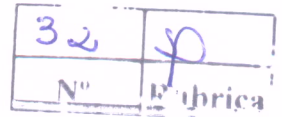


31	0
Nº	Fabrica

3.3 MEMÓRIA DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

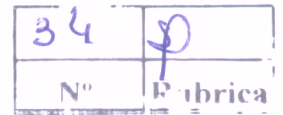
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
01	CANTEIRO DE OBRAS											
1.01	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2,0 X 4,0 M, PADRÃO DER				1,00	2,00		4,00	8,00		8,00	
	QUANTIDADE										8,00	M2
01.02	UNIDADE DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO PARA ATÉ 20 FUNC. ÁREA 18,15M2, PAREDES DE CHAPA COMPENS. 12MM E PONTALETE 8X8CM, PISO CIMENTADO, COBERT. TELHA FIBROC. 6MM, INCL. INST. DE LUZ E CX. D				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
01.03	BARRACÃO PARA ALMOXARIFADO ÁREA DE 10,90M2, DE CHAPA DE COMPENSADO 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA DE TELHA DE FIBROCIMENTO DE 6MM, INCLUSIVE PONTO DE LUZ								10,90		10,90	
	QUANTIDADE										10,90	M2
01.04	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO COM SANITÁRIO ÁREA 14,50M2, DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETE 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA DE TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE II								14,50		14,50	
	QUANTIDADE										14,50	M2
01.05	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COBERT. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21M2/FUNC./TURNO), CC					m2/func/tur	Turno N°	Func. N°			24,20	
	QUANTIDADE					1,21	1,00	20,00			24,20	M2
01.06	GALPÃO PARA SERRARIA E CARPINTARIA ÁREA 12,00M2, EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM E CONTRAVENTAMENTO DE 6X7CM, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROC. DE 6MM, INCLUSIVE PONTO E CABO DE ALIMENT								12,00		12,00	
	QUANTIDADE										12,00	M2
01.07	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 8X7CM, ELEVADO DE 4M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
01.08	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES										230,00	
	QUANTIDADE										230,00	M
01.09	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA DSÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. F										25,00	
	QUANTIDADE										25,00	M
01.10	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 150MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES										25,00	
	QUANTIDADE										25,00	M

MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	QUANTIDADE										25,00	M	
01.11	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA					20,00					20,00	=	
	QUANTIDADE										20,00	M	
01.12	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA TRABALHO EM FACHADA DE EDIFÍCIO (ALUGUEL DE 1 M² POR 1 MÊS) INCLUSIVE FRETE, MONTAGEM E DESMONTAGEM												
					Área (m2)	Malor Fachada (m)	Malor Altura (m)	Fator (%)	Meses				
					218,40	42,00	5,20	25%	12,00		655,20		
	QUANTIDADE										655,20	M2	
02 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS													
02.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM CARRETA PRANCHA (MÁXIMO)				Dist. (km)		tempo (h)	n de viagem					
	Retroescavadeira Massey FERGUSON MF-89HF ou equivalente				30,00		3,000	2,00			6,00		
	Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab+ar+riper) ou equivalente				30,00		3,000	2,00			6,00		
	Rolo AP vib. patas 100 mm CA-25P (DYNAPAC) ou equivalente				30,00		3,000	2,00			6,00		
	QUANTIDADE										18,00	H	
02.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO CARROCERIA (MÁXIMO)				Dist. (km)		tempo (h)	n de viagem					
	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 Lm - 136 Kw ou equivalente				30,00		3,000	2,00			6,00		
	Caminhão carroceria L 1319 PBT=13,9t (TOCO 8,0t) ou equivalente				30,00		3,000	2,00			6,00		
	QUANTIDADE										12,00	H	
02.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE (MÁXIMO)				Dist. (km)		tempo (h)	n de viagem					
	Caminhão basculante L 2324/41 PBT=22,0t (TRUCK 15,0t) ou equivalente				30,00		3,000	4,00			12,00		
	QUANTIDADE										12,00	H	
03 SERVIÇOS PRELIMINARES													
03.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA												
	Vide folha de cubação							0,10	3.180,00	318,00	318,00		
	QUANTIDADE										318,00	M3	
03.02	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE								Dens. (t/m³)				
									1,40	318,00	445,20		
	QUANTIDADE										445,20	T	
03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								DMT (Km)				
									25,70	445,20	11.441,64		



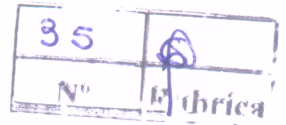
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										11,441,64	TXKM
04	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS CLASSE II-B (ROCHA, DEMOLICAO, ENTRE OUTROS) EM AREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA									318,00	318,00	
	QUANTIDADE										318,00	M³
03.05	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019								3.000,00		3.000,00	
	QUANTIDADE										3.000,00	M2
04	ESCOLA											
04.01	ESTRUTURAL											
04.01.01	INFRAESTRUTURA											
04.01.01.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA											
	<i>sapatatas:</i>											
	S44=S48=S49=S51=S52=S55=S56=S57=S58=S59=S60=S			0,50	19,00	1,20	1,00	1,50	1,20	3,95	75,10	
	61=S62=S63=S64=S71=S80=S87=S88			0,50	13,00	1,40	1,00	1,50	1,40	4,42	57,43	
	S1=S3=S5=S8=S9=S15=S16=S23=S31=S36=S43=S72=S79			0,50	33,00	1,50	1,30	1,50	1,95	5,58	184,14	
	S2=S4=S7=S11=S12=S13=S17=S18=S19=S20=S21=S22=S			0,50	33,00	1,50	1,30	1,50	1,95	5,58	184,14	
	S24=S27=S28=S29=S32=S35=S39=S40=S47=S50=S53=S			0,50	33,00	1,50	1,30	1,50	1,95	5,58	184,14	
	54=S66=S67=S69=S81=S82=S83=S84=S85=S86			0,50	33,00	1,50	1,30	1,50	1,95	5,58	184,14	
	S10=S14=S25=S26=S30=S34=S37=S38=S41=S42=S45=S			0,50	20,00	2,00	1,60	1,50	3,20	8,14	162,75	
	65=S68=S70=S73=S74=S75=S76=S77=S78			0,50	20,00	2,00	1,60	1,50	3,20	8,14	162,75	
	S6			0,50	1,00	1,60	1,00	1,50	1,60	4,88	4,88	
	S46			0,50	1,00	1,90	1,70	1,50	3,23	8,18	8,18	
	S33			0,50	1,00	2,30	2,10	1,50	4,83	11,28	11,28	
	<i>cintamento:</i>											
	14x40			0,15		608,90	0,14	0,40		70,63	70,63	
	14x50			0,15		71,60	0,14	0,50		10,38	10,38	
	QUANTIDADE										584,78	M3
04.01.01.02	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 260 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (6% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)											
	<i>sapatatas:</i>											
	S44=S48=S49=S51=S52=S55=S56=S57=S58=S59=S60=S88				19,00	1,20	1,00	0,05	1,20	0,06	1,14	
	S1=S3=S5=S8=S9=S15=S16=S23=S31=S36=S43=S72=S79				13,00	1,40	1,00	0,05	1,40	0,07	0,91	
	S2=S4=S7=S11=S12=S13=S17=S18=S19=S20=S21=S22=S				33,00	1,50	1,30	0,05	1,95	0,10	3,22	
	S24=S27=S28=S29=S32=S35=S39=S40=S47=S50=S53=S				33,00	1,50	1,30	0,05	1,95	0,10	3,22	
	54=S66=S67=S69=S81=S82=S83=S84=S85=S86				33,00	1,50	1,30	0,05	1,95	0,10	3,22	
	S10=S14=S25=S26=S30=S34=S37=S38=S41=S42=S45=S				20,00	2,00	1,60	0,05	3,20	0,16	3,20	
	65=S68=S70=S73=S74=S75=S76=S77=S78				20,00	2,00	1,60	0,05	3,20	0,16	3,20	
	S6				1,00	1,60	1,00	0,05	1,60	0,08	0,08	
	S46				1,00	1,90	1,70	0,05	3,23	0,16	0,16	
	S33				1,00	2,30	2,10	0,05	4,83	0,24	0,24	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOOETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										8,95	M3
04.01.01.03	FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2,6 X 30,0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 6 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA) fundação - ver projeto estrutural - EST-04								100,08		100,08	
	QUANTIDADE										100,08	M2
04.01.01.04	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 A GROSSA DIÂMETRO DE 12,6 A 26,0 MM (1/2 A 1") Ø12,5 - sapatas - ver projeto estrutural - EST-04									Peso (kg) 1.964,00	1.964,00	
	QUANTIDADE										1.964,00	KG
04.01.01.05	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK = 30 MPA (COM BRITA 1 E 2) - (6% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) fundações - ver projeto estrutural - EST-04									51,86	51,86	
	QUANTIDADE										51,86	M3
04.01.01.06	REATERRO APOILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM Volume escavado - volume concretado									533,00	533,00	
	QUANTIDADE										533,00	M3
04.01.01.07	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE material escavado							Dens. t/m3 1,40	Vol. (m3) 51,78	72,49	72,49	
	QUANTIDADE										72,49	T
04.01.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 material escavado						DMT (km) 25,70			Peso (T) 72,49	1.862,99	
	QUANTIDADE										1.862,99	TXKM
04.01.01.09	DESTINACAO FINAL DE RESIDUOS CLASSE II-B (ROCHA, DEMOLICAO, ENTRE OUTROS) EM AREA LICENCIADA, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA bota-fora material escavado							emp. 1,40		51,78	72,49	
	QUANTIDADE										72,49	M³
04.01.02	SUPRAESTRUTURA											
04.01.02.01	FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM PARA ESTRUTURA EM GERAL, 5 REAPROVEITAMENTOS, REFORÇADA COM SARRAFOS DE MADEIRA 2,5X10CM (INCL MATERIAL, CORTE, MONTA pilares - ver projeto estrutural - EST-05									463,99	463,99	
	vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-06									267,34	267,34	
	vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-07									265,34	265,34	
	vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-09									248,28	248,28	
	vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-10									298,37	298,37	

MEMÓRIA DE CÁLCULO											CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR												
LOCAL: SOORETAMA/ES												
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-11								176,47		176,47	
	laje TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-15								1.166,41		1.166,41	
	laje COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-15								1.175,18		1.175,18	
	escada - ver projeto estrutural - EST-15								62,40		62,40	
	QUANTIDADE										4.123,78	M2
04.01.02.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM									Peso (kg)		
	Ø8.0 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-06									165,10	165,10	
	Ø8.0 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-07									152,50	152,50	
	Ø8.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-09									371,60	371,60	
	Ø8.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-10									294,10	294,10	
	Ø8.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-11									225,90	225,90	
	Ø8.0 - laje TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-15									4.897,20	4.897,20	
	Ø8.0 - laje COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-15									3.938,00	3.938,00	
	Ø8.0 - escada - ver projeto estrutural - EST-15									180,70	180,70	
	QUANTIDADE										10.226,10	KG
04.01.02.03	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A GROSSA, DIÂMETRO DE 12.5 A 26.0MM									Peso (kg)		
	Ø12.5 - pilares - ver projeto estrutural - EST-05									2.660,50	2.660,50	
	Ø16.0 - pilares - ver projeto estrutural - EST-05									213,30	213,30	
	Ø12.5 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-06									622,10	622,10	
	Ø16.0 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-06									581,60	581,60	
	Ø12.5 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-07									669,40	669,40	
	Ø16.0 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-07									381,80	381,80	
	Ø12.5 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-09									538,20	538,20	
	Ø16.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-09									63,50	63,50	
	Ø12.5 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-10									758,70	758,70	
	Ø12.5 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-11									336,00	336,00	
	Ø16.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-11									138,30	138,30	
	QUANTIDADE										6.963,40	KG
04.01.02.04	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM									Peso (kg)		
	Ø5.0 - pilares - ver projeto estrutural - EST-05									814,50	814,50	
	Ø5.0 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-06									242,80	242,80	
	Ø5.0 - vigas TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-07									242,50	242,50	
	Ø5.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-09									185,20	185,20	
	Ø5.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-10									237,60	237,60	
	Ø5.0 - vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-11									143,90	143,90	
	Ø5.0 - laje TÉRREO - ver projeto estrutural - EST-15									2.968,80	2.968,80	
	Ø5.0 - laje COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-15									2.611,60	2.611,60	
	Ø5.0 - escada - ver projeto estrutural - EST-15									128,30	128,30	
	QUANTIDADE										7.675,00	KG

MEMÓRIA DE CÁLCULO											CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSA SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR												
LOCAL: SOORETAMA/ES												
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
04.01.02.05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)											
	pillares - ver projeto estrutural - EST-05								24,22	24,22		
	vigas TERREO - ver projeto estrutural - EST-06								16,06	16,06		
	vigas TERREO - ver projeto estrutural - EST-07								15,92	15,92		
	vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-09								15,25	15,25		
	vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-10								17,90	17,90		
	vigas COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-11								10,78	10,78		
	laje TERREO - ver projeto estrutural - EST-15								139,46	139,46		
	laje COBERTURA - ver projeto estrutural - EST-15								140,01	140,01		
	escada - ver projeto estrutural - EST-15								7,84	7,84		
	QUANTIDADE										387,44	M3
04.01.02.06	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOLFLEX OU EQUIVALENTE A 3 DEMÃOS											
	impermeabilização cintamento					680,50	0,14	0,20	367,47		367,47	
	QUANTIDADE										367,47	M2
04.02 COBERTURA												
04.02.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 2.5 MPA, ASSENT. C/ ARG. DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0.5:8 ESP. DAS JUNTAS 10MM E ESP. DAS											
	plattbanda								443,04		443,04	
	QUANTIDADE										443,04	M2
04.02.02	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 2.5 MPA, ASSENT. C/ ARG. DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0.5:8 ESP. DAS JUNTAS 10MM E ESP. DAS											
	plattbanda								24,73		24,73	
	QUANTIDADE										24,73	M2
04.02.03	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM											
	2 faces de alvenaria				2,00				467,77		935,54	
	QUANTIDADE										935,54	M2
04.02.04	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM											
	área chapiscada								935,54		935,54	
	QUANTIDADE										935,54	M2
04.02.05	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 5MM											
	área chapiscada								935,54		935,54	
	QUANTIDADE										935,54	M2
04.02.06	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020											
											276,39	
											276,39	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:

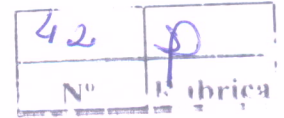

 AVANTEC
 Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										276,39	M
04.02.08	RUFO DE CHAPA METÁLICA N° 26 COM LARGURA DE 30 CM					173,35					173,35	
	QUANTIDADE										173,35	M
04.02.08	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMO								962,04		962,04	
	QUANTIDADE										962,04	M2
04.02.09	COBERTURA EM TELHA TÉRMICA DE GALVALUME, TRAPEZOIDAL, DUPLA COM ESPESSURA DE 30MM, INCLUSIVE TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS A SUA EXECUÇÃO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)								962,04		962,04	
	QUANTIDADE										962,04	M²
04.03	PAREDES E PAINÉIS											
04.03.01	ALVENARIA											
04.03.01.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 2.5 MPA, ASSENT. C/ ARG. DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0.5:8 ESP. DAS JUNTAS 10MM E ESP. DAS								1.272,75		1.272,75	
	QUANTIDADE										1.272,75	M2
04.03.01.02	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 6 MM					2,00			1.272,75		2.545,50	
	2 faces de alvenaria											
	QUANTIDADE										2.545,50	M2
04.03.01.03	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:5, ESPESSURA 20 MM								248,49		248,49	
	revestimento ceramico											
	QUANTIDADE										248,49	M2
04.03.01.04	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM								2.930,48		2.930,48	
	pintura											
	QUANTIDADE										2.930,48	M2
04.03.01.05	VERGA/CONTRAVERGA RETA DE CONCRETO ARMADO 14 X 20 CM, FCK = 15 MPA, INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E DESFORMA											
	P1					3,00						2,10
	P2					16,00						12,80
	P6					9,00						8,10
	P3					2,00						1,80
	P4					7,00						6,30
	P5					7,00						6,30
	P8					1,00						1,50
	P9					1,00						1,80

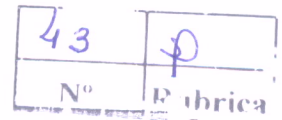
MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMAS													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	J5				35,00	1,60					56,00		
	J6				31,00	2,00					62,00		
	J1				3,00	1,00					3,00		
	J3				2,00	1,20					2,40		
	J4				1,00	1,50					1,50		
	J7				1,00	2,00					2,00		
	cobogós				7,00	4,75					33,25		
	cobogós				2,00	4,85					9,70		
	QUANTIDADE										210,55	M	
04.03.02	ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO												
04.03.02.01	COBOGÔ DE CONCRETO 40 X 40 X 10 CM, TIPO RETO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DAS JUNTAS 15 MM												
					7,00	4,75	3,35		15,91		111,39		
					2,00	4,85	2,65		12,85		25,71		
	QUANTIDADE										137,09	M2	
04.03.02.02	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM COBOGÔS DE CONCRETO, A DUAS DEMÃOS												
					2,00					137,09	274,18		
	QUANTIDADE										274,18	M2	
04.03.03	REVESTIMENTOS												
04.03.03.01	EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX												
	pintura								2.930,48		2.930,48		
	QUANTIDADE										2.930,48	M2	
04.03.03.02	REVESTIMENTO EM CERÂMICA PARA PAREDES INTERNAS COM PLACA TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 32X60CM.												
	cerâmica								248,49		248,49		
	QUANTIDADE										248,49	M²	
04.03.03.03	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM PAREDES E FORROS, A DUAS DEMÃOS												
	branco neve								2.870,00		2.870,00		
	tomate seco								60,48		60,48		
	QUANTIDADE										2.930,48	M2	
04.03.03.04	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020												
											127,00		
	QUANTIDADE										127,00	M	
04.04	TETOS E FORROS												
04.04.01	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM												
	laje								1.043,83		1.043,83		
	QUANTIDADE										1.043,83	M2	

40	§
Nº	Fabrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO											CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR												
LOCAL: SOORETAMA/ES												
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
04.04.02	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM								1.043,83		1.043,83	
	área embocada											
	QUANTIDADE										1.043,83	M2
04.04.03	FORRO DE GESSO ACABAMENTO TIPO LISO								135,98		135,98	
	QUANTIDADE										135,98	M2
04.04.04	EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX								135,98		135,98	
	forro											
	laje								1.043,83		1.043,83	
	QUANTIDADE										1.179,81	M2
04.04.05	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, EM PAREDES E FORROS, A TRÊS DEMÃOS											
	área emassada								1.179,81		1.179,81	
	QUANTIDADE										1.179,81	M2
04.05	PISOS											
04.05.01	INTERNOS											
04.05.01.01	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021											
	lajes piso								1.196,37		1.196,37	
	QUANTIDADE										1.196,37	M2
04.05.01.02	REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA 3CM								150,78		150,78	
	QUANTIDADE										150,78	M2
04.05.01.03	PORCELANATO NATURAL, ACABAMENTO ACETINADO, DIM. 60X60CM, REF. PLATINA NA ELIANE/EQUIV, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE 1MM P								150,78		150,78	
	QUANTIDADE										150,78	M2
04.05.01.04	PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO POLIDO MEC								1.045,59		1.045,59	
	QUANTIDADE										1.045,59	M2
04.05.02	RODAPÉS E SOLEIRAS											
04.05.02.01	RODAPÉ DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ALTURA DE 7 CM E ESPESSURA DE 2 CM					584,36					584,36	



MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOOETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7,839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	P3				2,00	0,90	2,10				20,40		
	QUANTIDADE										20,40	M	
04.06.02 JANELAS													
04.06.02.01	JANELA TIPO MAXIM-AR PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANÇA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO				3,00	1,00	1,60		1,60		4,80		
	QUANTIDADE										4,80	M2	
04.06.02.02	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FERRAGENS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.												
	J5				35,00	1,60	1,00		1,60		56,00		
	J6				31,00	2,00	1,00		2,00		62,00		
	QUANTIDADE										118,00	M2	
04.06.02.03	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE, FERRAGENS, ALIZAR, CONTRAMARCO E BANCADA DE GRANITO CINZA (E=2CM). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												
	J3				2,00	1,20	0,80		0,96		1,92		
	J4				1,00	1,50	1,20		1,80		1,80		
	QUANTIDADE										3,72	M2	
04.06.02.04	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO COM ACABAMENTO NATURAL, COM VIDRO TEMPERADO INCOLOR E=6MM.												
	J7				1,00	2,00	1,00		2,00		2,00		
	QUANTIDADE										2,00	M2	
04.06.02.05	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P												
	J1				3,00	1,00	1,60		1,60		4,80		
	QUANTIDADE										4,80	M2	
04.06.02.06	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL COM VIDRO INCOLOR, TIPO PIVOTANTE, COM PAINEL PIVOTANTE VERTICAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO												
					5,00	1,00	2,00		2,00		10,00		
	QUANTIDADE										10,00	M2	
04.07 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS													
04.07.01	CUBA LOUÇA DE EMBUTIR REDONDA, 30CM, L-41, COMPLETA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCL. VÁLVULA E SIFÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA												
					9,00						9,00		
	QUANTIDADE										9,00	UND	
04.07.02	LAVATÓRIO DE CANTO REF. L101 DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA												
					2,00						2,00		
	QUANTIDADE										2,00	UND	



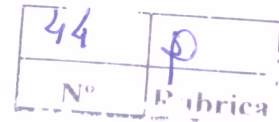
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOOETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

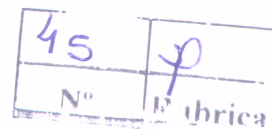
CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
04.07.03	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPensa, LINHA VOGUE PLUS CONFORT PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, MARCA DE REFERENCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDART, INCLUSO				7,00						7,00	
	QUANTIDADE										7,00	UND
04.07.04	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN
04.07.05	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA DUPLO ACIONAMENTO, MARCA DE REF. DECA LINHA RAVENA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO				20,00						20,00	
	QUANTIDADE										20,00	UND
04.07.06	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD, INCLUSIVE ENGATES CROMADOS				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
04.07.07	CUBA EM AÇO INOX Nº 02(DIM.560X340X150)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 3/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA				3,00						3,00	
	QUANTIDADE										3,00	UND
04.07.08	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIAM. 1/2" PARA PIA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL				3,00						3,00	
	QUANTIDADE										3,00	UND
04.07.09	TORNEIRA PRESSÃO CROMADA DIÂM. 1/2" PARA LAVATÓRIO, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL				15,00						15,00	
	QUANTIDADE										15,00	UND
04.07.10	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR (LINHA PRÁTICA, REF.1157) , DECA OU DOCOL				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
04.07.11	DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
04.08	ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS E DIVISÓRIAS											
04.08.01	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA ANDORINHA COM 3 CM DE ESPESSURA, FIXADA COM CANTONEIRA DE FERRO CROMADO banheiros									25,45	25,45	



MEMÓRIA DE CÁLCULO											CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSÉ SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR												
LOCAL: SOORETAMA/ES												
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										25,45	M2
04.08.02	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2 CM COM ABERTURA PARA CUBA DE EMBUTIR, E RODABANCADA H=7CM ESP.=2CM.											
	wc serviço				1,00	1,00	0,48		0,48		0,48	
	banheiros				2,00	2,40	0,50		1,20		2,40	
	cozinha				1,00	2,20	0,57		1,25		1,25	
	cozinha				1,00	1,60	0,55		0,88		0,88	
	QUANTIDADE										5,01	M2
04.08.03	BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM											
	cozinha				1,00	1,20	0,54		0,65		0,65	
	cozinha				1,00	1,80	0,56		1,01		1,01	
	QUANTIDADE										1,66	M2
04.08.04	RODA PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA 7X2CM, COM ACABAMENTO ABAULADO NOS DOIS LADOS											
	cozinha				1,00	1,20					1,20	
	cozinha				1,00	1,80					1,80	
	QUANTIDADE										3,00	M
04.08.05	BARRA DE APOIO RETA EM AÇO INOX 304 P/ PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (NBR 9060), LARGURA 40 CM											
	barra 40				4,00						4,00	
	QUANTIDADE										4,00	UND
04.08.06	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											
					2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN
04.08.07	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020											
					4,00						4,00	
	QUANTIDADE										4,00	UN
04.08.08	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020											
					4,00						4,00	
	QUANTIDADE										4,00	UN
04.08.09	ESPELHO PARA BANHEIROS ESPESSURA 4 MM, INCLUINDO CHAPA COMPENSADA 10 MM, MOLDURA DE ALUMÍNIO EM PERFIL L 3/4", FIXADO COM PARAFUSOS CROMADOS											
	banheiros				2,00	1,25	3,00		3,75		7,50	
	wc serviço				1,00	1,20	1,00		1,20		1,20	
	pne				2,00	0,80	0,35		0,28		0,56	



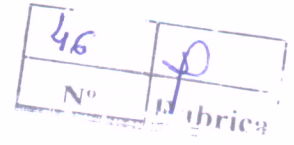
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSA SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										9,26	M2
04.08.10	CABIDE DE LOUÇA BRANCA COM 2 GANCHOS, MARCAS DE REFERÊNCIA DECA, CELITE OU IDEAL STANDARD				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
04.08.11	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1600 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020				6,00						6,00	
	QUANTIDADE										6,00	UN
04.08.12	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO dispenser papel toalha				6,00						6,00	
	QUANTIDADE										6,00	UND
04.08.13	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLÃO dispenser rolo				10,00						10,00	
	QUANTIDADE										10,00	UND
04.08.14	QUADRO PINCEL NOVO, COMPLETO, DE LAMINADO MELAMINICO ALTA PRESSÃO, "LOUSA" QUADRICULADO, COR BRANCO BRILHANTE, LINHA LOUSAS, PADRÃO F608 BRANCOLINE, ESP. 1MM, INCL. REQUADRO M				7,00						7,00	
	QUANTIDADE										7,00	UND
04.09	PÁTIO INTERNO											
04.09.01	GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX COM GUIA DE BALIZAMENTO. (BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1.1/2" R, BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M, CURVA					20,80					20,80	
	QUANTIDADE										20,80	M
04.09.02	GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX. (BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1.1/2" R, BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M, CURVAS DE AÇO INOX).					7,25					7,25	
	QUANTIDADE										7,25	M
04.09.03	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ESPESSURA DE 8 CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSUR								129,43		129,43	
	QUANTIDADE										129,43	M2
04.09.04	ESCALADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 20 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020				3,00	31,51	0,45		14,18		42,54	
	QUANTIDADE										42,54	M3



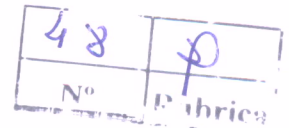
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
04.09.05	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUT. (14X19X39CM) CHEIOS, C/ RESIST. MÍN. COMPR. 16MPA, ASSENTADOS C/ ARG. DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVE											
	2 fadas enterradas											
	Laterais rampa parte baixa				2,00				2,50		5,00	
	laterais rampa parte alta				2,00				3,90		7,79	
	laterais rampa patamar				2,00				2,56		5,12	
	QUANTIDADE										17,92	M2
04.09.06	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 2,5 MPA, ASSENT. C/ ARG. DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8 ESP. DAS JUNTAS 10MM E ESP. DAS											
	floreira grande				1,00				5,134		5,13	
	floreira pequena				5,00				3,40		17,00	
	QUANTIDADE										22,13	M2
04.09.07	CHAPIÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5MM, COM UTILIZAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE											
	2 facas áreas bloco cheio				2,00				40,05		80,10	
	QUANTIDADE										80,10	M2
04.09.08	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0,5:6, ESPESSURA 20 MM											
	área chapiscada								80,10		80,10	
	QUANTIDADE										80,10	M2
04.09.09	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0,5:6, ESPESSURA 5MM											
	área chapiscada								80,10		80,10	
	QUANTIDADE										80,10	M2
04.09.10	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016											
									14,20		14,20	
	QUANTIDADE										14,20	M2
04.09.11	PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAP											
									14,20		14,20	
	QUANTIDADE										14,20	M2
05	QUADRA											
05.01	ESTRUTURAL											
05.01.01	INFRAESTRUTURA											
05.01.01.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA											
	sapatas:			OFFSET 50CM								
	S2=S3=S14=S15			0,50	4,00	1,10	0,90	1,50	0,99	3,47	13,89	
	S4=S16			0,50	2,00	1,20	1,60	1,50	1,82	5,53	11,07	
	S6=S8=S10=S12			0,50	4,00	1,20	1,70	1,50	2,04	5,80	23,19	
	S1			0,50	1,00	1,80	1,30	1,50	2,34	6,42	6,42	



MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	S17=S18=S19=S20			0,50	4,00	2,30	2,20	1,50	5,06	11,72	46,87		
	S5			0,50	1,00	2,50	2,10	1,50	5,25	12,09	12,09		
	S13			0,50	1,00	1,80	1,40	1,50	2,52	6,77	6,77		
	S7=S9=S11			0,50	3,00	2,60	2,10	1,50	5,46	12,49	37,48		
	cintamento:			OFFSET 15CM									
				0,15		184,80	0,30	0,30		24,95	24,95		
	QUANTIDADE										182,72	M3	
05.01.01.02	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)												
	<i>sapatas:</i>												
	S2=S3=S14=S15			0,50	4,00	1,10	0,90	1,50	0,99	3,47	13,89		
	S4=S16			0,50	2,00	1,20	1,60	1,50	1,92	5,53	11,07		
	S6=S8=S10=S12			0,50	4,00	1,20	1,70	1,50	2,04	5,80	23,19		
	S1			0,50	1,00	1,80	1,30	1,50	2,34	6,42	6,42		
	S17=S18=S19=S20			0,50	4,00	2,30	2,20	1,50	5,06	11,72	46,87		
	S5			0,50	1,00	2,50	2,10	1,50	5,25	12,09	12,09		
	S13			0,50	1,00	1,80	1,40	1,50	2,52	6,77	6,77		
	S7=S9=S11			0,50	3,00	2,60	2,10	1,50	5,46	12,49	37,48		
	QUANTIDADE										157,77	M3	
05.01.01.03	FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2.5 X 30.0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA)												
	fundação - ver projeto estrutural									63,40	63,40		
	QUANTIDADE										63,40	M2	
05.01.01.04	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A GROSSA DIÂMETRO DE 12.5 A 25.0 MM (1/2 A 1")												
	Ø12.5 - Fundação - ver projeto estrutural									Peso (kg)	1.922,70	1.922,70	
	QUANTIDADE										1.922,70	KG	
05.01.01.05	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK = 30 MPA (COM BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)												
	Fundação - ver projeto estrutural										33,80	33,80	
	QUANTIDADE										33,80	M3	
05.01.01.06	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM												
	Volume escavado - volume concretado										149,00	149,00	
	QUANTIDADE										149,00	M3	
05.01.01.07	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE												
	material bota fora							Dens. t/m3	Vol. (m3)		53,95	53,95	
								1,60	33,72		53,95		
	QUANTIDADE										63,96	T	
05.01.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020												

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOETAMA

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR

LOCAL: SOOETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:


AVANTEC
Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	impermeabilização cintamento					184,80	0,14	0,20	99,79		99,79	
	QUANTIDADE										99,79	M2
05.02 COBERTURA												
05.02.01	ESTRUTURA METÁLICA, EM PERFIL I LAMINADO, DE ACORDO COM PROJETO ESTRUTURAL, COM PINTURA ANTIOXIDO, FORNECIMENTO E MONTAGEM. TUDO INCLUI								Peso (kg) 9.946,86		9.946,86	
	QUANTIDADE										9.946,86	KG
05.02.02	COBERTURA EM TELHA ONDULADA DE ALUMÍNIO, ESP. 0.5MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO								632,55		632,55	
	QUANTIDADE										632,55	M2
05.03 ARQUIBANCADA												
05.03.01 ALVENARIA												
05.03.01.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUT. (14X19X39CM) CHEIOS, C/ RESIST. MÍN. COMPR. 16MPA, ASSENTADOS C/ ARG. DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVE											
	nivel 0.00				1,00	19,94		0,40	7,98		7,98	
	nivel 0.00				1,00	22,40		0,40	8,96		8,96	
	nivel 0.40				2,00	20,70		0,30	6,21		12,42	
	nivel 0.60				1,00	6,80		0,50	3,40		3,40	
	QUANTIDADE										32,76	M2
05.03.01.02	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM								32,76		32,76	
	face externa paredes											
	QUANTIDADE										32,76	M2
05.03.01.03	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM								32,76		32,76	
	face externa paredes											
	QUANTIDADE										32,76	M2
05.03.01.04	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 5MM								32,76		32,76	
	face externa paredes											
	QUANTIDADE										32,76	M2
05.03.02 ASSENTOS												
05.03.02.01	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO E DESFORMA PARA LAJES MACIÇAS											
	nivel -0.2				2,00			0,20	0,45	0,09	0,18	
	nivel -0.2				1,00			0,20	1,42	0,28	0,28	
	nivel 0.00				1,00			0,10	29,50	2,95	2,95	
	nivel 0.40				1,00			0,10	9,34	0,93	0,93	
	nivel 0.60				2,00			0,10	2,40	0,24	0,48	

50 0
Nº Fabrica

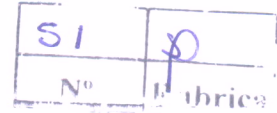
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSA SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:

AVANTEC Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										4,83	M3
05.03.02.02	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM								43,11		43,11	
	topo assentos											
	laterais								6,98		6,98	
	QUANTIDADE										50,09	M2
05.03.02.03	EMBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM								50,09		50,09	
	QUANTIDADE										50,09	M2
05.03.02.04	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 5MM								50,09		50,09	
	QUANTIDADE										50,09	M2
05.04	PISO											
05.04.01	PISO QUADRA POLIESP. FCK=25MPA, ESP.=10 CM, ARMADO C/ TELA Q136, CONCRET CAMADA ÚNICA BOMBEÁVEL C/ BRITA N. 1, ACAB. SUP. C/ ROTOALISADOR, JUNTAS C/ CORTE SERRA DIAMANT. PREENCH. C/								554,98		554,98	
	QUANTIDADE										554,98	M2
05.04.02	PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, MARCAS DE REFERENCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS								554,98		554,98	
	QUANTIDADE										554,98	M2
05.04.03	PINTURA À BASE DE EPOXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, EM FAIXAS COM LARGURA DE 5CM, PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTES								352,00		352,00	
	QUANTIDADE										352,00	M
05.05	ALAMBRADO E EQUIPAMENTOS											
5.01	ALAMBRADO COM TELA FIO 12, MALHA DE 1", TUBOS DE FERRO GALVANIZADO VERTICAIS DE 2" E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO HORIZONTAIS DE 1" SOLDADOS NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR, INCLUSIV								97,92	3,02	295,70	
	QUANTIDADE										295,70	M2
05.05.02	TRAVE PARA FUTEBOL DE SALÃO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3", COM RECUO, REMOVÍVEL, DIMENSÕES OFICIAIS 3X2M								2,00		2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
05.05.03	REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO								2,00		2,00	



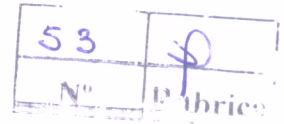
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSA SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

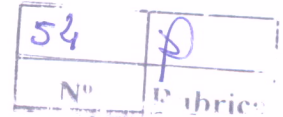
CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										2,00	UND
05.04	SUORTE PARA TABELA DE BASQUETE DE CONCRETO ARMADO FCK = 15MPA, INCLUSIVE FORMA, ARMAÇÃO, LANÇAMENTO E DESFORMA				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
05.05.05	TABELA DE BASQUETE DE MADEIRA, COM ARO, INCLUSIVE COLOCAÇÃO				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
05.05.06	REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10X10 CM PARA PROTEÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES								555,00		555,00	
	QUANTIDADE										555,00	M2
05.05.07	CONJUNTO DE POSTE DE VOLEIBOL DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"E PARTE MÓVEL DE 21/2", INCLUSIVE CARRETLHA, FURO COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 31/2"E TAMPÃO DE FURO				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
05.05.08	REDE PARA VOLEIBOL COM MALHA GROSSA, FAIXAS DE LONA SUPERIOR E INFERIOR				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
06 URBANISMO E FECHAMENTO												
06.01 PAVIMENTAÇÃO												
06.01.01	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ESPESURA DE 8 CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESURA											
	Externo								225,04		225,04	
	Externo								30,16		30,16	
	Externo colorido								35,42		35,42	
	Externo colorido								21,37		21,37	
	Externo colorido								29,19		29,19	
	Externo colorido								25,24		25,24	
	QUANTIDADE										366,41	M2
06.01.02	PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAP											
	Externo								4,51		4,51	
	Externo								4,23		4,23	
	Externo								4,51		4,51	
	Externo								4,70		4,70	
	Externo								34,46		34,46	
	Externo								8,61		8,61	



MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSA SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	Banco circular								32,69		32,69		
	QUANTIDADE										32,69	M2	
06.01.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016												
	Banco circular				3,00				8,01		24,04		
	Banco trapezoidal				1,00				2,93		2,93		
	Banco linear				1,00				5,72		5,72		
	QUANTIDADE										32,69	M2	
06.01.12	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021												
	VAGA 2,3 X 4,5					2,30	4,50				77,30		
	VAGA DESCARGA					3,00	7,00				20,00		
	QUANTIDADE										97,30	M	
06.01.13	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE BRITA PEDREIRA OBRA								t/m3 2,20	vol 17,34	38,15		
	QUANTIDADE										38,15	T	
06.01.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								DMT (KM) 1,30	Peso (T) 38,15	49,60		
	QUANTIDADE										49,60	TXKM	
06.01.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020								DMT (KM) 7,65	Peso (T) 38,15	291,85		
	QUANTIDADE										291,85	TXKM	
06.02	MURO E FECHAMENTO												
06.02.01	MURO DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10X20X20CM, C/ PILARES A CADA 2 M, ESP. 10CM E H=2,5M, REVESTIDO COM CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRÍLICA A 2 DEMÃOS, INCL. PILARES, CINTAS E SAPP								106,00		106,00		
	Muro exceto paredes quadra e vestiário												
	QUANTIDADE										106,00	M	
06.02.02	ALAMBRADO COM TELA FIO 12, MALHA DE 1", TUBOS DE FERRO GALVANIZADO VERTICAIS DE 2" E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO HORIZONTAIS DE 1" SOLDADOS NAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR, INCLUSIV								4,21		4,21		
	fechamento beco escola												
	QUANTIDADE										4,21	M2	
06.03	MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS												
06.03.01	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2												
	Rampa				2,00	7,23					14,45		
	QUANTIDADE										14,45	M	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR

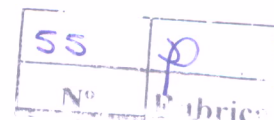
LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:

AVANTEC Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
03.02	GUARDA-CORPO H = 1,10M E CORRIMÃO EM AÇO INOX. (BARRAS SUPERIORES ALT=0,92M E 0,70M E BARRA INFERIOR, DIAM= 1.1/2" R, BARRAS VERTICAIS D=3/4" A CADA 0,11M, CURVAS DE AÇO INOX).											
	Externo				2,00	3,04					6,07	
	Externo				1,00	2,55					2,55	
	Externo				1,00	2,51					2,51	
	Externo				1,00	1,11					1,11	
	Externo				1,00	7,88					7,88	
	Externo				1,00	2,98					2,98	
	Externo				1,00	2,65					2,65	
	Externo				1,00	2,94					2,94	
	QUANTIDADE										28,68	M
BT INSTALAÇÕES ELÉTRICAS: QUADRA E ESCOLA												
07.01	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"				160,00						160,00	
	QUANTIDADE										160,00	UND
07.02	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4 COM TAMPA CEGA				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.03	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4 SEM TAMPA				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.04	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				161,00						161,00	
	QUANTIDADE										161,00	UN
07.05	CAIXA DE SOBREPOR 5 ENTRADAS, TIPO CONDULETE PVC RIGIDO, P/ELETRODUTO D = 1/2" E 3/4" , SEM TAMPA (MODELOS: B,C,E,LB,T,X), TIGRE OU SIMILAR				55,00						55,00	
	QUANTIDADE										55,00	UND
07.06	TAMPA CEGA 4"X2" PVC PARA CONDULETE				55,00						55,00	
	QUANTIDADE										55,00	UND
07.07	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR

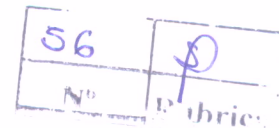
LOCAL: SOORETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
07.08	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				49,00						49,00	
	QUANTIDADE										49,00	UN
07.09	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO 300 MM, REF TEL-552, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO				3,00						3,00	
	QUANTIDADE										3,00	UND
07.10	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD - 5/8" X 2.40M				8,00						8,00	
	QUANTIDADE										8,00	UND
07.11	CABO DE COBRE NÚ 35MM2, REF. TEL 5735, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE					8,00					8,00	
	QUANTIDADE										8,00	M
07.12	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 4.0 MM2 PRETO					86,00					86,00	
	QUANTIDADE										86,00	M
07.13	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 10 MM2 azul					83,00					83,00	
	preto					247,00					247,00	
	QUANTIDADE										330,00	M
07.14	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 16 MM2 azul					54,00					54,00	
	preto					159,00					159,00	
	QUANTIDADE										213,00	M
07.15	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 1000V, SEÇÃO DE 50 MM2 azul					39,00					39,00	
	preto					114,00					114,00	
	QUANTIDADE										153,00	M
07.16	FIO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 2.5 MM2 amarelo					1.033,00					1.033,00	
	azul claro					1.050,00					1.050,00	
	preto					1.004,00					1.004,00	



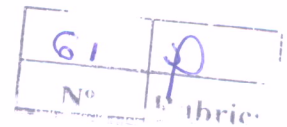
MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	verde					678,00					678,00		
	QUANTIDADE										3.765,00	M	
07.17	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 4.0 MM2												
	amarelo					93,00					93,00		
	azul claro					460,00					460,00		
	preto					688,00					688,00		
	verde					422,00					422,00		
	QUANTIDADE										1.663,00	M	
07.18	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 6.0 MM2												
	preto					21,00					21,00		
	verde					11,00					11,00		
	QUANTIDADE										32,00	M	
07.19	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 10.0 MM2												
	VERDE					83,00					83,00		
	QUANTIDADE										83,00	M	
07.20	FIO OU CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 16.0 MM2												
						54,00					54,00		
	QUANTIDADE										54,00	M	
07.21	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO, COM ISOLAMENTO PARA 750V, SEÇÃO DE 25.0 MM2												
						39,00					39,00		
	QUANTIDADE										39,00	M	
07.22	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUIROS 10X20X20CM DIMENSÕES DE 25X25X25CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LA												
						7,00					7,00		
	QUANTIDADE										7,00	UND	
J.7.23	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIMENSÕES DE 40X40X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE												
						2,00					2,00		
	QUANTIDADE										2,00	UND	
07.24	CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA												
						1,00					1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	

59
Nº
Fabric

MEMÓRIA DE CÁLCULO											CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSA SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR												
LOCAL: SOORETAMA/ES												
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
					1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
07.46	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN
07.46	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UN
07.47	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				6,00						6,00	
	QUANTIDADE										6,00	UN
07.48	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UN
07.49	DISJUNTOR COMPACTO EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR 100 A, CURVA C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.50	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) 1 MÓDULO, TENSÃO NOMINAL MÁXIMA 175VCA, CORENTE DE SURTOMÁXIMA 12,5/60KA				20,00						20,00	
	QUANTIDADE										20,00	UND
07.51	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 25A, 30MA, 2 MÓDULOS 25A				4,00						4,00	
	QUANTIDADE										4,00	UND
07.52	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 40A, 30MA, 2 MODULOS 40A				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.53	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016					65,00					65,00	
	QUANTIDADE										65,00	M

60
Nº
P. thric

MEMÓRIA DE CÁLCULO											CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR												
LOCAL: SOORETAMA/ES												
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D												
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
07.54	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					968,00					968,00	
	QUANTIDADE										968,00	M
07.55	ELETRODUTO PEAD, COR PRETA, DIAM. 1.1/2", MARCA REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE					136,00					136,00	
	QUANTIDADE										136,00	M
07.56	ELETRODUTO PEAD, COR PRETA, DIAM. 1.1/4", MARCA REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE					95,00					95,00	
	QUANTIDADE										95,00	M
07.57	ELETRODUTO PEAD, COR PRETA, DIAM. 2", MARCA REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE					23,00					23,00	
	QUANTIDADE										23,00	M
07.58	ELETRODUTO PEAD, COR PRETA, DIAM. 3", MARCA REF. KANAFLEX OU EQUIVALENTE					39,00					39,00	
	QUANTIDADE										39,00	M
07.59	ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO					6,00					6,00	
	QUANTIDADE										6,00	M
07.60	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016					16,00					16,00	
	QUANTIDADE										16,00	M
07.61	ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO					204,00					204,00	
	QUANTIDADE										204,00	M
07.62	PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COMPLETO, INCLUSIVE BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 2X9W COM TOMADA UNIVERSAL					27,00					27,00	
	QUANTIDADE										27,00	UND
07.63	LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR, PARA LÂMPADA DE LED TUBULAR T8, 2X18W, IP65, 65CM, REF.: LMIP65 2X18 - T8C, DA G-LIGHT OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADAS					3,00					3,00	



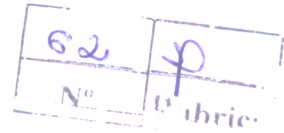
MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	QUANTIDADE										3,00	UND
07.64	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA ÁREA EXTERNA, INCLUSIVE LÂMPADA LED BULBO 16W E27 BRANCO FRIO BIVOLT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				5,00						5,00	
	QUANTIDADE										5,00	UND
07.65	LUMINARIA SOBREPOR COMPL., CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR ALETAS PARABÓLICAS ALUM.ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 20W TEMP. DE COR 5000K BIVOLT C/ 1				67,00						67,00	
	QUANTIDADE										67,00	UND
07.66	LUMINARIA SOBREPOR COMPL., CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR, ALETAS PARABÓLICAS ALUM.ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 9W TEMP. DE COR 5000K C/ 60CM - R				39,00						39,00	
	QUANTIDADE										39,00	UND
07.67	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				17,00						17,00	
	QUANTIDADE										17,00	UND
07.68	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA LED DE 18W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				4,00						4,00	
	QUANTIDADE										4,00	UND
07.69	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA LED DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
07.70	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE EMBUTIR, COM 1 LÂMPADA LED DE 24W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.71	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR				12,00						12,00	
	QUANTIDADE										12,00	UND
07.72	POSTE DE AÇO RETO, COMPRIMENTO DE 4,50M (COM SAPATA) INCLUSIVE LUMINÁRIA DECORATIVA LED DE 45W (TECNOWATT OU EQUIVALENTE). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				3,00						3,00	
	QUANTIDADE										3,00	UND



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
 OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR
 LOCAL: SOORETAMA/ES
 ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D

CONSULTORIA:



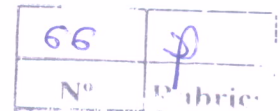
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
07.73	POSTE DE AÇO RETO, COMPRIMENTO DE 4,50M (COM SAPATA) INCLUSIVE LUMINÁRIA DECORATIVA LED DE 54W (TECNOWATT OU EQUIVALENTE). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				2,00						2,00	
	QUANTIDADE										2,00	UND
07.74	PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA 3CV, TRIFÁSICO				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.75	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM PVC PARA 06 CIRCUITOS, INCLUSIVE 4 DISJUNTORES MONOPOLARES DE 15A				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.76	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				3,00						3,00	
	QUANTIDADE										3,00	UN
07.77	QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 44 DISJ. DIN, C/BARRAM TRIF. 100A BARRA. NEUTRO E TERRA, FAB. EM CHAPA DE AÇO 12 USG COM PORTA, ESPELHO, TRINCO COM FECHA				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.78	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
07.79	INSTALAÇÃO FOTOVOLTAICA, COM 134 - 140 MÓDULOS, ÁREA NECESSÁRIA 288 - 294M2. TUDO INCLUÍDO. (BDI DIF)				1,00						1,00	
	QUANTIDADE										1,00	UND
08 INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO: QUADRA E ESCOLA												
08.01	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂM. 25MM (1")					0,49					0,49	
	QUANTIDADE										0,49	M
08.02	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂM. 65MM (2 1/2")					122,52					122,52	
	QUANTIDADE										122,52	M
08.03	TUBO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂM. 80MM (3")					7,85					7,85	

63 0
Nº fabric

MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	QUANTIDADE										7,85	M	
1.04	PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALTEX, A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTICORROSIVO A UMA DEMÃO, EM METAL												
	Ø25					0,49	0,25		0,12		0,12		
	Ø65					122,52	0,65		79,64		79,64		
	Ø80					7,85	0,80		6,28		6,28		
	QUANTIDADE										86,04	M2	
08.05	HIDRANTE DE PAREDE, COM ABRIGO EM CHAPA, 60X90X17CM, COM SUPORTE E MANGUEIRA 20M 63MM, ADAPTADOR ROSCA FÊMEA E ENGATE RÁPIDO, ESGUICHO EM LATÃO REGULAVEL, REGISTRO GLOBO ANGULAR				4,00						4,00		
	QUANTIDADE										4,00	UND	
08.06	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE PARA FIXAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE				12,00						12,00		
	QUANTIDADE										12,00	UND	
08.07	PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COMPLETO, INCLUSIVE BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 2X9W COM TOMADA UNIVERSAL				27,00						27,00		
	QUANTIDADE										27,00	UND	
08.08	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANCA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)												
	S1				14,00						14,00		
	S2				9,00						9,00		
	S3				6,00						6,00		
	QUANTIDADE										29,00	UND	
08.09	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)												
	E3				1,00						1,00		
	E5				12,00						12,00		
	E7				4,00						4,00		
	QUANTIDADE										17,00	UND	
08.10	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO EM CAIXA METÁLICA DE 40X60X40CM, INCL. REGISTRO GLOBO ANGULAR 90° DE 63MM, ADAPTADOR P/ ENGATE RÁPIDO E TAMPA C/ CORRENTE				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
08.11	PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS, LINHA PREMIUM												
	Amarelo				16,00	4,00	0,15		0,60		9,60		
	Vermelho				16,00	0,70	0,70		0,49		7,84		

64	0
Nº	thric

MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA											AVANTEC Engenharia		
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSÉ SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7.839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	QUANTIDADE										17,44	M2	
08.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇAVEL, TIPO QUEBRA VIDRO				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
08.13	BOMBA INCÊNDIO 3CV TRIFÁSICA 220/380V 2.1/2 POL.				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
08.14	PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA 3CV, TRIFÁSICO				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
08.15	VALVULA DE BLOQUEIO MANUAL TIPO BORBOLETA WAFER 3" DISCO EM INOX E CORPO EM FOFO.				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
08.16	VALVULA DE BLOQUEIO MANUAL TIPO BORBOLETA WAFER 2 1/2" DISCO EM INOX E CORPO EM FOFO.				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
08.17	SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO, COM CONEXÕES, PRESSOSTATO, MANOMETRO, TANQUE DE PRESSAO, BOTONEIRA, EXCLUSIVE QUADRO DE COMANDO E CASA DE MAQUINAS (VIDE ITEM 18.024.0060),FORNECIME				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
09 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS													
09.01 ÁGUA FRIA													
09.01.01	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DIÂM. 20MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos					39,10					39,10		
	QUANTIDADE										39,10	M	
09.01.02	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DIÂM. 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos					55,87					55,87		
	QUANTIDADE										55,87	M	
09.01.03	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DIÂM. 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos					41,33					41,33		



MEMÓRIA DE CÁLCULO												CONSULTORIA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA												AVANTEC Engenharia	
OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR													
LOCAL: SOORETAMA/ES													
ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO CREA: ES-7,839/D													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE	
		INICIAL	FINAL										
	Conforme quadro de lista de acessórios					3,00					3,00		
	QUANTIDADE										3,00	UN	
09.01.14	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO - INSTALADA, EXCETO BASE DE APOIO, CAP. 10.000 LITROS reservatorios escola				2,00						2,00		
	QUANTIDADE										2,00	UND	
09.01.15	PRESSURIZADOR DE REDE VFD BC-92T, MONOFÁSICO, MONOESTÁGIO, POTÊNCIA DE 1CV, SCHNEIDER OU SIMILAR. (10 MCA) reservatorios escola				1,00						1,00		
	QUANTIDADE										1,00	UND	
09.02 ESGOTO													
09.02.01	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos												
	Sanitário gordura					0,85					0,85		
	Sanitário					23,61					23,61		
	QUANTIDADE										24,46	M	
09.02.02	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos												
	Ventilação					14,44					14,44		
	Sanitário gordura					14,58					14,58		
	Sanitário espuma					4,18					4,18		
	Sanitário					9,97					9,97		
	QUANTIDADE										43,17	M	
09.02.03	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos												
	Ventilação					11,72					11,72		
	Sanitário					5,83					5,83		
	QUANTIDADE										17,55	M	
09.04	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES												
	Conforme quadro de tubos rígidos												
	Sanitário					109,86					109,86		
	QUANTIDADE										109,86	M	
09.02.05	CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZ												
	Conforme lista de equipamentos e peças sanitarias					8,00					8,00		
	Conforme lista de equipamentos e peças sanitárias - caixa de areia sifonada					1,00					1,00		
	QUANTIDADE										9,00	UND	

68	φ
Nº	atribu

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOOETAMA

OBRA: PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DA ESCOLA ERONITA CLARISSE SHUNING, NO BAIRRO SALVADOR

LOCAL: SOOETAMA/ES

ORÇAMENTISTA: KLEBER PEREIRA MACHADO

CREA: ES-7.839/D

Kleber

CONSULTORIA:

AVANTEC Engenharia

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	ESTACA		POSICÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	PROF. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNIDADE
		INICIAL	FINAL									
	Conforme quadro de tubos rígidos					230,45					230,45	
	QUANTIDADE										230,45	M
10 SERVIÇOS FINAIS												
10.01	LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)								3.000,00		3.000,00	
	QUANTIDADE										3.000,00	M2