICA ATUAL	CIRCULAÇÃO ADMINISTRATIVA	1,00	x	23,86	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	23,86	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIO PÁTIO - ANTIGO	1,00	x	3,33	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,33	M²
1.11.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015											1.183,73	M²
	PASSEIO EXTERNO	1,00	x	1.183,73	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1.183,73	M²
1.11.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015											214,14	M²
	PASSEIO EXTERNO	1,00	x	214,14	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	214,14	M²
1.11.7	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020											2,40	M
	P2	1,00	x	1,00	x	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,60	M
	P8	2,00	x	1,00	x	0,90	x	1,00	x	1,00	=	1,80	M
1.11.8	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020											6,19	M
	AREA DE PISO TÁTIL E ALERTA	1,00	x	6,19	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,19	M
1.12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
1.12.1	ANEXO INSTALAÇÕES ELETRICAS - REFORMA											1,00	UND
1.13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
1.13.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021											1,00	UND
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
1.13.2	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA											15,00	UND
	WCs/ COPA / COZINHA / LAORATÓRIO/ CAIXA D'ÁGUA	15,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	15,00	UND
1.13.3	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA											3,00	UND
	WCs	3,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,00	UND
1.13.4	MONTAGEM DE RESERVATÓRIO ELEVADO PARA CAIXA D'ÁGUA DE ATÉ 5.000 LITROS, SOBRE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADA COMPOSTA DE SAPATA, PILAR COM PÉ DIREITO DE 6,00m, LAJE DE APOIO (EXCETO FORNECIMENTO)											1,00	UND
	Caixa d'água	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.13.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											100,00	M
	Barriletes e Ramais de distribuição	2,00	x	1,00	x	50,00	x	1,00	x	1,00	=	100,00	M
1.13.6	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											70,00	M
	RAMAIS E SUB-RAMAIS												
	Pátio (Bebedouros), Área externa, BCW PCD, BWC Femenino, BWC Masculino, DML, WC da Gerencia	1,00	x	1,00	x	70,00	x	1,00	x	1,00	=	70,00	M
1.14.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS												
1.14.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											70,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40	1,00	x	1,00	x	70,00	x	1,00	x	1,00	=	70,00	M
1.14.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA,											60,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50	1,00	x	1,00	x	60,00	x	1,00	x	1,00	=	60,00	M
1.14.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											40,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 100	1,00	x	1,00	x	40,00	x	1,00	x	1,00	=	40,00	M
1.14.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014											30,00	M
	Coletores Tubo 100	1,00	x	1,00	x	30,00	x	1,00	x	1,00	=	30,00	M
1.14.5	CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO											16,00	UND
	BCW E BEBEDOURO	16,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	16,00	UND
1.14.6	RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO CROMADO											10,00	UND
	BCW E BEBEDOURO	10,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	10,00	UND
1.14.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE ESGOTO) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M											6,00	UND
	Caixa de Inspeção	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.14.8	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020											2,00	UND
	CAIXA DE GORDURA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.15.0	INSTALAÇÕES PLUVIAIS												
1.15.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE DRENAGEM) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA DE GRELHA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M											6,00	UND
	Caixas de Areia (Pluvial)	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.16.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO												
1.16.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P											10,00	UND
	Extintor Classe A	10,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	10,00	UND
1.16.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P											10,00	UND
	Extintor Classe BC	10,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	10,00	UND
1.16.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMA											20,00	UND



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=	70,63%	
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%	
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%	
	Placa de Sinalização	20,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	20,00	UND
1.17.0	LOUÇAS E BANCADAS												
1.17.1	BANCADA EM INOX PARA PIA DE COZINHA, 420X70CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 40 CM, COM 2 CUBAS DE EMBUTIR EM AÇO INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (COPA/COZINHA - LAVAGEM DE PANEIAS E PREPARO DE ALIMENTOS)										1,00	UND	
	COZINHA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.17.2	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM										6,00	UND	
	WC - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC'S PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	WC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.17.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										2,00	UND	
	WC's MASC - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.17.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										16,00	UND	
	WC's e WC'S PNE	16,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	16,00	UND
1.17.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 305X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 03 CUBA DE EMBUTIR QUADRADA DE INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM										2,00	UND	
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.17.6	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 670X60CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 02 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM										1,00	UND	
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.17.7	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 400X55CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 01 CUBA DE EMBUTIR QUADRADA DE INOX, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM										4,00	UND	
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS - CONJUGADAS SEM CUBAS	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
1.17.8	BANCADA (PEITORIL) EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA SOBRE RESPALDO DE PAREDE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3										21,43	M²	
	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	6,00	x	0,60	x	1,00	=	3,60	M²
	LEITURA INDIVIDUAL - apenas a bancada	4,00	x	1,00	x	0,88	x	0,50	x	1,00	=	1,76	M²
	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	5,10	x	0,50	x	1,00	=	2,55	M²
	COZINHA - APOIO	1,00	x	1,00	x	1,50	x	0,40	x	1,00	=	0,60	M²
	LABORATÓRIO DE INBFORMÁTICA	1,00	x	11,36	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	11,36	M²
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	2,00	x	1,00	x	2,60	x	0,30	x	1,00	=	1,56	M²
1.17.9	PRATELEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO (BANCADAS DIVERSAS)										1,25	M²	
	LABORATÓRIO DE INFORMATICA - BANCADAS INFERIORES	13,00	x	1,00	x	0,48	x	0,20	x	1,00	=	1,25	M²
1.17.10	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020										260,25	M	
	J1	26,00	x	1,00	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	39,00	M
	J2	147,00	x	1,00	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	220,50	M
	J3	1,00	x	1,00	x	0,75	x	1,00	x	1,00	=	0,75	M
1.18.0	METAIS E ACESSÓRIOS												
1.18.1	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										8,00	UND	
	COZINHA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.18.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020										12,00	UND	
	BWC FUNCINARIO - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
1.18.3	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020											18,00	UND
	BWC FUNCINARIO - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.18.4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											16,00	UND
	BWC FUNCINARIO - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	10,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	10,00	UND
1.18.5	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											12,00	UND
	BWC FUNCINARIO - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.18.6	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO											12,00	UND
	BWC FUNCINARIO - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
1.18.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020											16,00	UND
	WC's e WC's PNE	16,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	16,00	UND
1.18.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											8,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - PÁTIO	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
1.18.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											6,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.18.10	BARRA DE APOIO RETA, EM INOX, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											8,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - PÁTIO	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
1.18.11	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											2,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.18.12	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											2,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
1.18.13	CHUVEIRO TRADICIONAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											5,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC PNE FEM E MASC - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.19.0	PINTURAS												
1.19.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014											2.974,68	M²
	AMBIENTE INTERNO												
CERAMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,30	x	0,30	=	5,27	M²
CERAMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,30	x	0,30	=	3,94	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,30	x	0,30	=	12,87	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,30	x	0,30	=	7,51	M²
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	24,63	x	1,30	x	0,30	=	9,61	M²
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,30	x	0,30	=	9,95	M²

GOVERNO DO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA											PROPIAUI	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL											L.S. (MENSAU)=	70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021											L.S. (HORISTA)=	111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI											BDI=	21,97%
CERÂMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,30	x	0,30	=	9,95	M²
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	1,00	x	18,42	x	1,30	x	0,30	=	7,18	M²
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	25,74	x	1,30	x	0,30	=	10,04	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,30	x	0,30	=	7,98	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	19,74	x	1,30	x	0,30	=	7,70	M²
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	26,84	x	1,30	x	0,30	=	10,47	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I	1,00	x	1,00	x	22,97	x	1,30	x	0,30	=	8,96	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO II	1,00	x	1,00	x	16,05	x	1,30	x	0,30	=	6,26	M²
CERÂMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	1,30	x	0,30	=	4,18	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DO SETOR ADMINISTRATIVO E PÁTIO	1,00	x	1,00	x	112,35	x	1,30	x	0,30	=	43,82	M²
CERÂMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,30	x	0,30	=	18,92	M²
CERÂMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,30	x	0,30	=	8,82	M²
CERÂMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,30	x	0,30	=	4,13	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,30	x	0,30	=	13,18	M²
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,30	x	0,30	=	6,90	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,30	x	0,30	=	9,13	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA	1,00	x	1,00	x	166,88	x	1,30	x	0,30	=	65,08	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	47,00	x	1,00	x	0,70	x	1,30	x	0,30	=	12,83	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FEMENINO E MASCULINO	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	45,00	x	1,00	x	0,70	x	1,30	x	0,30	=	12,29	M²
	BANCADAS												
	BANCADAS DA BIBLIOTECA	2,00	x	1,00	x	5,10	x	1,10	x	1,00	=	11,22	M²
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	4,00	x	1,00	x	4,00	x	1,30	x	1,00	=	20,80	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2,00	x	1,00	x	28,90	x	0,75	x	1,00	=	43,35	M²
	AMBIENTE EXTERNO												
REBOCO ATUAL	EDIFICAÇÃO EXTERNA	1,00	x	1,00	x	417,62	x	4,00	x	1,00	=	1.670,48	M²
	AMBIENTE EXTERNO												
	MURO DO FUNDO	2,00	x	1,00	x	36,50	x	2,90	x	1,00	=	211,70	M²
	MURO DO FACHADA	2,00	x	1,00	x	28,10	x	1,90	x	1,00	=	106,78	M²
	CAIXA D'ÁGUA	2,00	x	1,00	x	15,20	x	8,00	x	1,00	=	243,20	M²
	RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	1,00	x	1,00	x	38,58	x	0,60	x	1,00	=	23,15	M²
	ARQUIBANCADA I - QUADRA	2,00	x	1,00	x	25,17	x	1,80	x	1,00	=	90,61	M²
	ARQUIBANCADA II - QUADRA	2,00	x	1,00	x	13,00	x	1,23	x	1,00	=	31,98	M²
1.19.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014											141,14	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	65,18	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	65,18	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	50,04	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	50,04	M²
	LAJES EXISTENTES CORREDORES	0,30	x	12,00	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	7,20	M²
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	18,72	M³
1.19.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014											1.813,62	M²
	AMBIENTE INTERNO												
CERÂMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,30	x	1,00	=	17,55	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,30	x	1,00	=	13,13	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,30	x	1,00	=	42,90	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINANCEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,30	x	1,00	=	25,04	M²
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	24,63	x	1,30	x	1,00	=	32,02	M²
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,30	x	1,00	=	33,15	M²
CERÂMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,30	x	1,00	=	33,15	M²
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	1,00	x	18,42	x	1,30	x	1,00	=	23,95	M²
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	25,74	x	1,30	x	1,00	=	33,46	M²
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,30	x	1,00	=	26,60	M²
REBOCO ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	19,74	x	1,30	x	1,00	=	25,66	M²
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	26,84	x	1,30	x	1,00	=	34,89	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I	1,00	x	1,00	x	22,97	x	1,30	x	1,00	=	29,86	M²
REBOCO ATUAL	ARQUIVO II	1,00	x	1,00	x	16,05	x	1,30	x	1,00	=	20,87	M²
CERÂMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	1,30	x	1,00	=	13,94	M²

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA													
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ													
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC													
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF													
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL											L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021											L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI											BDI=		21,97%
RESCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DO SETOR ADMINISTRATIVO E PÁTIO	1,00	x	1,00	x	112,35	x	1,30	x	1,00	=	146,06	M ²	
CERÂMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,30	x	1,00	=	63,08	M ²	
CERÂMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,30	x	1,00	=	29,41	M ²	
CERÂMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,30	x	1,00	=	13,78	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,30	x	1,00	=	43,94	M ²	
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,30	x	1,00	=	23,01	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,30	x	1,00	=	30,42	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
RESCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA	1,00	x	1,00	x	166,88	x	1,30	x	1,00	=	216,94	M ²	
RESCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	47,00	x	1,00	x	0,70	x	1,30	x	1,00	=	42,77	M ²	
CERÂMICA ATUAL	WC FEMENINO E MASCULINO	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	1,00	=	35,88	M ²	
RESCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	45,00	x	1,00	x	0,70	x	1,30	x	1,00	=	40,95	M ²	
	BANCADAS													
	BANCADAS DA BIBLIOTECA	2,00	x	1,00	x	5,10	x	1,10	x	1,00	=	11,22	M ²	
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	4,00	x	1,00	x	4,00	x	1,30	x	1,00	=	20,80	M ²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2,00	x	1,00	x	28,90	x	0,75	x	1,00	=	43,35	M ²	
1.19.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014											141,14	M ²	
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	65,18	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	65,18	M ²	
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	50,04	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	50,04	M ²	
	LAJES EXISTENTES CORREDORES	0,30	x	12,00	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	7,20	M ²	
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	18,72	M ³	
1.19.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014											2.974,68	M ²	
	AMBIENTE INTERNO													
CERÂMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	13,50	x	1,30	x	0,30	=	5,27	M ²	
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	10,10	x	1,30	x	0,30	=	3,94	M ²	
RESCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	33,00	x	1,30	x	0,30	=	12,87	M ²	
RESCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	19,26	x	1,30	x	0,30	=	7,51	M ²	
RESCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	24,63	x	1,30	x	0,30	=	9,61	M ²	
RESCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,30	x	0,30	=	9,95	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	25,50	x	1,30	x	0,30	=	9,95	M ²	
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	1,00	x	18,42	x	1,30	x	0,30	=	7,18	M ²	
RESCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	25,74	x	1,30	x	0,30	=	10,04	M ²	
RESCO ATUAL	COORDENAÇÃO	1,00	x	1,00	x	20,46	x	1,30	x	0,30	=	7,98	M ²	
RESCO ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	19,74	x	1,30	x	0,30	=	7,70	M ²	
RESCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	26,84	x	1,30	x	0,30	=	10,47	M ²	
RESCO ATUAL	ARQUIVO I	1,00	x	1,00	x	22,97	x	1,30	x	0,30	=	8,96	M ²	
RESCO ATUAL	ARQUIVO II	1,00	x	1,00	x	16,05	x	1,30	x	0,30	=	6,26	M ²	
CERÂMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	10,72	x	1,30	x	0,30	=	4,18	M ²	
RESCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DO SETOR ADMINISTRATIVO E PÁTIO	1,00	x	1,00	x	112,35	x	1,30	x	0,30	=	43,82	M ²	
CERÂMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	48,52	x	1,30	x	0,30	=	18,92	M ²	
CERÂMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	22,62	x	1,30	x	0,30	=	8,82	M ²	
CERÂMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	10,60	x	1,30	x	0,30	=	4,13	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	33,80	x	1,30	x	0,30	=	13,18	M ²	
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M ²	



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL											L.S. (MENSAL)=	70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021											L.S. (HORISTA)=	111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI											BDI=	21,97%
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	17,70	x	1,30	x	0,30	=	6,90	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	23,40	x	1,30	x	0,30	=	9,13	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
REBOCO ATUAL	CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA	1,00	x	1,00	x	166,88	x	1,30	x	0,30	=	65,08	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	47,00	x	1,00	x	0,70	x	1,30	x	0,30	=	12,83	M²
CERÂMICA ATUAL	WC FEMENINO E MASCULINO	1,00	x	1,00	x	27,60	x	1,30	x	0,30	=	10,76	M²
REBOCO ATUAL	PILARES DA CIRCULAÇÃO	45,00	x	1,00	x	0,70	x	1,30	x	0,30	=	12,29	M²
BANCADAS													
	BANCADAS DA BIBLIOTECA	2,00	x	1,00	x	5,10	x	1,10	x	1,00	=	11,22	M²
	LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	4,00	x	1,00	x	4,00	x	1,30	x	1,00	=	20,80	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2,00	x	1,00	x	28,90	x	0,75	x	1,00	=	43,35	M²
AMBIENTE EXTERNO													
REBOCO ATUAL	EDIFICAÇÃO EXTERNA	1,00	x	1,00	x	417,62	x	4,00	x	1,00	=	1.670,48	M²
AMBIENTE EXTERNO													
	MURO DO FUNDO	2,00	x	1,00	x	36,50	x	2,90	x	1,00	=	211,70	M²
	MURO DO FACHADA	2,00	x	1,00	x	28,10	x	1,90	x	1,00	=	106,78	M²
	CAIXA D'ÁGUA	2,00	x	1,00	x	15,20	x	8,00	x	1,00	=	243,20	M²
	RAMPA DE ACESSO AO PÁTIO	1,00	x	1,00	x	38,58	x	0,60	x	1,00	=	23,15	M²
	ARQUIBANCADA I - QUADRA	2,00	x	1,00	x	25,17	x	1,80	x	1,00	=	90,61	M²
	ARQUIBANCADA II - QUADRA	2,00	x	1,00	x	13,00	x	1,23	x	1,00	=	31,98	M²
1.19.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014											141,14	M²
	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	65,18	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	65,18	M²
	SALA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA	1,00	x	50,04	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	50,04	M²
	LAJES EXISTENTES CORREDORES	0,30	x	12,00	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	7,20	M²
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	18,72	M³
1.19.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020											277,64	M²
	MASTROS	3,00	x	1,00	x	5,00	x	0,20	x	1,00	=	3,00	M²
	PORTAS												
ALUMINIO	P1 - PORTA NOVA	0,00	x	1,00	x	0,60	x	1,80	x	2,00	=	0,00	M²
	P2 - PORTA EXISTENTE	4,00	x	1,00	x	0,60	x	2,10	x	2,00	=	10,08	M²
	P3 - PORTA EXISTENTE	19,00	x	1,00	x	0,70	x	2,10	x	2,00	=	55,86	M²
	P4 - PORTA EXISTENTE	3,00	x	1,00	x	0,80	x	2,10	x	2,00	=	10,08	M²
ALUMINIO	P5 - PORTA NOVA	0,00	x	1,00	x	0,80	x	1,80	x	2,00	=	0,00	M²
	P6 - PORTA EXISTENTE	3,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	11,34	M²
	P7 - PORTA NOVA	14,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	52,92	M²
	P8 - PORTA NOVA	6,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	22,68	M²
DIVISÓRIA	P10 - PORTA NOVA	0,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	0,00	M²
	P11 - PORTA NOVA	1,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	2,00	=	7,14	M²
	P12 - PORTA NOVA	2,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	2,00	=	14,28	M²
	P14 - PORTA NOVA	1,00	x	1,00	x	3,40	x	2,10	x	2,00	=	14,28	M²
	ESCADA DE MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	1,00	x	2,56	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,56	M²
	GRADIL EXTERNO	2,00	x	1,00	x	19,32	x	1,90	x	1,00	=	73,42	M²
1.20.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
1.20.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PAREDE DE TUBO DE DRENAGEM 25MM PARA AR CONDICIONADO TIPO SPLIT HIGH WALL											11,80	M
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
CERÂMICA ATUAL	SECRETARIA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,20	M
REBOCO ATUAL	SALA DE LEITURA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
REBOCO ATUAL	ARQUIVO II	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 14	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 01	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 02	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
CERÂMICA ATUAL	SALA 03	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,40	M
1.20.2	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA										10,80		M²
	BWC FUNCINARIO - SALA DE MEDIAÇÃO	1,00	x	1,00	x	0,90	x	0,60	x	1,00	=	0,54	M²
	BWC PNE MASC E FEM - SALA DOS PROFESSORES	2,00	x	1,00	x	0,90	x	0,60	x	1,00	=	1,08	M²
	BWC - ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	0,90	x	0,60	x	1,00	=	0,54	M²
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	3,00	x	0,90	x	1,00	=	5,40	M²
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	6,00	x	1,00	x	0,90	x	0,60	x	1,00	=	3,24	M²
1.20.3	PLACA EM AÇO GALVANIZADO GSG 16, E=1,55MM, MEDINDO 15x30CM COM VINIL APLICADO EM 1 FACE E LETRAS EM ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)										39,00		UND
	PORTAS												
CERÂMICA ATUAL	DEPÓSITO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	WC FUNCIONÁRIOS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	SALA DE MEDIÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO FINACEIRA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	DIRETORIA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	SALA DOS PROFESSORES	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SECRETÁRIA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	ALOJAMENTO DOS VIGIAS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	SALA SEM UTILIZAÇÃO II	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	COORDENAÇÃO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	BIBLIOTECA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	ARQUIVO I	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
REBOCO ATUAL	ARQUIVO II	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	WC DO ARQUIVO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	REFEITÓRIO	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	COZINHA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	DESPENSA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA DE LEITURA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA PRÉ-ENEM	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA DE DANÇA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 14	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO MATEMÁTICA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO CIÊNCIAS	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 01	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 02	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 03	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 04	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 05	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 06	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 07	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 08	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 09	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	GRÊMIO ESCOLAR	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 10	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 11	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 12	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
CERÂMICA ATUAL	SALA 13	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.20.4	PLACA PADRÃO SEDUC - EM CHAPA ACRÍLICA DE 15MM COM O BRASÃO DO ESTADO DO PIAUÍ FIXADA EM CAIXA METÁLICA COM 03 LÂMPADAS FLUORESCENTES (AQUISIÇÃO, FIXAÇÃO E MONTAGEM) - DIM. = 1,20X0,90M										1,00		UND
	Muro Letreiro	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
1.20.5	PINTURA DE LOGOTIPO COM TINTA À ÓLEO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO										21,60		M²
	(Cadeirante)	8,00	x	1,00	x	1,50	x	1,80	x	1,00	=	21,60	M²
1.20.6	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016										16,77		M
	CAÇADA EXTERNA - FRENTE - 30%	0,30	x	1,00	x	55,90	x	1,00	x	1,00	=	16,77	M
1.20.7	ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE JARDIM										7,85		M³
	PASSARELA PRINCIPAL	1,00	x	1,00	x	104,50	x	0,30	x	0,05	=	1,57	M³



 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
	CANTEIROS / BANCOS/ESTACIONAMENTOS	1,00	x	1,00	x	418,39	x	0,30	x	0,05	=	6,28 M³	
1.20.8	LETRA EM CAIXA DE AÇO INOX CHAPA Nº 22, H= 20CM (FORNECIMENTO E FIXAÇÃO)											25,00 UND	
	Letreiro Fachada Frontal (U E DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL)	25,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	25,00 UND	
1.20.9	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.											16,77 M	
	CALÇADA EXTERNA - FRENTE - 30%	0,30	x	1,00	x	55,90	x	1,00	x	1,00	=	16,77 M	
1.20.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018											38,41 M²	
	LAJES EXISTENTES CORREDORES -acrescimento de 10% - subida ou descida das paredes	6,00	x	2,70	x	1,00	x	1,00	x	1,10	=	17,82 M²	
	CAIXA D'ÁGUA - acrescimento de 10% - subida ou descida das paredes	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,10	=	20,59 M³	
1.20.11	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018											38,41 M²	
	LAJES EXISTENTES CORREDORES -acrescimento de 10% - subida ou descida das paredes	6,00	x	2,70	x	1,00	x	1,00	x	1,10	=	17,82 M²	
	CAIXA D'ÁGUA - acrescimento de 10% - subida ou descida das paredes	1,00	x	18,72	x	1,00	x	1,00	x	1,10	=	20,59 M³	
1.20.12	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2											43,46 M	
	RAMPAS EXTERNAS	1,00	x	1,00	x	43,46	x	1,00	x	1,00	=	43,46 M	
1.20.13	ESCADA DE MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO											4,30 M	
	CAIXA D'ÁGUA	1,00	x	1,00	x	4,30	x	1,00	x	1,00	=	4,30 M	
1.20.14	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018											933,59 M²	
	PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA	1,00	x	933,59	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	933,59 M²	
1.20.15	APLICAÇÃO DE TERRA VEGETAL											46,68 M²	
	PAISAGISMO DA ÁREA EXTERNA	1,00	x	933,59	x	1,00	x	1,00	x	0,05	=	46,68 M²	
1.20.16	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018											0,88 M³	
	TAMPO PARA BANCO PARALELÍPEDOS	1,00	x	6,00	x	4,40	x	0,40	x	0,05	=	0,53 M³	
	TAMPA PARA MESAS	9,00	x	1,00	x	0,80	x	0,80	x	0,06	=	0,35 M³	
1.20.17	BANCO DE CONCRETO COM ASSENTO EM MADEIRA, COM NICHOS PARA PLANTAS ORNAMENTAIS											7,00 UND	
	BANCO TIPO 02	7,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00 UND	
1.20.18	LIMPEZA GERAL											2.580,45 M²	
	Área Total de Reforma	1,00	x	2.580,45	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2.580,45 M²	







Eng.ª Civil Responsável
 Nome: Cintia Suelen Ferreira Freitas
 CREA: 1911603019



	MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%		
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%		
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%		
2.0.0	AMPLIAÇÃO														
2.1.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA														
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017											0,59	M³		
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - ABRIGO DO LIXO	6,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,50	=	0,19	M³		
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - CASA DO GÁS	4,00	x	1,00	x	0,20	x	0,20	x	0,50	=	0,08	M³		
	ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS - VESTIÁRIO DA QUADRA	16,00	x	1,00	x	0,20	x	0,20	x	0,50	=	0,32	M³		
2.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF 06/2017											6,87	M³		
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES ABRIGO DO LIXO - Perímetro paredes	1,00	x	11,10	x	0,25	x	0,50	x	1,00	=	1,39	M³		
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES CASA DO GÁS - Perímetro paredes	1,00	x	6,00	x	0,25	x	0,40	x	1,00	=	0,60	M³		
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - VESTIÁRIO DA QUADRA - Perímetro paredes	1,00	x	48,80	x	0,25	x	0,40	x	1,00	=	4,88	M³		
2.1.3	EXECUÇÃO DE ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL ARGILOSO											13,79	M³		
	ABRIGO DO LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	1,19	M³		
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	0,32	M³		
	VESTIÁRIO DA QUADRA	1,00	x	61,42	x	1,00	x	1,00	x	0,20	=	12,28	M³		
2.2.0	INFRAESTRUTURA														
2.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017											1,63	M²		
	LASTRO PARA O FUNDO DAS SAPATAS	26,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	1,00	=	1,63	M²		
2.2.2	EXECUÇÃO DE SAPATA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, EXCLUSIVE FORMAS.											0,41	M³		
	SATAPAS	26,00	x	1,00	x	0,25	x	0,25	x	0,25	=	0,41	M³		
2.2.3	PILAR DE FUNDAÇÃO EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, COM FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA E ESCORAMENTO DE FORMAS											0,87	M³		
	PESCOÇO DE PILARES (ATÉ NÍVEL DA VIGA BALDRAME)	26,00	x	1,00	x	0,14	x	0,20	x	1,20	=	0,87	M³		
2.2.4	VIGA BALDRAME EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.											4,94	M³		
	ABRIGO DO LIXO - Perímetro paredes	1,00	x	1,00	x	11,10	x	0,25	x	0,30	=	0,83	M³		
	CASA DO GÁS - Perímetro paredes	1,00	x	1,00	x	6,00	x	0,25	x	0,30	=	0,45	M³		
	ESCAVAÇÃO PARA VIGAS BALDRAMES - VESTIÁRIO DA QUADRA - Perímetro paredes	1,00	x	1,00	x	48,80	x	0,25	x	0,30	=	3,66	M³		
2.3.0	SUPERESTRUTURA														
2.3.1	PILAR EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.											1,13	M³		
	PILARES - ABRIGO DO LIXO	6,00	x	1,00	x	0,14	x	0,14	x	2,30	=	0,27	M³		
	PILARES - CASA DO GÁS	4,00	x	1,00	x	0,14	x	0,14	x	2,20	=	0,17	M³		
	PILARES - VESTIÁRIO DA QUADRA	16,00	x	1,00	x	0,14	x	0,14	x	2,20	=	0,69	M³		
2.3.2	VIGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA, INCLUSIVE ESCORAMENTO.											1,49	M³		
	ABRIGO DO LIXO - Perímetro paredes	1,00	x	1,00	x	11,10	x	0,15	x	0,15	=	0,25	M³		
	CASA DO GÁS - Perímetro paredes	1,00	x	1,00	x	6,00	x	0,15	x	0,15	=	0,14	M³		
	VESTIÁRIO DA QUADRA - Perímetro paredes	1,00	x	1,00	x	48,80	x	0,15	x	0,15	=	1,10	M³		
2.3.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF 11/2020											7,58	M²		
	ABRIGO O LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²		
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²		
2.4.0	PAREDES E PAINÉIS														
2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021											237,28	M²		
	ABIGO DO LIXO	1,00		1,00		11,10		2,50		1,00	=	27,75	M²		
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,00	x	6,00	x	2,50	x	1,00	=	15,00	M²		
	VESTIÁRIO DA QUADRA	1,00	x	1,00	x	60,79	x	3,20	x	1,00	=	194,53	M²		
2.4.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016											16,70	M		
	PORTAS NOVAS														
	PORTAS ABERTURA - P7	3,00	x	1,00	x	1,10	x	1,00	x	1,00	=	3,30	M		
	PORTAS ABERTURA - P8	2,00	x	1,00	x	1,10	x	1,00	x	1,00	=	2,20	M		
	JANELAS NOVAS														
	JANELAS ABERTURA - J1	6,00	x	1,00	x	1,70	x	1,00	x	1,00	=	10,20	M		
	JANELAS ABERTURA - J3	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	M		
2.4.3	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP= 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO											16,54	M²		
	VESTIÁRIO MASC E FEM - PÁTIO	1,00	x	16,54	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	16,54	M²		
2.5.0	COBERTURA														

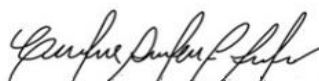
	MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO																					
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ																					
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC																					
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF																					
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=		70,63%									
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%									
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%									
2.5.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019											84,36	M²									
	VESTIÁRIOS - QUADRA										1,00	x	84,36	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	84,36	M²
2.5.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019											84,36	M²									
	VESTIÁRIOS - QUADRA										1,00	x	84,36	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	84,36	M²
2.5.3	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P											52,71	0,00									
	VESTIÁRIO DA QUADRA																					
	BWC FEMENINO										1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,85	M²
	VESTIÁRIO FEMENINO										1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	19,58	M²
	DEPÓSITO										1,00	x	3,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,85	M²
	VESTIÁRIO MASCULINO										1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	19,58	M²
	BWC MASCULINO										1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,85	M²
2.6.0	ESQUADRIAS																					
2.6.1	PORTA EM ALUMÍNIO FRISADO ANODIZADO, DE ABRIR, 80X160CM, NA COR NATURAL, COM FERROLHO NA PARTE INTERNA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											9,00	UND									
	P5 - PORTAS NOVAS										9,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	9,00	UND
2.6.2	PORTA COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											5,00	UND									
	P7 - PORTAS NOVAS										3,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,00	UND
	P9 - ABRIGO DO LIXO										2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.6.3	PORTA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL - COM ESTRUTURA DE METALON PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DE ABRIR, 90X210CM, ITENS INCLUSOS: PUXADORES PARA PCD, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE E FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											2,00	UND									
	P8 - PORTAS NOVAS										2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.6.4	PORTÃO EM METALON DE ABRIR PARA PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, 170X210CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											1,00	UND									
	P13 - CASA DO GÁS										1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
2.6.5	JANELA DE MAXIM'AR EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 8MM TRANSPARENTE, 150X50CM, 3 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											6,00	UND									
	J1										6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND
2.6.6	JANELA DE MAXIM'AR EM ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO TEMPERADO 4MM TRANSPARENTE, 75X50CM, 1 FOLHAS, COM GRADIL EMBUTIDO NO VÃO DA ESQUADRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											1,00	UND									
	J3										1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
2.6.7	TELA METÁLICA EM ALUMÍNIO PARA VENTILAÇÃO (CASA DE GÁS)											2,80	M²									
	J6 - CASA DE GÁS										2,00	x	1,00	x	0,70	x	0,50	x	1,00	=	0,70	M²
	J6 - ABRIGO DO LIXO										6,00	x	1,00	x	0,70	x	0,50	x	1,00	=	2,10	M²
2.7.0	REVESTIMENTOS																					
2.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.											336,64	M²									
	ABIGO DO LIXO										2,00		1,00		11,10		2,50		1,00		55,50	M²
	CASA DO GÁS										2,00	x	1,00	x	6,00	x	2,50	x	1,00	=	30,00	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA										2,00	x	1,00	x	39,24	x	3,20	x	1,00	=	251,14	M²
2.7.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014											212,04	M²									
	ABIGO DO LIXO										2,00		1,00		11,10		2,50		1,00		55,50	M²
	CASA DO GÁS										2,00	x	1,00	x	6,00	x	2,50	x	1,00	=	30,00	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - INTERNO										1,00	x	1,00	x	60,79	x	1,60	x	1,00	=	97,26	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - EXTERNO										1,00	x	1,00	x	48,80	x	0,60	x	1,00	=	29,28	M²
2.7.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014											126,88	M²									
	VESTIÁRIO DA QUADRA - EXTERNO										1,00	x	1,00	x	48,80	x	2,60	x	1,00	=	126,88	M²
2.7.4	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014											7,58	M²									
	ABRIGO O LIXO										1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²
	CASA DO GÁS										1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²
2.7.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 03/2015											7,58	M²									
	ABRIGO O LIXO										1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²
	CASA DO GÁS										1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
2.7.6	REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO 10X10CM PARA PAREDE, PEI-4, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II E REJUNTADO											212,04	M²
	ABIGO DO LIXO		2,00	x	1,00	x	11,10	x	2,50	x	1,00	= 55,50 M²	
	CASA DO GÁS		2,00	x	1,00	x	6,00	x	2,50	x	1,00	= 30,00 M²	
	VESTIÁRIO DA QUADRA - INTERNO		1,00	x	1,00	x	60,79	x	1,60	x	1,00	= 97,26 M²	
	VESTIÁRIO DA QUADRA - EXTERNO		1,00	x	1,00	x	48,80	x	0,60	x	1,00	= 29,28 M²	
2.8.0	PISOS												
2.8.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017											4,22	M³
	ABRIGO O LIXO		1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 0,42 M³	
	CASA DO GÁS		1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 0,11 M³	
	VESTIÁRIO DA QUADRA												
	BWC FEMENINO		1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 0,34 M²	
	VESTIÁRIO FEMENINO		1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 1,37 M²	
	DEPÓSITO		1,00	x	3,85	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 0,27 M²	
	VESTIÁRIO MASCULINO		1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 1,37 M²	
	BWC MASCULINO		1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	0,07	= 0,34 M²	
2.8.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA, PEI 5, DE DIMENSÕES 40X40 CM											60,29	M²
	ABRIGO O LIXO		1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 5,97 M²	
	CASA DO GÁS		1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 1,61 M²	
	VESTIÁRIO DA QUADRA												
	BWC FEMENINO		1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 4,85 M²	
	VESTIÁRIO FEMENINO		1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 19,58 M²	
	DEPÓSITO		1,00	x	3,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 3,85 M²	
	VESTIÁRIO MASCULINO		1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 19,58 M²	
	BWC MASCULINO		1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 4,85 M²	
2.8.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020											4,50	M
	P7		3,00	x	1,00	x	0,90	x	1,00	x	1,00	= 2,70 M	
	P8		2,00	x	1,00	x	0,90	x	1,00	x	1,00	= 1,80 M	
2.9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS												
2.9.1	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA											5,00	UND
	WCs/ VESTIÁRIOS/CASA DO LIXO		5,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 5,00 UND	
2.9.2	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA											8,00	UND
	WCs		8,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 8,00 UND	
2.9.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											65,00	M
	Barriletes e Ramais de distribuição / CASA DO LIXO		1,00	x	1,00	x	65,00	x	1,00	x	1,00	= 65,00 M	
2.9.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											80,00	M
	RAMAIS E SUB-RAMAIS												
	Área externa, BCW PCD, BWC Femenino, BWC Masculino		1,00	x	1,00	x	80,00	x	1,00	x	1,00	= 80,00 M	
2.10.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS												
2.10.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015											60,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 40		1,00	x	1,00	x	60,00	x	1,00	x	1,00	= 60,00 M	
2.10.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA,											50,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 50		1,00	x	1,00	x	50,00	x	1,00	x	1,00	= 50,00 M	
2.10.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_12/2014											30,00	M
	Ramais de Esgoto Tubo 100		1,00	x	1,00	x	30,00	x	1,00	x	1,00	= 30,00 M	
2.10.4	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014											20,00	M
	Coletores Tubo 100		1,00	x	1,00	x	20,00	x	1,00	x	1,00	= 20,00 M	
2.10.5	CAIXA SIFONADA, METAL CROMADO, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO											4,00	UND
	BCW E BEBEDOURO		4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	= 4,00 UND	

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAL)=		70,63%
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=		111,86%
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=		21,97%
2.10.6	RALO SIFONADO EM PVC D = 100 MM ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA ACABAMENTO CROMADO											7,00	UND
	BCW E ABRIGO DO LIXO	7,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00	UND
2.10.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA (PARA REDE DE ESGOTO) EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4M											7,00	UND
	BCW E ABRIGO DO LIXO	7,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00	UND
2.10.8	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020											2,00	UND
		2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.11.1	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020											2,00	UND
		2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.11.0	PREV. E COMBATE A INCÊNDIO												
2.11.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P											2,00	UND
	Extintor Classe A	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.11.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P											2,00	UND
	Extintor Classe BC	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.11.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMA											4,00	UND
	Placa de Sinalização	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
2.12.0	LOUÇAS E BANCADAS												
2.12.1	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA PARA LAVATÓRIO, 240X50CM, INSTALADA COM SUPORTES MÃOS FRANCESAS CANTONEIRA L ABAS IGUAIS EM AÇO, TAMANHO 30 CM, COM 3 CUBAS DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM (BWC's ALUNOS MASC E FEM)											2,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.12.2	LAVATÓRIO DE LOUÇA SUSPENSO, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX 40CM											2,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.12.3	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											1,00	UND
	WC's MASC - QUADRA	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00	UND
2.12.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											5,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	5,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,00	UND
2.12.5	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020											9,75	M
	J1	6,00	x	1,00	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	9,00	M
	J3	1,00	x	1,00	x	0,75	x	1,00	x	1,00	=	0,75	M
2.14.0	METAIS E ACESSÓRIOS												
2.13.1	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											8,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	8,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,00	UND
2.13.2	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020											8,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	8,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,00	UND
2.13.3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NO BOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											5,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	5,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,00	UND
2.13.4	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) DE PLÁSTICO, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											8,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	8,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,00	UND
2.13.5	CABIDE DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO											6,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	6,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,00	UND

	MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO												
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ												
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC												
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF												
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL										L.S. (MENSAI)=	70,63%	
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021										L.S. (HORISTA)=	111,86%	
LOCAL:	TERESINA-PI										BDI=	21,97%	
2.13.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020											5,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	5,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,00	UND
2.13.7	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											4,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
2.13.8	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											2,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.13.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											4,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	4,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,00	UND
2.13.10	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											2,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.13.11	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											2,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	2,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	2,00	UND
2.13.12	CHUVEIRO TRADICIONAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO											8,00	UND
	WC'S PNE FEM E MASC - QUADRA	8,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	8,00	UND
2.14.0	PINTURAS												
2.14.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014											231,72	M²
	ABRIGO O LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - INTERNO	1,00	x	1,00	x	60,79	x	1,60	x	1,00	=	97,26	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - EXTERNO	1,00	x	1,00	x	48,80	x	2,60	x	1,00	=	126,88	M²
2.14.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014											7,58	M²
	ABRIGO O LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²
2.14.3	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014											220,91	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - INTERNO	1,00	x	1,00	x	60,79	x	1,30	x	1,00	=	79,03	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - EXTERNO	1,00	x	1,00	x	48,80	x	2,60	x	1,00	=	126,88	M²
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,00	x	6,00	x	2,50	x	1,00	=	15,00	M²
2.14.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014											7,58	M²
	ABRIGO O LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²
2.14.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014											205,91	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - INTERNO	1,00	x	1,00	x	60,79	x	1,30	x	1,00	=	79,03	M²
	VESTIÁRIO DA QUADRA - EXTERNO	1,00	x	1,00	x	48,80	x	2,60	x	1,00	=	126,88	M²
2.14.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020											14,70	M²
	P9 - PORTA NOVA	2,00	x	1,00	x	0,90	x	2,10	x	2,00	=	7,56	M²
	P13 - PORTA NOVA	1,00	x	1,00	x	1,70	x	2,10	x	2,00	=	7,14	M²
2.15.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
2.15.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA											9,72	M²
	BWC PNE MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	3,00	x	0,90	x	1,00	=	5,40	M²
	BWC MASC E FEM - PÁTIO	2,00	x	1,00	x	2,40	x	0,90	x	1,00	=	4,32	M²
2.15.2	IMPERMEABILIZAÇÃO MANTA ASFALTICA											8,34	M²
	ABRIGO O LIXO - acrescimo de 10% - subida ou descida das paredes	1,10	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	6,57	M²
	CASA DO GÁS - acrescimo de 10% - subida ou descida das paredes	1,10	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,77	M²
2.15.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_06/2018											7,58	M²
	ABRIGO O LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²
2.15.4	LIMPEZA GERAL											60,29	M²

 GOVERNO DO PIAUÍ www.pi.gov.br	MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO														
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ														
	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC														
	UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF														
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR DESEMBRAGADOR HÉLI SOBRAL											L.S. (MENSAL)=		70,63%	
BANCOS:	DATA BASE: SINAPI_PI JAN/2022 SEINFRA_CE 027 ORSE_SE DEZ/2021											L.S. (HORISTA)=		111,86%	
LOCAL:	TERESINA-PI											BDI=		21,97%	
	ABRIGO O LIXO	1,00	x	5,97	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	5,97	M²		
	CASA DO GÁS	1,00	x	1,61	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,61	M²		
	VESTIÁRIO DA QUADRA														
	BWC FEMENINO	1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,85	M²		
	VESTIÁRIO FEMENINO	1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	19,58	M²		
	DEPÓSITO	1,00	x	3,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	3,85	M²		
	VESTIÁRIO MASCULINO	1,00	x	19,58	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	19,58	M²		
	BWC MASCULINO	1,00	x	4,85	x	1,00	x	1,00	x	1,00	=	4,85	M²		



Eng.ª Civil Responsável

Nome: Cintia Suelen Ferreira Freitas

CREA: 1911603019



Secretária Estadual de Educação e Cultura do Estado do Piauí - SEDUC
Unidade de Gestão da Rede Física - UGERF

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1- IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225KVA PARA ILUMINAÇÃO E TOMADAS, CLIMATIZAÇÃO E LÓGICA.

U. E. DES. HELI SOBRAL; em Teresina - PI, Zona:Urbana.

2- OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos do orçamento.

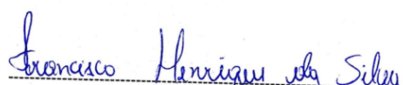
3- CONSIDERAÇÕES

Para a elaboração do orçamento da adequação das instalações elétricas para climatização, utilizou-se a lista de material do projeto elétrico interno, elaborado com auxílio do software Pro-Elétrica.

Já a parte da subestação tomou-se como base a norma NT.002 da Equatorial Piauí, bem como, algumas composições próprias da SEDUC que contemplam os materiais presente na imagem abaixo.

4- TABELA I

ITEM	MATERIAL
1	Alça Pré-formada Para Cabo de Alumínio (*)
2	Isoladores de Ancoragem (*)
3	Gancho Olhal; Parafuso Cabeça Quadrada e Parafuso Olhal Ø 16 x 400mm
4	Cruzeta de Concreto Tipo "T" 1.900mm (*)
6	Para-raios Óxido de Zinco 12 kV, 10 kA para 13,8 kV (*) Para-raios Óxido de Zinco 30 kV, 10 kA para 34,5 kV (*)
7	Transformador de Distribuição 15 kV – Buchas de 25kV, para rede de 13,8 kV (conforme ET.008) (*) Transformador de Distribuição 36,2 kV, para rede de 34,5 kV (conforme ET.008) (*)
8	Cabo de Cobre Isolado XLPE 90°, EPR 90° ou HEPR 90° – Isolamento 0,6/1 kV
9	Suporte de Transformador Tipo Cantoneira
10	Curva conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar curva em PVC)
11	Eletroduto conforme tabelas 3 ou 3A de Aço Galvanizado a fogo (até 2 km da orla marítima utilizar eletroduto em PVC)
12	Cabo de Cobre (ou Aço Cobreado) nu 50 mm² - Aterramento
13	Arame de Aço Galvanizado 12BWG
14	Poste Concreto Armado DT 11m/300daN para transformadores até 75 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/600daN para transformadores de 112,5 e 150 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/800daN para transformadores de 225 kVA (*) Poste Concreto Armado DT 11m/1000daN para transformadores de 300 kVA (*)
15	Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, conforme NT.030 (*) Caixa de Medição para transformador de 225 e 300 kVA, conforme NT.030 (*) Caixa de Medição para transformador até 45 kVA, ver DESENHO 18B (*)
16	Armação Secundária (se necessário)
17	Isolador Roldana (se necessário)
18	Haste de aço cobreado
19	Conector cunha haste-cabo
20	Caixa de inspeção


Francisco Henrique da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA 1919611126
URGERF/SEDUC

Teresina, 24 de Fevereiro de 2022