



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	'030101	DER-ED	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	13,09	Escavação das sapatas corridas na dimensão de 0,60m x 0,35m x comprimento	
1.2	'030210	DER-ED	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	5,61	Volume escavado - Volume de concreto	
1.3	'030304	DER-ED	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	7,48	Volume para bota-fora	
02			INFRAESTRUTURA				
2.1	'040240	DER-ED	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	7,48	7,45 m3 para as sapatas corridas do bloco 0,03 m3 para sapata da cobertura externa	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.2	'040206	DER-ED	Fôrma de tábua de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	19,47	19,11m2 para as sapatas do bloco 0,36m2 para sapata da cobertura externa	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.3	'040243	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	160,47	SC-03= 101,08kg SC-04= 59,39kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.4	'040246	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	110,71	SC-03= 69,35kg SC-04= 41,36kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
03			PAREDES E FECHAMENTOS				
3.1	CP 003	COMP.	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos	m2	278,60	278,60 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.2	'190202	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvinil, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.3	'190203	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.4	CP 070	COMP.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.5	CP 018	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL RIPADO, INCLUSIVE PARUFUSOS PARA FIXAÇÃO.	m2	22,74	22,74 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.6	CP 019	COMP.	TELA EXPANDIDA, COM MALHA 2X4, ESPESSURA 0,45MM E PINTURA COM ZARCÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	2,86	2,86 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.7	CP 026	COMP.	Fornecimento e instalação de PAINEL WALL nas dimensões marca ref. Eternit ou similar, inclusive conj de presilha, parafuso cabeça redonda 3" x 1/4", porca sextavada de rosca e arruela 1/4" e	m2	69,75	69,75 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
3.8	CP 027	COMP.	PAREDE TIPO DRY WALL COM PLACA CIMENTÍCIA DE 10MM, PARA USO EXTERNO E INTERNO, COM DUAS FACES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES VERTICAIS DE 90MM A CADA 50CM	m2	69,14	69,14 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.9	CP 028	COMP.	Porcelanato 60x120 conforme especificado em projeto, fornecimento e assentamento com argamassa colante.	m2	23,40	23,40 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
04			COBERTURA				
4.1	CP 005	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO REF. SANTO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQUIVALENTE	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.2	'090302	DER-ED	Rufo de chapa metálica n° 26 com largura de 30 cm	m	26,50	26,50 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.3	3R 08 72 14 00 00 00 13 12	TCPO PINI	Cumeeira de alumínio termoacústica, perfil trapezoidal	m	13,20	13,20 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.4	CP 024	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 130X130X5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	45,60		Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
					38,70	PERFIL C1 = 38,70m	
					6,90	PERFIL C2 = 6,90m	
4.5	CP 025	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL TIPO RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 100X80X4.0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	und	10,00	10 unidades de T1	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
4.6	CP 034	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BEIRAL EM MADEIRA DE LEI, INCLUSIVE MATERIAL PARA FIXAÇÃO E PINTURA EM DUAS DEMÃOS.	m2	20,39	20,39m2 para o entorno da edificação	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
05			PISO				
5.1	CP 070	COMP.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.2	'130233	DER-ED	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.3	'130111	DER-ED	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
5.4	'200714	DER-ED	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	91,06	91,06 m3	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.5	'990105	DER-ED	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	m2	91,06	91,06 m4	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
06			ESQUADRIAS				
6.1	CP 052	COMP.	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE CORRER, PADRÃO MÉDIO, 2 FOLHAS MEDINDO 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: REQUADRO, TRILHOS, ROLDANAS, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	2,00	2 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.2	CP 050	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J1. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	2,00	2 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.3	CP 051	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J2. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	6,00	6 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
7.1	'170136	DER-ED	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de duplo acionamento, Ravena - P9 - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.2	'170353	DER-ED	Torneira para lavatório de parede sistema antivandalismo Biopress 1182-AV-BIO-140 ? Fabrimar ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.3	'170130	DER-ED	Lavatório de louça branca com coluna, Ravena L91 + C9 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metal cromado 1" x 1/2", engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.4	'170601	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.5	'170615	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 70 cm	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.6	'170603	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.7	'141410	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	4,41	0,735 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.8	'141412	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	4,28	0,731 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.9	'141414	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 60mm (2"), inclusive conexões	m	9,70	1,616 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.10	'170322	DER-ED	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1.1/4" (32mm) - Docol, Deca ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.11	'170352	DER-ED	Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetro 1.1/2" (40mm), referência Docol, Deca ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.12	'141906	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	9,83	1,639 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 08 - Projeto de Hidrossanitário
7.13	'141907	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	14,22	2,370 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 08 - Projeto de Hidrossanitário
7.14	'140903	DER-ED	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	1,56	0,260 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 08 - Projeto de Hidrossanitário
7.15	'140710	DER-ED	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	5,00	5 unidades	Conforme Prancha 08 - Projeto de Hidrossanitário
08			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	'150628	DER-ED	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	39,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.2	'150307	DER-ED	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.3	'180201	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	19,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.4	'180202	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.5	'150614	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.6	'180204	DER-ED	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.7	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	278,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.8	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	139,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.9	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,21	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.10	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	138,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.11	CP 078	COMP.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
8.12	CP 035	COMP.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	und	9,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.13	CP 036	COMP.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA 22X22 COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.14	151338	DER-ED	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.15	151306	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.16	151307	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.17	151329	DER-ED	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.18	151350	DER-ED	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.19	151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.20	151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.21	151404	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2	m	164,76	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.22	151403	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2	m	277,14	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.23	151402	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	899,79	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
09			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
9.1	160612	DER-ED	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
9.2	160605	DER-ED	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
9.3	160613	DER-ED	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	3,00	3 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
10			INSTALAÇÕES DE PÁRA-RAIO				
10.1	160326	DER-ED	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,00	70 metros	Conforme Projeto de SPDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO							
Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério							
Local: Vila Valério - ES							
Consultoria: América Latina Engenharia Eireli							
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
10.2	'160309	DER-ED	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.3	'160316	DER-ED	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.4	'160311	DER-ED	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.5	'160333	DER-ED	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	45,30	45,30 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.6	CP 044	COMP.	TRANSIÇÃO DA DESCIDA EXTERNA COM O SOLO CONTENDO EMENDA PRÉ-FORMADA + 1 PORCA INOX SEXTADAVA Ø1/4" + ARRUELA DE PRESSÃO + TERMINAL DE COMPRESSÃO + ARRUELA LISA ABA LARGA INOX Ø1/4" + PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX + CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO Ø3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.7	CP 045	COMP.	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL - REF: TEL-757, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
11			CFTV				
11.1	CP 084	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,63	19,63 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.2	CP 085	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,20	3,20 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.3	CP 086	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	8 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.4	CP 087	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.5	'160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	22,83	22,83 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.6	CP 046	COMP.	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de CFTV
12			COMUNICAÇÃO VISUAL				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
12.1	CP 068	COMP.	PLACA DE ACRÍLICO 1,5mm, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO, FIXADA POR CABOS DE AÇO.	m2	0,14	P-05= 1 und x 0,10m x 0,20m P-06= 1 und x 0,10m x 0,20m P-10= 2 und x 0,10m x 0,20m P-14= 1 und x 0,10m x 0,20m P-15= 1 und x 0,10m x 0,20m P-16= 1 und x 0,10m x 0,20m	Conforme Projeto de Comunicação Visual
12.2	CP 069	COMP.	PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM APLICAÇÃO DE ADESIVO NA COR PRETA COM PICTOGRAMAS.	m2	0,05	PC-04= 1 und x 0,15m x 0,15m PC-05= 1 und x 0,15m x 0,15m	Conforme Projeto de Comunicação Visual
13			AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO				
13.1	CP 098	COMP.	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	4,00	2 UNIDADE PARA SALA ADM 1 UNIDADE PARA O DEPÓSITO 1 UNIDADE PARA A DIRETORIA	Conforme Projeto de Climatização
13.2	161016	DER-ED	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível e gás refrigerante	m	40,00	40,00 metros	Conforme Projeto de Climatização
13.3	161002	DER-ED	Tubo de cobre com isolamento térmico - ø 3/8" esp. 9mm	m	40,00	40,00 metros	Conforme Projeto de Climatização
14			CABEAMENTO ESTRUTURADO				
14.1	150616	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	9,00	9 UND	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.2	CP 053	COMP.	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado n°22, 50x50mm, sem tampa.	m	34,80	34,80 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.3	CP 054	COMP.	Curva vertical interna 90° para eletrocalha metálica, 50x50mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2510.	und	1,00	1 UND	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.4	CP 055	COMP.	Curva vertical externa 90° para eletrocalha metálica, 50x50mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2510.	und	1,00	1 UND	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.5	CP 056	COMP.	Tê horizontal 90° ou descida ou luva de acabamento ou saída lateral para eletrocalha metálica, 50x50mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2510.	und	16,00	8 Descidas 1 Luva 5 Saídas 2 Tê	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.6	CP-076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	77,34	77,34 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.7	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	67,75	67,75 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.8	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	74,00	74 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
14.9	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	37,00	37 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.10	'160806	DER-ED	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	13,00	13 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.11	'160807	DER-ED	Conector RJ 45 macho	und	13,00	13 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.12	CP 099	COMP.	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	3 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.13	CP 100	COMP.	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	11,00	11 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.14	CP 101	COMP.	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.15	CP 102	COMP.	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	3 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.16	CP 103	COMP.	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	6 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.17	'160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	2052,45	2052,45 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.18	CP 104	COMP.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,51	0,51 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.19	CP 105	COMP.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	1,80	1,80 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.20	CP 106	COMP.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	50,28	50,28 metros	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.21	'160811	DER-ED	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 12 U´s x 570mm	und	1,00	1 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
14.22	CP 070	COMP.	Antena Wifi AC-LR Teto UNIFI U6 LITE 2X2 WIFI 6 2.4/5.0 GHZ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	3,00	3 und	Conforme Projeto de Cabeamento Estruturado
15			SERVIÇOS PRELIMINARES				
15.1	'200401	DER-ED	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	91,06	Igual área de piso	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ADMINISTRATIVO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					

GABRIEL RODRIGUES BOSIO
ES-054146/D
América Latina Engenharia

Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES
BOSIO:15895679781
DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781,
c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco),
email=contato@homehelp.app



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	'020305	DER-ED	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	m2	8,00	Dimensões da placa: 2,00m x 4,00m conforme padrão DER	
1.2	'020352	DER-ED	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e bôsc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	11,00	Container escritório para uso da executora e também suporte da fiscalização durante 11 meses de obra.	
1.3	'020355	DER-ED	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, bôsc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn., registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	11,00	Container sanitário para uso da executora e também suporte da fiscalização durante 11 meses de obra.	
1.4	'020356	DER-ED	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	11,00	Container para almoxarifado durante 11 meses de obra.	
1.5	'020344	DER-ED	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	3,00	Mobilização e desmobilização do container escritório, sanitário e almoxarifado.	
1.6	'020712	DER-ED	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	25,00	Para alimentação de água da obra.	
1.7	'020713	DER-ED	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 e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20,00	Para alimentação de energia da obra.	
1.8	'020714	DER-ED	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25,00	Rede de esgoto para canteiro de obras.	
1.9	'020710	DER-ED	Reservatório de poliestileno de 500L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1 utilização)	und	1,00	Reservatório para alimentação do canteiro de obras.	
1.10	'020350	DER-ED	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	226,40	Tapume para vedação do local da obra, dimensões laterais: (38,12 + 80,76 + 71,33 + 36,19m)	
1.11	'010501	DER-ED	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	2933,94	Área total do terreno	
02			MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	40167	DER-RD	Limpeza, desmatamento e destocamento de árvores com diâmetro até 15 cm, com trator de esteira	M2	2933,94	Área total do terreno	
2.2	40230	DER-RD	Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira	M3	1243,23	Conforme Projeto de terraplenagem	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
2.3	40228	DER-RD	Compactação de aterros 100% PN	M3	24,61	Conforme Projeto de terraplenagem	
2.4	60020	DER-RD	LOCAL COM DMT DE 3,1 A 5,0 KM (Caminhão basculante) - XP=4,0km XR=1,0km	T	2534,73	Transporte do material restante da terraplenagem (Considerado coeficiente de empolamento de 30%)	
03			SUPER-ESTRUTURA				
3.1	CP 005	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE	m2	66,81		
					30,90	Cobertura externa 01: 30,90m2	Cobertura entre o módulo da fachada e os módulos de fundo - Conforme Prancha 02 da
					35,91	Cobertura externa 02 x 3: 11,97m2 x 3 locais	Cobertura entre as calçadas dos módulos de fundo - Conforme Prancha 02 da
3.2	CP 009	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL TIPO C NAS DIMENSÕES DE 75X40X3mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS	m	9,45	Cobertura externa 01: C1 = 7 und x 1,35m	
3.3	CP 011	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 75X40X3mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM	m	9,00	Cobertura externa 01: T1 = 1 und x 9,00m	
3.4	CP 014	COMP.	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 5/16" - PARA SUSTENTAÇÃO DE COBERTURA EXTERNA	und	3,00	Cobertura externa 01: 3 unidades	
3.5	CP 008	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PILAR COM 3,15m DE PERFIL ESTRUTURAL QUADRADO NAS DIMENSÕES DE 175X175X8mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE	und	2,00	Cobertura externa 01: P1 = 2 unidades	
3.6	CP 010	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 80X50X3.6mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM	m	17,92	Cobertura externa 02: C2 = 2 unidades X 8,96m	
3.7	CP 012	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 80X50X4.5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM	m	15,34	Cobertura externa 02: T2 = 5 unidades X 2,34m	
3.8	CP 013	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 130X130X5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM	m	26,88	Cobertura externa 03: T3 = 3 unidades X 3,84m	
3.9	CP 015	COMP.	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 3/4" - PARA SUSTENTAÇÃO DE COBERTURA EXTERNA	und	10,00	Cobertura externa 03:	
3.10	CP 016	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COBERTURA EM POLICARBONATO COM ESP. =4MM, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO.	m2	7,56	Cobertura externa 03: 6,30m X 1,20m	Cobertura nos fundos do módulo da fachada - Conforme Prancha 09 da Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
04			DRENAGEM PLUVIAL				
4.1	'141101	DER-ED	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	16,00	16 UNIDADES	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.2	'140904	DER-ED	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	118,74	118,74 metros	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.3	'140903	DER-ED	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	98,29	98,29 metros	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.4	CP 001	COMP.	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	und	44,00	44 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.5	CP 002	COMP.	RALO HEMISFÉRICO 100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	14,00	14 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.6	CP 007	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA SEMICIRCULAR DE PVC, COM DN 150mm, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES, VEDAÇÕES E TRANSPORTE VERTICAL	m	149,56	149,56 metros	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.7	CP 006	COMP.	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA COM LARGURA DE 30 CM E ALTURA 7 CM	m	79,16	79,16 metros	Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
4.8	'090302	DER-ED	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	8,60		Conforme Prancha 02 - Projeto de Drenagem
					2,30	Cobertura externa 01: 2,30m	Conforme Prancha 13 - Projeto de Arquitetura
					6,30	Cobertura externa 03: 6,30m	Conforme Prancha 13 - Projeto de Arquitetura
05			URBANISMO				
5.1	'200141	DER-ED	Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâm. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente	m	160,97		Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
5.2	'030101	DER-ED	Escavação manual em material de 1ª. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	9,77		Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
					4,67	Vigas Baldrame Muro divisa	
					2,38	Bloco Base Poste do Gradil Nylofor	
					2,72	Pilaretes Muro Divisa	
5.3	'030119	DER-ED	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	15,90		Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
					11,66	Vigas Baldrame Muro divisa	
					1,98	Bloco Base Poste do Gradil Nylofor	
					2,26	Pilaretes Muro Divisa	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
5.4	'040231	DER-ED	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,79		Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
					0,58	Vigas Baldrame Muro divisa	
					0,10	Bloco Base Poste do Gradil Nylofor	
					0,11	Pilaretes Muro Divisa	
5.5	'040237	DER-ED	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	9,77		Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
					4,67	Vigas Baldrame Muro divisa	
					2,38	Bloco Base Poste do Gradil Nylofor	
					2,72	Pilaretes Muro Divisa	
5.6	'040243	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	506,97		Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
					149,56	Vigas Baldrame Muro divisa	
					172,78	Bloco Base Poste do Gradil Nylofor	
					184,63	Pilaretes Muro Divisa	
5.7	CP 003	COMP.	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos.	m2	176,48	Muros Divisa	Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
5.8	'190202	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvini, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	352,96	Muros Divisa	Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
06			PISOS				
6.1	'200209	DER-ED	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.	m2	731,75	Calçada Externa = 289,06 m2 Passeio entre os blocos = 442,69m2	Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
6.2	'130233	DER-ED	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato	m2	46,51	46,51m2 para área externa do espaço de integração	Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
6.3	40891	DER-rD	Remoção de pavimentação poliédrica	M2	260,76	Remoção para construção de calçada	Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1	'150614	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.2	CP 081	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.3	CP 080	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	115,48	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.4	150701	DER-ED	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	115,48	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.5	CP 035	COMP.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.6	CP 037	COMP.	LUMINÁRIA SOLAR UFO DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 300W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	16,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.7	CP 107	COMP.	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	16,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.8	151338	DER-ED	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.9	151309	DER-ED	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.10	151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.11	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	UN	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.12	CP 108	COMP.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.13	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.14	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.15	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	4,62	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.16	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	27,08	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.17	'151706	DER-ED	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 41001 até 57000W - 220/127V	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.18	'151423	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 35,0mm2	m	600,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
08			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
8.1	'141410	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	17,60	2,933 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.2	'141412	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	3,97	0,662 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.3	'141413	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	29,27	4,878 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.4	'141415	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 75mm (2.1/2"), inclusive conexões	m	41,15	6,859 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.5	'140201	DER-ED	Padrão de entrada d' água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe.	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.6	'140209	DER-ED	Mureta p/ cavalete (Padrão 1B - CESAN) de alv. blocos cerâmicos 10x20x20cm deitados, dimensões 0.80x1.0x0.20m, para instalação de caixa termoplástica, incl revest. em reboco e lastro concreto esp.10cm, exclusive caixa e cavalete	und	1,00	1 unidade para o hidrômetro	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.7	'141210	DER-ED	Tubo de aço carbono galvanizado, com costura, classe leve, diâmetro 15mm (1/2"), inclusive conexões	m	0,23	0,038 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.8	'150616	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 01 - Projeto de Hidrossanitário
8.9	'140903	DER-ED	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	103,63	17,272 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 06 - Projeto de Hidrossanitário
8.10	'141110	DER-ED	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	13,00	13 unidades	Conforme Prancha 06 - Projeto de Hidrossanitário
09			CFTV				
9.1	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	27,81	27,81 metros	Conforme Projeto de CFTV
9.2	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	4,80	4,80 metros	Conforme Projeto de CFTV



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
9.3	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00	18 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.4	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	9 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.5	CP 088	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50,55	50,55 metros	Conforme Projeto de CFTV
9.6	CP 089	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	10 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.7	CP 090	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	00	5,00	5 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.8	CP 080	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	65,21	65,21 metros	Conforme Projeto de CFTV
9.9	CP 081	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.10	CP 082	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.11	150616	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	8,00	8 unidades	Conforme Projeto de CFTV
9.12	160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	1634,30	1634,30 metros	Conforme Projeto de CFTV
9.13	CP 046	COMP.	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de CFTV
10			PAISAGISMO				
10.1	CP 110	COMP.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.	UN	6,00	6 und de Agave	Conforme Prancha de Paisagismo
10.2	CP 111	COMP.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M.	UN	2,00	2 und Pau-Brasil	Conforme Prancha de Paisagismo
10.3	CP 112	COMP.	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M.	UN	10,00	8 und palmeira veitchia 2 und palmeira leque	Conforme Prancha de Paisagismo
10.4	CP 113	COMP.	PLANTIO DE FORRAÇÃO.	M2	38,97	Dionela: 36,82m2 Camarão-amarelo: 2,15m2	Conforme Prancha de Paisagismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - IMPLEMENTOS EXTERNOS							
Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério							
Local: Vila Valério - ES							
Consultoria: América Latina Engenharia Eireli							
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
10.5	CP 114	COMP.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS.	M2	2462,88	Grama esmeralda: 2462,88m2	Conforme Prancha de Paisagismo
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
11.1	CP 004	COMP.	RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COLUNA DE 3,00m3 COM ALTURA DE 6,00 METROS.	und	1,00	1 unidade para a escola	Conforme Prancha 01 - Projeto de Arquitetura
11.2	'200402	DER-ED	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	2933,94	Área total do terreno	-
<div>Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781 DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781, c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco), email=contato@homehelp.app</div>							



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE LEITURA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	'030101	DER-ED	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	8,65	Escavação das sapatas corridas na dimensão de 0,60m x 0,35m x comprimento	
1.2	'030210	DER-ED	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	3,90	Volume escavado - Volume de concreto	
1.3	'030304	DER-ED	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	4,75	Volume para bota-fora	
02			INFRAESTRUTURA				
2.1	'040240	DER-ED	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	4,75	4,75 m3	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.2	'040206	DER-ED	Fôrma de tábuas de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	12,36	12,36 m2	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.3	'040243	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	99,82	SC-01: 40,43kg SC-02: 59,39kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.4	'040246	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	69,10	SC-01: 27,74kg SC-02: 41,36kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
03			PAREDES E FECHAMENTOS				
3.1	CP 003	COMP.	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos	m2	278,60	278,60 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.2	'190202	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvinil, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.3	'190203	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.4	CP 070	COMP.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.5	CP 018	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL RIPADO, INCLUSIVE PARUFUSOS PARA FIXAÇÃO.	m2	22,74	22,74 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.6	CP 019	COMP.	TELA EXPANDIDA, COM MALHA 2X4, ESPESSURA 0,45MM E PINTURA COM ZARCÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	2,86	2,86 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
04			COBERTURA				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE LEITURA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
4.1	CP 005	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO REF. SANTO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQUIVALENTE	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.2	'090302	DER-ED	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	26,50	26,50 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.3	3R 08 72 14 00 00 00 13 12	TCPO PINI	Cumeeira de alumínio termoacústica, perfil trapezoidal	m	13,20	13,20 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.4	CP 024	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 130X130X5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	30,39		Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
					38,70	PERFIL C1 = 38,70m	
					6,90	PERFIL C2 = 6,90m	
4.5	CP 025	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL TIPO RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 100X80X4.0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	und	10,00	10 unidades de T1	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
4.6	CP 034	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BEIRAL EM MADEIRA DE LEI, INCLUSIVE MATERIAL PARA FIXAÇÃO E PINTURA EM DUAS DEMÃOS.	m2	20,39	20,39m2 para o entorno da edificação	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
05			PISO				
5.1	CP 073	COMP.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.2	6 00 00 00 0	PINI/TCPO	Manta vinílica, largura 2 m, # 2 mm, fixada com cola à base de neoprene	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.3	'130111	DER-ED	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.4	'200714	DER-ED	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.5	'990105	DER-ED	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
06			ESQUADRIAS				
6.1	CP 050	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J1. Requardros metálicos com pintura eletrostatística preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	2,00	2 UND	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE LEITURA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
6.2	CP 051	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J2. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	6,00	6 UND	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.3	CP 052	COMP.	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE CORRER, PADRÃO MÉDIO, 2 FOLHAS MEDINDO 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: REQUADRO, TRILHOS, ROLDANAS, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	2,00	2 UND	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1	'150628	DER-ED	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	39,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.2	'150307	DER-ED	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.3	'180201	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	19,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.4	'180202	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.5	'150614	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.6	'180204	DER-ED	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.7	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	278,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.8	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	139,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.9	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,21	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.10	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	138,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.11	CP 078	COMP.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	31,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.12	CP 035	COMP.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.13	'151338	DER-ED	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE LEITURA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.14	'151306	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.15	'151307	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.16	'151329	DER-ED	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.17	'151350	DER-ED	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.18	'151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.19	'151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.20	'151404	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2	m	164,76	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.21	'151403	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2	m	277,14	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.22	'151402	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	899,79	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
08			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
8.1	'141906	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	4,03	0,672 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 09 - Projeto de Hidrossanitário
8.2	'140710	DER-ED	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 09 - Projeto de Hidrossanitário
09			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
9.1	'160612	DER-ED	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
10			INSTALAÇÕES DE PÁRA-RAIO				
10.1	'160326	DER-ED	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,00	70 metros	Conforme projeto de SPDA
10.2	'160309	DER-ED	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme projeto de SPDA
10.3	'160316	DER-ED	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	2,00	2 unidades	Conforme projeto de SPDA
10.4	'160311	DER-ED	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	2,00	2 unidades	Conforme projeto de SPDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE LEITURA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
10.5	160333	DER-ED	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	44,70	44,70 metros	Conforme projeto de SPDA
10.6	CP 044	COMP.	TRANSIÇÃO DA DESCIDA EXTERNA COM O SOLO CONTENDO EMENDA PRÉ-FORMADA + 1 PORCA INOX SEXTADAVA Ø1/4" + ARRUELA DE PRESSÃO + TERMINAL DE COMPRESSÃO + ARRUELA LISA ABA LARGA INOX Ø1/4" + PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX + CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO Ø3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	4,00	4 unidades	Conforme projeto de SPDA
10.7	CP 045	COMP.	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL - REF: TEL-757, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme projeto de SPDA
11			CFTV				
11.1	CP 084	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,95	19,95 metros	Conforme projeto de CFTV
11.2	CP 085	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,20	3,20 metros	Conforme projeto de CFTV
11.3	CP 086	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00	12 unidades	Conforme projeto de CFTV
11.4	CP 087	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	6 unidades	Conforme projeto de CFTV
11.5	CP 080	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	4,13	4,13 metros	Conforme projeto de CFTV
11.6	CP 081	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme projeto de CFTV
11.7	CP 082	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	2 unidades	Conforme projeto de CFTV
11.8	160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	35,53	35,53 metros	Conforme projeto de CFTV
11.9	CP 046	COMP.	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	4,00	4 unidades	Conforme projeto de CFTV
12			COMUNICAÇÃO VISUAL				
12.1	CP 068	COMP.	PLACA DE ACRÍLICO 1,5mm, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO, FIXADA POR CABOS DE AÇO.	m2	0,04	P-11= 2 und x 0,10m x 0,20m	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE LEITURA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
13			AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO				
13.1	CP 091	COMP.	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de Climatização
13.2	'161016	DER-ED	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível e gás refrigerante	m	30,00	30,00 metros	Conforme Projeto de Climatização
13.3	'161002	DER-ED	Tubo de cobre com isolamento térmico - ø 3/8" esp. 9mm	m	30,00	30,00 metros	Conforme Projeto de Climatização
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
14.1	'200401	DER-ED	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	91,06	Igual área de piso	

GABRIEL RODRIGUES BOSIO

ES-054146/D

América Latina Engenharia

Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781

DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781, c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco), email=contato@homehelp.app



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - AUDITÓRIO/REFEITÓRIO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	'030101	DER-ED	Escavação manual em material de 1ª. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	8,65	Escavação das sapatas corridas na dimensão de 0,60m x 0,35m x comprimento	
1.2	'030210	DER-ED	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	3,90	Volume escavado - Volume de concreto	
1.3	'030304	DER-ED	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	4,75	Volume para bota-fora	
02			INFRAESTRUTURA				
2.1	'040240	DER-ED	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	4,75	4,75 m3	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.2	'040206	DER-ED	Fôrma de tábua de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	12,36	12,36 m2	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.3	'040243	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	99,82	SC-01: 40,43kg SC-02: 59,39kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.4	'040246	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	69,10	SC-01: 27,74kg SC-02: 41,36kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
03			PAREDES E FECHAMENTOS				
3.1	CP 003	COMP.	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos.	m2	278,60	278,60 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.2	'190202	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvinil, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.3	'190203	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.4	CP 070	COMP.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.5	CP 018	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL RIPADO, INCLUSIVE PARUFUSOS PARA FIXAÇÃO.	m2	22,74	22,74 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.6	CP 019	COMP.	TELA EXPANDIDA, COM MALHA 2X4, ESPESSURA 0,45MM E PINTURA COM ZARCÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	2,86	2,86 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
04			COBERTURA				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - AUDITÓRIO/REFEITÓRIO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
4.1	CP 005	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO REF. SANTO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQUIVALENTE	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.2	'090302	DER-ED	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	26,50	26,50 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.3	72 14 00 00 0	TCPO PINI	Cumeeira de alumínio termoacústica, perfil trapezoidal	m	13,20	13,20 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.4	CP 024	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 130X130X5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	45,60		Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
					38,70	PERFIL C1 = 38,70m	
					6,90	PERFIL C2 = 6,90m	
4.5	CP 025	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL TIPO RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 100X80X4,0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	und	10,00	10 unidades de T1	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
4.6	CP 034	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BEIRAL EM MADEIRA DE LEI, INCLUSIVE MATERIAL PARA FIXAÇÃO E PINTURA EM DUAS DEMÃOS.	m2	20,39	20,39m2 para o entorno da edificação	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
05			PISO				
5.1	CP 073	COMP.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.2	'130233	DER-ED	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.3	'130111	DER-ED	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.4	'200714	DER-ED	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.5	'990105	DER-ED	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4,2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
06			ESQUADRIAS				
6.1	CP 050	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J1. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	2,00	2 UND	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.2	CP 051	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J2. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	6,00	6 UND	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - AUDITÓRIO/REFEITÓRIO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
6.3	CP 052	COMP.	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE CORRER, PADRÃO MÉDIO, 2 FOLHAS MEDINDO 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: REQUADRO, TRILHOS, ROLDANAS, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	2,00	2 UND	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1	150628	DER-ED	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	22,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.2	150307	DER-ED	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.3	180201	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	14,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.4	180202	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	3,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.5	150614	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.6	180204	DER-ED	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.7	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	230,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.8	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	115,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.9	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,20	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.10	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	211,20	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.11	CP 078	COMP.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	31,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.12	CP 035	COMP.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.13	151338	DER-ED	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.14	151322	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.15	151324	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.16	151350	DER-ED	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - AUDITÓRIO/REFEITÓRIO							
Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério							
Local: Vila Valério - ES							
Consultoria: América Latina Engenharia Eireli							
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.17	'151306	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.18	'151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.19	'151405	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 10,0mm2	m	195,33	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.20	'151402	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	1092,17	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
08			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
8.1	'141906	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	7,02	1,17 barras x 6,00 metros	Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
09			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
9.1	'160612	DER-ED	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	2,00	2 unidades	Prancha 02 - Projeto de Incêndio
9.2	'160605	DER-ED	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	und	1,00	1 unidade	Prancha 02 - Projeto de Incêndio
9.3	'160613	DER-ED	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	2,00	2 unidades	Prancha 02 - Projeto de Incêndio
10			INSTALAÇÕES DE PÁRA-RAIO				
10.1	'160326	DER-ED	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,00	70 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.2	'160309	DER-ED	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.3	'160316	DER-ED	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.4	'160311	DER-ED	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.5	'160333	DER-ED	Cabo de cobre nu 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	45,30	45,30 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.6	CP 044	COMP.	TRANSIÇÃO DA DESCIDA EXTERNA COM O SOLO CONTENDO EMENDA PRÉ-FORMADA + 1 PORCA INOX SEXTADAVA Ø1/4" + ARRUELA DE PRESSÃO + TERMINAL DE COMPRESSÃO + ARRUELA LISA ABA LARGA INOX Ø1/4" + PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX + CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO Ø3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de SPDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - AUDITÓRIO/REFEITÓRIO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
10.7	CP 045	COMP.	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL - REF: TEL-757, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
11			CFTV				
11.1	CP 084	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,63	19,63 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.2	CP 085	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,20	3,20 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.3	CP 086	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	10 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.4	CP 087	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	5 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.5	'160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	30,75	30,75 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.6	CP 046	COMP.	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de CFTV
12			COMUNICAÇÃO VISUAL				
12.1	CP 068	COMP.	PLACA DE ACRÍLICO 1,5mm, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO, FIXADA POR CABOS DE AÇO.	m2	0,04	P-08= 2und x 0,10m x 0,20m	
13			AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO				
13.1	CP 092	COMP.	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 60.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	3 unidades	Conforme projeto de Climatização
13.2	'161016	DER-ED	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível e gás refrigerante	m	30,00	30,00 metros	Conforme projeto de Climatização
13.3	'161002	DER-ED	Tubo de cobre com isolamento térmico - ø 3/8" esp. 9mm	m	30,00	30,00 metros	Conforme projeto de Climatização
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
14.1	'200401	DER-ED	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	91,06	Igual área de piso	

Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES
BOSIO:15895679781
DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781,
c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco),
email=contato@homehelp.app
GABRIEL RODRIGUES BOSIO
ES-054146/D
América Latina Engenharia



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	DER-ED	'030101	Escavação manual em material de 1ª. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	18,36	Escavação das sapatas corridas na dimensão de 0,60m x 0,35m x comprimento	
1.2	DER-ED	'030210	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	7,87	Volume escavado - Volume de concreto	
1.3	DER-ED	'030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	10,49	Volume para bota-fora	
02			INFRAESTRUTURA				
2.1	DER-ED	'040240	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	10,49	10,49 m3 para as sapatas corridas do bloco	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.2	DER-ED	'040206	Fôrma de tábuas de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	26,70	26,70m2 para as sapatas do bloco	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.3	DER-ED	'040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	199,33	SC-05= 43,58kg SC-06= 24,41kg SC-07= 28,53kg SC-08= 12,51kg SC-09= 40,43kg SC-10= 23,61kg SC-11= 26,26kg	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.4	DER-ED	'040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	125,79	SC-05= 27,74kg SC-06= 14,60kg SC-07= 18,49kg SC-08= 7,54kg SC-09= 27,74kg SC-10= 14,11kg SC-11= 15,57kg	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estruturas de Concreto
03			PAREDES E FECHAMENTOS				
3.1	COMP.	CP 003	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos.	m2	340,44	340,44 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
3.2	DER-ED	'190202	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvinil, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	170,20	170,20 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
3.3	DER-ED	'190203	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência	m2	170,20	170,20 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
3.4	COMP.	CP 070	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
3.5	COMP.	CP 018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL RIPADO, INCLUSIVE PARUFUSOS PARA FIXAÇÃO.	m2	22,74	22,74 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
3.6	COMP.	CP 019	TELA EXPANDIDA, COM MALHA 2X4, ESPESSURA 0,45MM E PINTURA COM ZARCÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	2,86	2,86 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
04			COBERTURA				
4.1	COMP.	CP 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO REF. SANTO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQUIVALENTE	m2	142,76	142,76 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
4.2	DER-ED	'090302	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	78,17	78,17 m	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
4.3	COMP.	CP 071	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33.	m	78,17	78,17 m	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
4.4	COMP.	CP 072	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m	17,04	17,04 m	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
4.5	COMP.	CP 020	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE MANTA ASFALTICA AUTO ADESIVA ALUMINIZADA ESP. 3mm.	m2	3,20	3,20 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
4.6	COMP.	CP 038	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 100X120X7,1mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	61,16		Conforme Prancha 04 - Projeto de Estrutura Metálica
					17,88	T4 - 17,88 m	
					3,40	T5 - 3,40m	
					18,60	T6 - 18,60m	
					17,88	T7 - 17,88m	
					3,40	T8 - 3,40m	
4.7	COMP.	CP 039	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 120X160X7,1mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	53,72		Conforme Prancha 04 - Projeto de Estrutura Metálica
					17,15	T1 - 17,15m	
					17,90	T2 - 17,90m	
					18,67	T3 - 18,67m	
4.8	COMP.	CP 040	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 180X220X7,1mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	6,20	T9 - 6,20m	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estrutura Metálica



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
4.9	COMP.	CP 041	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ANCORAGEM NAS DIMENSÕES DE 300X340X4,0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estrutura Metálica
4.10	COMP.	CP 042	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ANCORAGEM NAS DIMENSÕES DE 240X280X4,0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	und	3,00	3 unidades	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estrutura Metálica
4.11	COMP.	CP 043	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE ANCORAGEM NAS DIMENSÕES DE 220X240X4,0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS	und	14,00	14 unidades	Conforme Prancha 04 - Projeto de Estrutura Metálica
05			PISO				
5.1	COMP.	CP 073	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	m2	131,73	131,73m2 de piso com acabamento liso para receber manta vinílica	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
5.2	PINI/TCPO	3R 10 66 00 00 00 00 05 20	Manta vinílica, largura 2 m, # 2 mm, fixada com cola à base de neoprene	m2	131,73	131,73 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
5.3	DER-ED	'130233	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato	m2	14,44	14,44 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
5.4	DER-ED	'130111	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	155,24	155,24 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
5.5	DER-ED	'200714	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	155,24	155,24 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
5.6	DER-ED	'990105	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	m2	155,24	155,24 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
06			ESQUADRIAS				
6.1	COMP.	CP 048	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, FOLHA MÉDIA, PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF.12/2019	und	2,00	2 und	Conforme Projeto de Arquitetura
6.2	COMP.	CP 047	Fornecimento e instalação de porta de abrir nas dimensões de 2,50m x 1,00m. Requardros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm.	und	1,00	1 und	Conforme Projeto de Arquitetura
6.3	COMP.	CP 049	Fornecimento e instalação de porta de abrir nas dimensões de 2,10m x 1,00m. Requardros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	3,00	3 und	Conforme Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
6.4	COMP.	CP 050	Fornecimento e instalação de Janela J1. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	2,00	2 und	Conforme Projeto de Arquitetura
6.5	COMP.	CP 051	Fornecimento e instalação de Janela J2. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	8,00	8 und	Conforme Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
7.1	DER-ED	170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	1,34	1,34 m2	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.2	DER-ED	170512	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.3	COMP.	CP 021	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA GOURMET DE COZINHA MONOCOMANDO COM SPRAY EXTENSOR.	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.4	DER-ED	170136	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de duplo acionamento, Ravena - P9 - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.5	DER-ED	170353	Torneira para lavatório de parede sistema antivandalismo Biopress 1182-AV-BIO-140 ? Fabrimar ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.6	DER-ED	170354	Chuveiro de vazão constante com válvula anti-vandalismo Pressmatic ? Docol ou equivalente	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.7	DER-ED	170130	Lavatório de louça branca com coluna, Ravena L91 + C9 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metal cromado 1" x 1/2", engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.8	DER-ED	170601	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.9	DER-ED	170602	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 60 cm	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.10	DER-ED	170615	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 70 cm	und	6,00	6 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.11	DER-ED	170603	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.12	COMP.	CP 022	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCO ARTICULADO INOX ESCOVADO PARA ACESSIBILIDADE, NAS DIMENSÕES DE 70X45cm, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Arquitetura
7.13	DER-ED	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	12,40	2,066 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.14	DER-ED	141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	5,26	0,877 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.15	DER-ED	'170320	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 3/4" (20mm) ? Docol, Deca ou equivalente	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.16	DER-ED	'170322	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1.1/4" (32mm) - Docol, Deca ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.17	DER-ED	'170317	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.18	DER-ED	'170352	Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetro 1.1/2" (40mm), referência Docol, Deca ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 05 - Projeto de Hidrossanitário
7.19	DER-ED	'141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	3,61	0,301 barras x 6,00 metros x 2 banheiros	Conforme Prancha 09 - Projeto de Hidrossanitário
7.20	DER-ED	'141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	12,01	1,001 barras x 6,00 metros x 2 banheiros	Conforme Prancha 09 - Projeto de Hidrossanitário
7.21	DER-ED	'140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	1,78	0,148 barras x 6,00 metros x 2 banheiros	Conforme Prancha 09 - Projeto de Hidrossanitário
7.22	DER-ED	'140710	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 09 - Projeto de Hidrossanitário
08			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1			ILUMINAÇÃO E TOMADA				
8.1.1	DER-ED	'150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	45,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.2	DER-ED	'150307	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.3	DER-ED	'180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	22,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.4	DER-ED	'180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	3,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.5	DER-ED	'180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	12,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.6	COMP.	CP-074	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	412,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.7	COMP.	CP 075	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	206,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.8	COMP.	CP 076	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	5,62	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.9	COMP.	CP 077	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	375,52	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
8.1.10	COMP.	CP 078	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	52,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.11	COMP.	CP 035	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	16,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.12	COMP.	CP 036	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA 22X22 COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.13	DER-ED	'151338	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	3,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.14	DER-ED	'151306	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.15	DER-ED	'151330	Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.16	DER-ED	'151337	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.17	DER-ED	'151404	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2	m	515,23	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.18	DER-ED	'151402	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	1935,08	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.1.19	DER-ED	'151350	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.2			SONORIZAÇÃO				
8.2.1	DER-ED	'160809	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 06 U" s x 470mm	und	1,00	1 unidade	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.2	DER-ED	'151127	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 1", inclusive conexões	m	73,00	73 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.3	COMP.	CP 079	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	8 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.4	COMP.	CP 061	SONOFLETOR 1,9 W DE EMBUTIR (RX4T OU EQUIV.) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	8,00	8 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.5	COMP.	CP 062	CONTROLADOR/AMPLIFICADOR PARA SOM AMBIENTE 200W - (FRAHM SLIM 3000 OU EQUIV.) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	1,00	1 unidade	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.6	COMP.	CP 063	MICROFONE GOOSE NECK COM PONTO DE ACIONAMENTO (Mm100 Soundvoice ou Equiv.) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.7	COMP.	CP 064	CONECTOR PLUG P10 MACHO ESTÉREO NIQUELADO (REF: SANTO ÂNGELO OU EQUIV.) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de Sonorização



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
8.2.8	COMP.	CP 065	CONECTOR PLUG XLR FÊMEA COM ACABAMENTO E CONTATOS NIQUELADOS (REF: SANTO ÂNGELO OU EQUIV.) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.9	COMP.	CP 066	CABO DE MICROFONE Double Shield 2x0,30mm² (Santo Angelo X30 ou Equi.) FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LANÇAMENTO.	m	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
8.2.10	COMP.	CP 067	CABO DE ÁUDIO POLARIZADO (2X2,5 MM2) MALHA TRANÇADA (Streaming Cable ou equivalente). FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E LANÇAMENTO.	m	150,00	150 unidades	Conforme Projeto de Sonorização
09			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
9.1	DER-ED	160612	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
9.2	DER-ED	160605	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte de parede universal, parafuso e bucha S8, exclusive placa sinalizadora em PVC fotoluminescente e pintura de sinalização	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
10			INSTALAÇÕES DE PÁRA-RAIO				
10.1	DER-ED	160326	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	110,75	110,75 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.2	DER-ED	160309	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	10,00	10 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.3	DER-ED	160316	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	10,00	10 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.4	DER-ED	160311	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2,40m	und	10,00	10 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.5	DER-ED	160333	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	97,89	97,89 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.6	COMP.	CP 044	TRANSIÇÃO DA DESCIDA EXTERNA COM O SOLO CONTENDO EMENDA PRÉ-FORMADA + 1 PORCA INOX SEXTADAVA Ø1/4" + ARRUELA DE PRESSÃO + TERMINAL DE COMPRESSÃO + ARRUELA LISA ABA LARGA INOX Ø1/4" + PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX + CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO Ø3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	10,00	10 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.7	COMP.	CP 045	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL - REF: TEL-757, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	10,00	10 metros	Conforme Projeto de SPDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
11			CFTV				
11.1	COMP.	CP 076	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	15,50	15,50 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.2	COMP.	CP 077	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	1,60	1,6 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.3	COMP.	CP 074	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.4	COMP.	CP 075	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.5	COMP.	CP 080	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	5,92	5,92 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.6	COMP.	CP 081	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.7	COMP.	CP 082	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.8	DER-ED	160808	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	103,08	103,08 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.9	COMP.	CP 046	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.10	DER-ED	160811	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 12 U " s x 570mm	und	1,00	1 unidade	Conforme Projeto de CFTV
11.11	DER-ED	160864	Switch 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	1 unidade	Conforme Projeto de CFTV
11.12	DER-ED	160826	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 2 U " s, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	1 unidade	Conforme Projeto de CFTV
12			COMUNICAÇÃO VISUAL				
12.1	COMP.	CP 068	PLACA DE ACRÍLICO 1,5mm, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO, FIXADA POR CABOS DE AÇO.	m2	0,50	P01= 1 und x 0,10m x 0,20m P02= 3 und x 0,10m x 0,20m P03= 2 und x 0,10m x 0,20m TT-01= 1 und x 0,35m x 0,50m PZ-01= 1 und x 0,50m x 0,40m	Conforme Projeto de Comunicação Visual
12.2	COMP.	CP 069	PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM APLICAÇÃO DE ADESIVO NA COR PRETA COM PICTOGRAMAS.	m2	0,05	PC01= 1 und x 0,15m x 0,15m PC02= 1 und x 0,15m x 0,15m	Conforme Projeto de Comunicação Visual
13			AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO						
Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério						
Local: Vila Valério - ES						
Consultoria: América Latina Engenharia Eireli						

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
13.1	COMP.	CP 083	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 48.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de Climatização
13.2	DER-ED	'161016	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível e gás refrigerante	m	60,00	60 metros	Conforme Projeto de Climatização
13.3	DER-ED	'161002	Tubo de cobre com isolamento térmico - ø 3/8" esp. 9mm	m	120,00	120 metros	Conforme Projeto de Climatização
13.4	DER-ED	'141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	35,00	35 metros	Conforme Projeto de Climatização
13.5	COMP.	CP 060	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FITA ELASTOMERICA 45MMX3MM.	m	35,00	35 metros	Conforme Projeto de Climatização
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
14.1	DER-ED	'200401	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	155,24	Igual a área de piso	

Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES
BOSIO:15895679781
DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781,
c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco),
email=contato@homehelp.app
GABRIEL RODRIGUES BOSIO
ES-054146/D
América Latina Engenharia



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE MÚSICA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	'030101	DER-ED	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	8,65	Escavação das sapatas corridas na dimensão de 0,60m x 0,35m x comprimento	
1.2	'030210	DER-ED	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	3,90	Volume escavado - Volume de concreto	
1.3	'030304	DER-ED	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	4,75	Volume para bota-fora	
02			INFRAESTRUTURA				
2.1	'040240	DER-ED	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	4,75	4,75 m3	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.2	'040206	DER-ED	Fôrma de tábua de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	12,36	12,36 m2	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.3	'040243	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	99,82	SC-01: 40,43kg SC-02: 59,39kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.4	'040246	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	69,10	SC-01: 27,74kg SC-02: 41,36kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
03			PAREDES E FECHAMENTOS				
3.1	CP 003	COMP.	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos	m2	278,60	278,60 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.2	'190202	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvinil, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.3	'190203	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.4	CP 070	COMP.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.5	CP 018	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL RIPADO, INCLUSIVE PARUFUSOS PARA FIXAÇÃO.	m2	22,74	22,74 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.6	CP 019	COMP.	TELA EXPANDIDA, COM MALHA 2X4, ESPESSURA 0,45MM E PINTURA COM ZARCÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	2,86	2,86 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
04			COBERTURA				



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE MÚSICA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
4.1	CP 005	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO REF. SANTO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQUIVALENTE	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.2	'090302	DER-ED	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	26,50	26,50 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.3	3R 08 72 14 00 00 00 13 12	TCPO PINI	Cumeeira de alumínio termoacústica, perfil trapezoidal	m	13,20	13,20 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.4	CP 024	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 130X130X5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	45,60		Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
					38,70	PERFIL C1 = 38,70m	
					6,90	PERFIL C2 = 6,90m	
4.5	CP 025	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL TIPO RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 100X80X4.0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	und	10,00	10 unidades de T1	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
4.6	CP 034	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BEIRAL EM MADEIRA DE LEI, INCLUSIVE MATERIAL PARA FIXAÇÃO E PINTURA EM DUAS DEMÃOS.	m2	20,39	20,39m2 para o entorno da edificação	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
05			PISO				
5.1	CP 073	COMP.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.2	6 00 00 00 0	PINI/TCPO	Manta vinílica, largura 2 m, # 2 mm, fixada com cola à base de neoprene	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.3	'130111	DER-ED	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.4	'200714	DER-ED	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.5	'990105	DER-ED	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
06			ESQUADRIAS				
6.1	'080202	DER-ED	Espelho espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 6mm, moldura de peça de madeira 7x2.5cm fixada com parafuso e bucha conforme detalhe em projeto	m2	15,37	4 unidades de espelho nas dimensões: 1,83m x 2,10m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE MÚSICA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
6.2	CP 050	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J1. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	2,00	2 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.3	CP 051	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J2. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	6,00	6 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.4	CP 052	COMP.	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE CORRER, PADRÃO MÉDIO, 2 FOLHAS MEDINDO 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: REQUADRO, TRILHOS, ROLDANAS, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	2,00	2 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1	150628	DER-ED	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	39,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.2	150307	DER-ED	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.3	180201	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	19,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.4	180202	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.5	150614	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.6	180204	DER-ED	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.7	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	278,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.8	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	139,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.9	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,21	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.10	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	138,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.11	CP 078	COMP.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	31,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE MÚSICA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.12	CP 035	COMP.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	und	7,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.13	151338	DER-ED	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.14	151306	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.15	151307	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.16	151329	DER-ED	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.17	151350	DER-ED	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.18	151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	UN	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.19	151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	UN	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.20	151404	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2	M	164,76	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.21	151403	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 4,0mm2	m	277,14	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
7.22	151402	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	899,79	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
08			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
8.1	141906	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	6,97	1,161 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
09			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
9.1	160612	DER-ED	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 02 - Projeto de Incêndio
10			INSTALAÇÕES DE PÁRA-RAIO				
10.1	160326	DER-ED	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,00	70 metros	Conforme projeto de SPDA
10.2	160309	DER-ED	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme projeto de SPDA



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE MÚSICA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
10.3	160316	DER-ED	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	4,00	4 unidades	Conforme projeto de SPDA
10.4	160311	DER-ED	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	4,00	4 unidades	Conforme projeto de SPDA
10.5	160333	DER-ED	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	60,00	60 metros	Conforme projeto de SPDA
10.6	CP 044	COMP.	TRANSIÇÃO DA DESCIDA EXTERNA COM O SOLO CONTENDO EMENDA PRÉ-FORMADA + 1 PORCA INOX SEXTADAVA Ø1/4" + ARRUELA DE PRESSÃO + TERMINAL DE COMPRESSÃO + ARRUELA LISA ABA LARGA INOX Ø1/4" + PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX + CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO Ø3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	4,00	4 unidades	Conforme projeto de SPDA
10.7	CP 045	COMP.	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL - REF: TEL-757, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidade	Conforme projeto de SPDA
11			CFTV				
11.1	CP 084	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	24,06	24,06 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.2	CP 085	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,20	3,20 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.3	CP 086	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	10 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.4	CP 087	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5,00	5 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.5	CP 076	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	7,90	7,90 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.6	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,20	3,20 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.7	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	8 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.8	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.9	CP 088	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	2,51	2,51 metros	Conforme Projeto de CFTV



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - SALA DE MÚSICA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
11.10	CP 089	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.11	CP 090	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1,00	1 unidade	Conforme Projeto de CFTV
11.12	'160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	65,49	65,49 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.13	CP 046	COMP.	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	5,00	5 unidades	Conforme Projeto de CFTV
12			COMUNICAÇÃO VISUAL				
12.1	CP 068	COMP.	PLACA DE ACRÍLICO 1,5mm, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO, FIXADA POR CABOS DE AÇO.	m2	0,04	P-07= 2und x 0,10m x 0,20m	
13			AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO				
13.1	CP 091	COMP.	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, PISO TETO, 36.000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de Climatização
13.2	'161016	DER-ED	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível e gás refrigerante	m	30,00	30 metros	Conforme Projeto de Climatização
13.3	'161002	DER-ED	Tubo de cobre com isolamento térmico - ø 3/8" esp. 9mm	m	30,00	30 metros	Conforme Projeto de Climatização
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
14.1	'200401	DER-ED	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	91,06	Igual área de piso	

Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES
BOSIO:15895679781
DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781,
c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco),
email=contato@homehelp.app
GABRIEL RODRIGUES BOSIO
ES-054146/D
América Latina Engenharia



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
01			MOVIMENTO DE TERRA				
1.1	'030101	DER-ED	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	13,09	Escavação das sapatas corridas na dimensão de 0,60m x 0,35m x comprimento	
1.2	'030210	DER-ED	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	5,61	Volume escavado - Volume de concreto	
1.3	'030304	DER-ED	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	7,48	Volume para bota-fora	
02			INFRAESTRUTURA				
2.1	'040240	DER-ED	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	7,48	7,45 m3 para as sapatas corridas do bloco 0,03 m3 para sapata da cobertura externa	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.2	'040206	DER-ED	Fôrma de tábuas de madeira de 2,5 x 30,0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	19,47	19,11m2 para as sapatas do bloco 0,36m2 para sapata da cobertura externa	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.3	'040243	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	160,47	SC-03= 101,08kg SC-04= 59,39kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
2.4	'040246	DER-ED	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	110,71	SC-03= 69,35kg SC-04= 41,36kg	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas de Concreto
03			PAREDES E FECHAMENTOS				
3.1	CP 003	COMP.	Alvenaria de Tijolos Ecológicos, assentados com cola de alto rendimento, inclusive preenchimento de pilaretes e canaletas com concreto armado, rejuntamento e transporte dos tijolos	m2	278,60	278,60 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.2	'190202	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com uma demão de silicone incolor, referência Suvinil, Sika, Vedacit ou equivalente	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.3	'190203	DER-ED	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência	m2	138,80	138,80 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.4	CP 070	COMP.	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.5	CP 018	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL RIPADO, INCLUSIVE PARUFUSOS PARA FIXAÇÃO.	m2	22,74	22,74 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.6	CP 019	COMP.	TELA EXPANDIDA, COM MALHA 2X4, ESPESSURA 0,45MM E PINTURA COM ZARCÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m2	2,86	2,86 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
3.7	CP 026	COMP.	Fornecimento e instalação de PAINEL WALL nas dimensões marca ref. Eternit ou similar, inclusive conj de presilha, parafuso cabeça redonda 3" x 1/4", porca sextavada de rosca e arruela 1/4" e preenchimento das juntas com silicone.	m2	69,75	69,75 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.8	CP 027	COMP.	PAREDE TIPO DRY WALL COM PLACA CIMENTÍCIA DE 10MM, PARA USO EXTERNO E INTERNO, COM DUAS FACES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES VERTICAIS DE 90MM A CADA 50CM E GUIAS NA HORIZONTAL A CADA 100CM, CONSIDERANDO SOMENTE ÁREA DE ALVENARIA SEM ESQUADRIA. FORNECIMENTO	m2	75,07	75,07m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.9	CP-093	COMP.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m2	2,60	2,60m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
3.10	CP 028	COMP.	Porcelanato 60x120 conforme especificado em projeto, fornecimento e assentamento com argamassa colante.	m2	114,01	114,01m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
04			COBERTURA				
4.1	CP 005	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELHA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL TERMOACUSTICA TIPO SANDUÍCHE TP 40 ESP= 0,43MM, PREENCHIMENTO COM EPS, INCLUSIVE ACESSÓRIO DE FIXAÇÃO REF. SANTO ANDRÉ, ETERNIT, METFORM OU EQUIVALENTE	m2	164,94	164,94 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.2	'090302	DER-ED	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	26,50	26,50 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.3	72 14 00 00 0	TCPO PINI	Cumeeira de alumínio termoacústica, perfil trapezoidal	m	13,20	13,20 m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
4.4	CP 024	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 130X130X5mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	m	45,60		Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
					38,70	PERFIL C1 = 38,70m	
					6,90	PERFIL C2 = 6,90m	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
4.5	CP 025	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PERFIL ESTRUTURAL TIPO RETANGULAR NAS DIMENSÕES DE 100X80X4.0mm. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA À UMA DEMÃO E ESMALTE SINTÉTICO EM FÁBRICA À DUAS DEMÃOS E SOLDAGEM DAS PEÇAS.	und	10,00	10 unidades de T1	Conforme Prancha 01 - Projeto de Estruturas Metálicas
4.6	CP 034	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BEIRAL EM MADEIRA DE LEI, INCLUSIVE MATERIAL PARA FIXAÇÃO E PINTURA EM DUAS DEMÃOS.	m2	20,39	20,39m2 para o entorno da edificação	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
05			PISO				
5.1	CP 073	COMP.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.2	'130233	DER-ED	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.3	'130111	DER-ED	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.4	'200714	DER-ED	Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual) para execução de piso de quadra	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
5.5	'990105	DER-ED	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	m2	91,06	91,06 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
06			ESQUADRIAS				
6.1	CP 032	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRATELEIRA EM MDF BRANCO LISO 2 FACES	m2	16,60	16,60 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.2	CP 033	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COIFA DE PAREDE PIRÂMIDE, COM DIMENSOES DE 90X50CM INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	und	2,00	2 unidades para suprir a necessidade de 1 coifa de 1,00m x 1,80m	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.3	CP 048	COMP.	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE ABRIR, FOLHA MÉDIA, PADRÃO MÉDIO, 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	und	4,00	4 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.4	CP 050	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J1. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	2,00	2 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
6.5	CP 051	COMP.	Fornecimento e instalação de Janela J2. Requadros metálicos com pintura eletrostática preta e fechamentos em vidro laminado 4mm	und	6,00	6 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
6.6	CP 052	COMP.	KIT DE PORTA DE MADEIRA DE CORRER, PADRÃO MÉDIO, 2 FOLHAS MEDINDO 100X210CM, ESPESSURA DE 4CM, ITENS INCLUSOS: REQUADRO, TRILHOS, ROLDANAS, FECHADURA E PINTURA COM VERNIZ A 3 DEMÃOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	2,00	2 und	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
07			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
7.1	170220	DER-ED	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	10,26	10,26 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.2	170512	DER-ED	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.3	CP 021	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA GOURMET DE COZINHA MONOCOMANDO COM SPRAY EXTENSOR.	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.4	170136	DER-ED	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de duplo acionamento, Ravena - P9 - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	7,00	7 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.5	170353	DER-ED	Torneira para lavatório de parede sistema antivandalismo Biopress 1182-AV-BIO-140 ? Fabrimar ou equivalente	und	7,00	7 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.6	170354	DER-ED	Chuveiro de vazão constante com válvula anti-vandalismo Pressmatic ? Docol ou equivalente	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.7	170130	DER-ED	Lavatório de louça branca com coluna, Ravena L91 + C9 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metal cromado 1? x 1/2", engate flexível trançado inox 1/2" x 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.8	170601	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.9	170602	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 60 cm	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.10	170615	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 70 cm	und	3,00	3 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.11	170603	DER-ED	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.12	CP 022	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCO ARTICULADO INOX ESCOVADO PARA ACESSIBILIDADE, NAS DIMENSÕES DE 70X45cm, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.13	CP 029	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA SANISYSTEM PLUS.	m2	10,76	10,76 m2	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.14	CP 030	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE AÇO INOX 75X45cm DE SOBREPOR, INCLUSIVE VÁLVULA METAL 1x1/4" E SIFÃO CROMADO 1X1.1/2"	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
7.15	CP 031	COMP.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MESA PIA DE AÇO INOX INDUSTRIAL COM UMA CUBA 70X60X80CM, INCLUSIVE VÁLVULA METAL 1x1/4" E SIFÃO CROMADO 1X1.1/2"	und	2,00	2 unidades	Conforme Prancha 03 - Projeto de Arquitetura
7.16	141410	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	30,10	5,016 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.17	141411	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões	m	13,37	2,228 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.18	141412	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	m	13,55	2,258 barras x 6 metros	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.19	141414	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 60mm (2"), inclusive conexões	m	14,69	2,448 barras x 6 metros	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.20	170320	DER-ED	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 3/4" (20mm) ? Docol, Deca ou equivalente	und	5,00	5 unidades	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.21	170321	DER-ED	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1" (25mm) ? Docol, Deca ou equivalente	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.22	170322	DER-ED	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1.1/4" (32mm) - Docol, Deca ou equivalente	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.23	170324	DER-ED	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 2" (50mm) ? Docol, Deca ou equivalente	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.24	170317	DER-ED	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	1 unidade	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.25	170352	DER-ED	Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetro 1.1/2" (40mm), referência Docol, Deca ou equivalente	und	7,00	7 unidades	Conforme Prancha 04 - Projeto de Hidrossanitário
7.26	141906	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	5,72	0,953 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
7.27	141907	DER-ED	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	34,15	5,691 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
7.28	140906	DER-ED	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia	m	7,93	1,321 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
7.29	140903	DER-ED	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	6,14	1,023 barras x 6,00 metros	Conforme Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
7.30	140710	DER-ED	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	4,00	4 unidades	Conforme Prancha 07 - Projeto de Hidrossanitário
08			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	150628	DER-ED	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	38,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.2	150307	DER-ED	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.3	180201	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	13,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.4	180202	DER-ED	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
8.5	150614	DER-ED	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.6	180204	DER-ED	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	9,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.7	CP 074	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	292,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.8	CP 075	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	146,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.9	CP 077	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	263,40	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.10	CP 078	COMP.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	22,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.11	CP 035	COMP.	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 40W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	10,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.12	CP 036	COMP.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA 22X22 COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	und	5,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.13	151338	DER-ED	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.14	151306	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.15	151307	DER-ED	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.16	151329	DER-ED	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.17	151350	DER-ED	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA ? 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG ou equivalente	und	8,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.18	151337	DER-ED	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, Steck, Clamper ou equivalente	und	4,00	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.19	151404	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2	m	500,55	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.20	151402	DER-ED	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	1420,64	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	
8.21	CP 080	DER-ED	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	0,22	Conforme Lista de Materiais extraída do software em que o projeto foi desenvolvido	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
09			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				
9.1	160612	DER-ED	Placa de sinalização de segurança do tipo ?SAÍDA DE EMERGÊNCIA? com seta vertical, conforme Código 14 - 315/158 da ABNT NBR 13434 e Código S3 da NT 14/2010 do Corpo de Bombeiros do Espírito Santo (CBMES)	und	2,00		
9.2	160613	DER-ED	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	3,00		
10			INSTALAÇÕES DE PÁRA-RAIO				
10.1	160326	DER-ED	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm ²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	70,00	70 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.2	160309	DER-ED	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.3	160316	DER-ED	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.4	160311	DER-ED	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.5	160333	DER-ED	Cabo de cobre nú 50 mm2, ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente, inclusive abertura e fechamento de vala para cabo dimensões 50x20cm	m	45,30	45,30 metros	Conforme Projeto de SPDA
10.6	CP 044	COMP.	TRANSIÇÃO DA DESCIDA EXTERNA COM O SOLO CONTENDO EMENDA PRÉ-FORMADA + 1 PORCA INOX SEXTADAVA Ø1/4" + ARRUELA DE PRESSÃO + TERMINAL DE COMPRESSÃO + ARRUELA LISA ABA LARGA INOX Ø1/4" + PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX + CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO Ø3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de SPDA
10.7	CP 045	COMP.	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL - REF: TEL-757, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de SPDA
11			CFTV				
11.1	CP 084	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,63	19,63 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.2	CP 085	COMP.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	3,20	3,20 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.3	CP 086	COMP.	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	8 unidades	Conforme Projeto de CFTV



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: PROJETO VIVA - WC/COZINHA

Proponente: Prefeitura Municipal de Vila Valério

Local: Vila Valério - ES

Consultoria: América Latina Engenharia Eireli

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	Memória	Observação
	ORGÃO	CÓDIGO					
11.4	CP 087	COMP.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	4 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.5	'160808	DER-ED	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	32,18	32,18 metros	Conforme Projeto de CFTV
11.6	CP 046	COMP.	Fornecimento e instalação de Câmera Intelbras Varifocal Multi HD VHD 3250 VF G7 Full HD Visão Noturna de 50 metros Proteção IP67.	und	3,00	3 unidades	Conforme Projeto de CFTV
11.7	CP 058	COMP.	CONTROLADOR/AMPLIFICADOR PARA SOM AMBIENTE 200W	und	2,00	2 unidades	Conforme Projeto de CFTV
12			COMUNICAÇÃO VISUAL				
12.1	CP 068	COMP.	PLACA DE ACRÍLICO 1,5mm, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO, FIXADA POR CABOS DE AÇO.	m2	0,16	P03= 2und x 0,10m x 0,20m P04= 1und x 0,10m x 0,20m P09= 2und x 0,10m x 0,20m P12= 1und x 0,10m x 0,20m P13= 1und x 0,10m x 0,20m P14= 1und x 0,10m x 0,20m	
12.2	CP 069	COMP.	PLACA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM APLICAÇÃO DE ADESIVO NA COR PRETA COM PICTOGRAMAS.	m2	0,05	PC-01= 1 und x 0,15m x 0,15m PC-02= 1 und x 0,15m x 0,15m	
13			AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO				
13.1	CP 059	COMP.	EXAUSTOR VENTOKIT 80 20W COM SENSOR DE PRESENÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	3,00	03 unds	Conforme Projeto de Climatização
14			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
14.1	'200401	DER-ED	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	91,06	Igual a área de piso	

GABRIEL RODRIGUES BOSIO
ES-054146/D
América Latina Engenharia

Assinado digitalmente por GABRIEL RODRIGUES
BOSIO:15895679781
DN: cn=GABRIEL RODRIGUES BOSIO:15895679781,
c=BR, o=ICP-Brasil, ou=(em branco),
email=contato@homehelp.app