

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
57.03.05	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2									M	219,00
		- Ambientes da Edificação	28,00							1,00		28,00
		- Ambientes da Edificação	28,00							1,00		28,00
		- Ambientes da Edificação	28,00							1,00		28,00
		- Ambientes da Edificação	107,00							1,00		107,00
		- Ambientes da Edificação	28,00							1,00		28,00
57.4		BASES, CHAVES E DISJUNTORES										
57.04.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A									UN	13,00
		- Ambientes da Edificação	13,00							1,00		13,00
57.04.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A									UN	3,00
		- Ambientes da Edificação	3,00							1,00		3,00
57.04.03	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A									UN	1,00
		- Ambientes da Edificação	1,00							1,00		1,00
57.04.04	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A									UN	3,00
		- Ambientes da Edificação	3,00							1,00		3,00
57.04.05	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020									UN	1,00
		- Ambientes da Edificação	1,00							1,00		1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
57.04.06	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - Ambientes da Edificação	2,00							1,00	UN	2,00
57.04.07	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - Ambientes da Edificação	8,00							1,00	UN	8,00
57.5		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
57.05.01	91970	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	1,00							1,00	UN	1,00
57.05.02	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	1,00							1,00	UN	1,00
57.05.03	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	9,00							1,00	UN	9,00
57.05.04	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	4,00							1,00	UN	4,00
57.05.05	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	1,00							1,00	UN	1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
57.05.06	91985	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	1,00								UN	1,00
57.05.07	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	3,00								UN	3,00
57.05.08	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	3,00								UN	3,00
57.05.09	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	8,00								UN	8,00
57.05.10	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	18,00								UN	18,00
57.05.11	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	47,00								UN	47,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
57.6		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
57.06.01	C4803	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR RETANGULAR CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA EPÓXI BRANCA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 4 LED'S TUBULARES T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - Ambientes da Edificação	40,00						1,00		UN	40,00
57.06.02	C4802	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - Ambientes da Edificação	4,00						1,00		UN	4,00
57.06.03	C4804	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR RETANGULAR CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA EPÓXI BRANCA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - Ambientes da Edificação	5,00						1,00		UN	5,00
57.06.04	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO,LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92									UN	7,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

241 - 521

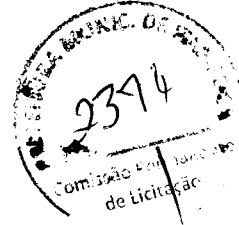
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO (km)	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Ambientes da Edificação	7,00						1,00		7,00
57.06.05	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	56,00						1,00	UN	56,00
		- Ambientes da Edificação									56,00
57.06.06	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	108,00						1,00	UN	108,00
		- Ambientes da Edificação									108,00
57.06.07	92868	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	8,00						1,00	UN	8,00
		- Ambientes da Edificação									8,00
57.06.08	2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE								UN	1,00
57.7		APARELHOS ELÉTRICOS	1,00						1,00		1,00
57.07.01	COT 02	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICA 375WP	25,00							UN	25,00
		Painel Solar 375WP									25,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/unt)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
57.07.02	COT 03	INVERSOR E ALTERNADOR Panel Inverso e Alternados	1,00							1,00	UN	1,00
58		DRENAGEM SUPERFICIAL										
58.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	20,40							1,00	M	20,40
58.01.01	91789	Telhado da Coberta										
58.01.02	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 Telhado da Coberta	38,70							1,00	M	38,70
58.02.03	91791	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 Telhado da Coberta	30,00							1,00	UN	30,00
58.2		OUTROS ELEMENTOS										
58.02.01	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") Telhado da Coberta	4,00							1,00	UN	4,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
58.3		POÇOS E CAIXAS										
58.03.01	C4844	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA Telhado da Coberta	7,00							1,00	UN	7,00
58.03.02	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS Telhado da Coberta				7,00				1,00	M2	7,00
59		SISTEMA DE AR CONDICIONADO										
59.1		INST. AR CONDICIONADO EM EDIFICAÇÕES										
59.01.01	CPU 12	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 1 VIAS 9500 BTUS/H CASSETE 1 VIA 9500BTUS	4,00							1,00	UN	4,00
59.01.02	CPU 13	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 1 VIAS 12000 BTUS/H CASSETE 1 VIA 12000BTUS	2,00							1,00	UN	2,00
59.01.03	CPU 15	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 1VIAS 7500 BTUS/H CASSETE 1 VIA 7500BTUS	4,00							1,00	UN	4,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

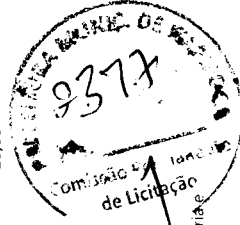
PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	--------	-----------	-----------------------------------	----------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------	----------------	-------------------------------------	---------	------------

QUADROS

59.01.04	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	1,00								UN	1,00
		QUADRO PARA CASSETES									1,00	1,00
59.2		REDE FRIGORÍGENA										
59.02.01	103289	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	39,00								M	39,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS									1,00	39,00
59.02.02	103290	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	4,00								M	4,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS									1,00	4,00
59.02.03	103291	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	46,00								M	46,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS									1,00	46,00
59.02.04	103292	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	10,00								M	10,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS									1,00	10,00
59.02.05	97357	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00								M	10,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS									1,00	10,00
59.02.06	97358	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	10,00								M	10,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS									1,00	10,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

245 - 521

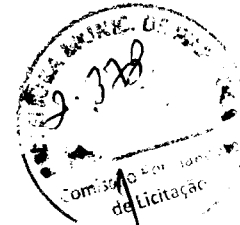
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
59.02.07	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023									M	357,00
		- CASSETES 1 VIA BTUS	119,00							3,00		357,00
60		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE INST. INCÊNDIO										
60.1		TUBOS E CONEXÕES DE AÇO										
60.01.01	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST. INCL. CONEXÕES D=65mm (2 1/2") Para Hidrante na Entrada do Edifício	31,30							1,00	M	31,30
60.01.02	C2544	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST. INCL. CONEXÕES D= 20mm (3/4") Para Circuitos de Alarmes na Edificação	94,00							1,00	M	94,00
60.01.03	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ² Para Circuitos de Alarmes na Edificação	94,00							1,00	M	94,00
60.2		QUADROS / CAIXAS										
60.02.01	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA Emergência na Edificação	1,00							1,00	UN	1,00
60.3		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
60.03.01	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V Para Circuitos de Iluminação de Emergência na Edificação	8,00							1,00	UN	8,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

246 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
60.4		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS									UN	8,00
60.04.01	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA Para Circuitos de Iluminação de Emergência na Edificação	8,00							1,00	UN	8,00
60.5		SINALIZAÇÃO									M	7,00
60.05.01	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM Placa fotoluminescente saída seta para esquerda Placa rota de fuga à direita Placa rota de fuga à esquerda	2,00 3,00 2,00							1,00 1,00 1,00	M	7,00
60.05.02	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR Placa fotoluminescente extintor	4,00							1,00	UN	4,00
60.6		EQUIPAMENTOS										
60.06.01	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG Para Emergência na Edificação	4,00							1,00	UN	4,00
60.06.02	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO Para Emergência na Edificação	1,00							1,00	UN	1,00
60.06.03	C0732	CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR Para Circuitos de Alarmes na Edificação	1,00							1,00	UN	1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

247 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. TAXAS DE APLICAÇÃO (km)	DENSIDADE/ UNIDADE	QUANTIDADE
60.06.04	C4042	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO Para Circuitos de Alarmes na Edificação	2,00						1,00	UN	2,00
60.06.05	C4041	DETECTOR IÔNICO DE FUMAÇA, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220VAC, UMA SAÍDA DIGITAL - INSTALADO Para Circuitos de Alarmes na Edificação	13,00						1,00	UN	13,00
60.07		INST. INCÊNDIO SPDA									
60.07.01	98463	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 MALHA DE ATERRAMENTO	20,00						1,00	UN	20,00
60.07.02	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA MALHA DE ATERRAMENTO	1,00						1,00	UN	1,00
60.07.03	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1.30 M. AF_02/2021 MALHA DE ATERRAMENTO					1,00		1,00	M3	1,00
60.07.04	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 MALHA DE ATERRAMENTO CAIXA DE LIGAÇÃO					1,00		1,00	M3	1,00
60.07.05	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 MALHA DE ATERRAMENTO	17,00						1,00	UN	17,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
60.07.06	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									M	72,80
		MALHA DE ATERRAMENTO	72,80						1,00			72,80
60.07.07	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023									M	81,10
		MALHA DE ATERRAMENTO	81,10						1,00			81,10
60.07.08	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020									UN	17,00
		MALHA DE ATERRAMENTO	17,00						1,00			17,00
60.07.09	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA									UN	102,00
		MALHA DE ATERRAMENTO	102,00						1,00			102,00
61.01.01	97353	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									M	5,00
		Casa de Gás	5,00						1,00			5,00
61.01.02	97354	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE I, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015									M	5,00
		Casa de Gás	5,00						1,00			5,00

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

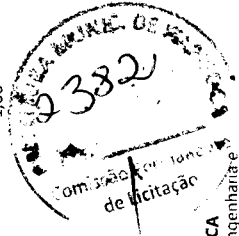


MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
61.01.03	C1007	CURVA COBRE OU BRONZE D= 15mm (1/2") Casa de Gás	1,00							1,00	UN	1,00
61.01.04	C2333	TÊ COBRE OU BRONZE D= 22mm (3/4") Casa de Gás	1,00							1,00	UN	1,00
61.01.05	C1008	CURVA COBRE OU BRONZE D= 22mm (3/4") Casa de Gás	1,00							1,00	UN	1,00
61.01.06	CPU 05	UNIÃO SEDE EM BRONZE 1" Casa de Gás	1,00							1,00	UN	1,00
61.2		TUBOS E CONEXÕES DE AÇO										
61.02.01	C3685	TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 20mm (3/4") Casa de Gás	1,00							1,00	M	1,00
61.02.02	C1691	LUVA DE REDUÇÃO AÇO GALV. D= 20X15mm À 25X20mm Casa de Gás	1,00							1,00	UN	1,00
61.3		OUTROS ELEMENTOS										
61.03.01	CPU 06	REGULADOR FISHER (1° ESTÁGIO) RP 21 Casa de Gás	1,00							1,00	UN	1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

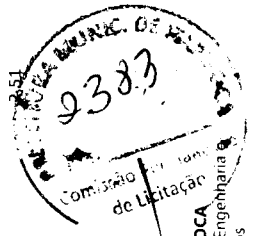
250 - 521

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
61.03.02	CPU 07	KIT CAVALETE COMPLETO PARA 2 BOTTIÕES P45/P13 - FORNC E INSTALAÇÃO	1,00								UN	1,00
		Casa de Gás										1,00
61.03.03	CPU 08	MANGUEIRA PARA GAS - GLP, DIAMETRO DE 3/8" COMPRIMENTO 1M	1,00								UN	1,00
		Casa de Gás										1,00
62		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
62.1		INST. LÓGICA										
62.01.01	C3617	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES										
		DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	7,71								M	62,87
		CATV	2,81									7,71
		CFTV	42,57									2,81
		DV	9,78									42,57
		AC										9,78
62.01.02	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	9,43								M	65,26
		CATV	5,99									9,43
		CFTV	44,05									5,99
		DV	5,79									44,05
		AC										5,79
62.01.03	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	8,96								M	11,47
		ENTRADA	2,51									8,96
		ENTRADA										2,51



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
62.01.04	95777	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	6,00								UN	24,00
		CATV	6,00							1,00		6,00
		CFTV	6,00							1,00		6,00
		DV	6,00							1,00		6,00
		AC	6,00							1,00		6,00
62.01.05	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	6,00								UN	24,00
		CATV	6,00							1,00		6,00
		CFTV	6,00							1,00		6,00
		DV	6,00							1,00		6,00
		AC	6,00							1,00		6,00
62.01.06	95779	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	6,00								UN	24,00
		CATV	6,00							1,00		6,00
		CFTV	6,00							1,00		6,00
		DV	6,00							1,00		6,00
		AC	6,00							1,00		6,00
62.01.07	95795	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	6,00								UN	24,00
		CATV	6,00							1,00		6,00
		CFTV	6,00							1,00		6,00
		DV	6,00							1,00		6,00
		AC	6,00							1,00		6,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

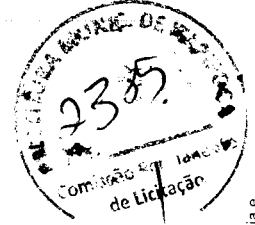
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
62.01.08	95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022									UN	24,00
		CATV	6,00							1,00		6,00
		CFTV	6,00							1,00		6,00
		DV	6,00							1,00		6,00
		AC	6,00							1,00		6,00
62.01.09	90460	SUORTE PARA ATÉ 3 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_05/2015									M	41,08
		CATV	11,79							1,00		6,94
		CFTV	6,94							1,00		19,28
		DV	19,28							1,00		7,43
		AC	7,43							1,00		7,43
62.2		DUTOS E ACESSÓRIOS										
62.02.01	C1158	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm									M	13,97
		CFTV	13,97							1,00		13,97
62.02.02	C1160	DUTO PERFORADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm									M	6,79
		CFTV	6,79							1,00		6,79



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
62.02.03	96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF 07/2017									M	20,76
		CFTV	13,97							1,00		13,97
		DV	6,79							1,00		6,79
63		QUADROS / CAIXAS										
63.1												
63.01.01	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"									UN	20,76
		CFTV	13,97							1,00		13,97
		DV	6,79							1,00		6,79
63.2		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
63.02.01	98300	CABO COAXIAL RG6 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019									M	36,00
		CATV	36,00							1,00		36,00
63.02.02	C0543	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS)									M	144,00
		CFTV	36,00							1,00		36,00
		DV	72,00							1,00		72,00
		AC	36,00							1,00		36,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

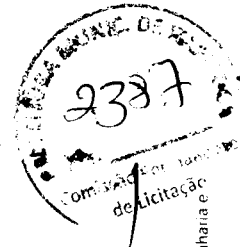
PRODESA ITAPIOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
63.02.03	C3753	CABO DE FIBRA ÓPTICA, 04 PARES	10,00							M		10,00
		CFTV										10,00
63.3		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
63.03.01	38084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	3,00								UN	3,00
		CATV										3,00
63.03.02	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	6,00								UN	24,00
		CFTV										6,00
		DV	12,00									12,00
		AC	6,00									6,00
63.4		EQUIPAMENTOS										
63.04.01	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	1,00								UN	1,00
		CFTV, DV e AC										1,00
63.04.02	C5188	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1U DE ALTURA	1,00								UN	1,00
		CFTV, DV e AC										1,00
63.04.03	C4058	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO	1,00								UN	1,00
		CFTV										1,00
		INST. ACCESS POINT										
63.04.04	C4563	ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19"	1,00								UN	1,00
		DV										1,00
		AC										1,00



PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
63.5		SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA, SOM, LÓGICA E SISTEMAS DE CONTROLE										
63.05.01	C4058	CENTRAL DE CONTROLE P/ SEGURANÇA COMPLETA - INSTALADO CFTV, DV e AC	1,00								UN	1,00
64		PAREDES E FORROS										
64.01.01	C2462	PINTURA TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS									M2	358,19
64.01.02	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA									M2	163,71
64.01.03	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA									M2	285,01
64.01.04	C1614	PINTURA MARQUISE LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA PINTURA MARQUISE				8,28				1,00	M2	8,28
64.01.05	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ PINTURA FORRO									M2	162,37

2388
Comissão de Licitação

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

256 - 521

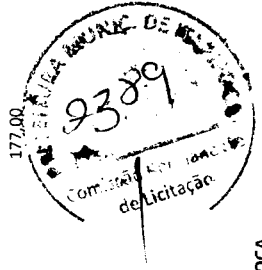
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CONSELHO TUTELAR

ÁREA CONSTRUÍDA: 190m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m ² /un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
64.01.06	CPU 21	PORCELANATO RETIFICADO ACETINADO ANTIQUE WOOD CARVALHO - 101 x 16,5cm									M2	45,41
Parede externas da edificação - Face Externa												
65		ESQUADRIAS DE MADEIRA										
65.01.01	C1876	PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)									M2	5,70
		Porta 01 - P01	0,60	2,10						3,00		3,78
		Porta 02 - P02	0,90	2,10						1,00		1,89
65.01.02	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS									M2	5,90
		Porta 01 - P01	0,60	2,10						3,00		3,78
		Porta 02 - P02	0,90	2,10						1,00		1,89
65.01.03	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									M2	5,70
		Porta 01 - P01	0,60	2,10						3,00		3,78
		Porta 02 - P02	0,90	2,10						1,00		1,89
66		SERVIÇOS DIVERSOS										
66.1		LIMPEZA FINAL										
66.01.01	C1628	LIMPEZA GERAL									M2	177,00
		Pavimento Térreo				177				1,00		177,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

5.4. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - CRAM - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ATENDIMENTO A MULHER

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

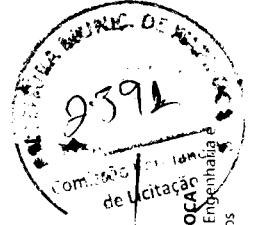
Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
67		SERVICIOS PRELIMINARES										
67.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA										
67.01.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO Para Edificação no Terreno				177,00				1,00	M2	177,00
67.01.02	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) Para Edificação no Terreno				177,00				1,00	M2	177,00
68		MOVIMENTO DE TERRA										
68.1		ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
68.01.01	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m Fundação Sapatas					40,00			1,00	M3	40,00
68.01.02	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1,50m Fundação Sapatas					47,18			1,00	M3	47,18
68.01.03	C3214	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA P21=P28=P32=P33=P38=P41 P1=P5=P6=P7=P8=P9=P12=P13=P15=P17=P19=P20=P22=P25=P26=P27=P34=P36=P: P2=P4=P10=P40=P42 P3=P11=P14=P16=P18=P23=P24=P29=P30=P31=P35=P37=P43	1,70	1,20	0,30					6,00	M3	12,50
			1,00	1,00	0,30					20,00	M3	2,59
			0,80	1,20	0,30					5,00	M3	6,00
			0,80	0,80	0,30					13,00	M3	1,44
											M3	2,50



PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

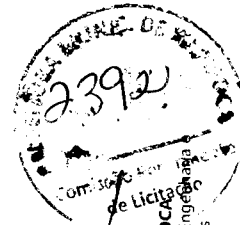
Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

259 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
68.01.04	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) Fundação Sapatas	67,77								M3	67,80
										1,00	M3	67,77
68.01.05	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									M3	14,45
PAREDES E PAINÉIS												
Parede Internas da edificação												
		Parede 1.01	3,70	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	14,50
		Parede 1.02	2,50	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,59
		Parede 1.03	2,30	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,40
		Parede 1.04	2,36	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,37
		Parede 1.05	6,00	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,38
		Parede 1.06	3,90	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,96
		Parede 1.07	3,00	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,62
		Parede 1.08	4,00	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,48
		Parede 1.09	2,55	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,64
		Parede 1.10	1,35	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,41
		Parede 1.11	0,90	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,22
		Parede 1.12	4,45	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,14
		Parede 1.13	4,65	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,71
		Parede 1.14	4,13	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,74
		Parede 1.15	2,15	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,66
		Parede 1.16	2,95	0,40	0,40	0,40				1,00	M3	0,34
											M3	0,47



PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

260 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
										1,00		
		Parede 1,17	2,20	0,40	0,40	0,40				1,00		0,35
		Parede 1,18	11,95	0,40	0,40	0,40				1,00		1,91
		Parede 1,19	3,13	0,40	0,40	0,40				1,00		0,50
		Parede 1,20	4,69	0,40	0,40	0,40				1,00		0,75
		Parede 1,21	4,69	0,40	0,40	0,40				1,00		0,75
		Parede 1,22	3,15	0,40	0,40	0,40				1,00		0,50
		Parede 1,23	9,75	0,40	0,40	0,40				1,00		1,56

68.01.06 C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

M3

3,65

PAREDES E PAINÉIS

Parede Internas da edificação

Parede 1,01	3,70	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		3,70
Parede 1,02	2,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,15
Parede 1,03	2,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,10
Parede 1,04	2,36	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,09
Parede 1,05	6,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,09
Parede 1,06	3,90	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,24
Parede 1,07	3,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,16
Parede 1,08	4,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,12
Parede 1,09	2,55	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,16
Parede 1,10	1,35	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,10
										1,00		0,05



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

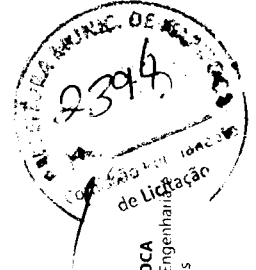
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

261 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 1,11	0,90	0,20	0,20	0,20				1,00		0,04
		Parede 1,12	4,45	0,20	0,20	0,20				1,00		0,18
		Parede 1,13	4,65	0,20	0,20	0,20				1,00		0,19
		Parede 1,14	4,13	0,20	0,20	0,20				1,00		0,17
		Parede 1,15	2,15	0,20	0,20	0,20				1,00		0,09
		Parede 1,16	2,95	0,20	0,20	0,20				1,00		0,12
		Parede 1,17	2,20	0,20	0,20	0,20				1,00		0,09
		Parede 1,18	11,95	0,20	0,20	0,20				1,00		0,48
		Parede 1,19	3,13	0,20	0,20	0,20				1,00		0,13
		Parede 1,20	4,69	0,20	0,20	0,20				1,00		0,19
		Parede 1,21	4,69	0,20	0,20	0,20				1,00		0,19
		Parede 1,22	3,15	0,20	0,20	0,20				1,00		0,13
		Parede 1,23	9,75	0,20	0,20	0,20				1,00		0,39
68.01.07	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)									M3	103,19
		SOLO DE 1A.CAT. - REUTILIZADOS, 60% NO ATERRO DE ELEVAÇÃO DA EDIFICAÇÃO DA CRAM										
		Área dos ambientes da edificação										
		Brinquedoteca				0,25	24,26			1,00		6,07
		Casa de Gás				0,25	1,67			1,00		0,42
		Circulação				0,25	48,03			2,00		24,02
		Coordenação				0,25	12,01			1,00		3,00
		Copa				0,25	14,10			1,00		3,53
		Depósito				0,25	8,88			1,00		2,22



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

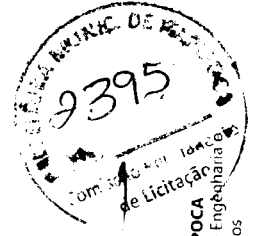
COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Entrada / Circulação				30,82				1,00		7,71
		Jurídico				0,25	14,02			1,00		3,51
		Psicologia				0,25	14,02			1,00		3,51
		Recepção				0,25	12,80			1,00		3,20
		Sala de Reunião				0,25	22,62			1,00		5,66
		Sala para Atividades 01				0,25	14,72			1,00		3,68
		Sala para Atividades 02				0,25	43,58			1,00		10,90
		- WC's										
		Sanitários				0,25	14,02			1,00		3,51
		Serviço Social				0,25	11,89			2,00		5,95
		WC				0,25	2,70			3,00		2,03
		WC Feminino				0,25	2,56			4,00		2,56
		WC Masculino				0,25	2,56			5,00		3,20
		WC PCR				0,25	5,71			6,00		8,57
69		SERVIÇOS AUXILIARES										
69.1		SUSTENTAÇÕES DIVERSAS										
69.01.01	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL									MZ	293,00
		Alvenaria de Elevação, Revestimento e Acabamentos				293,00				1,00		293,00
69.01.02	C0084	ANDAIME P/1 M3 DE CONCRETO ARMADO									UN	150,00
		Concreto Armado - Pilares e vigas								1,00		150,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

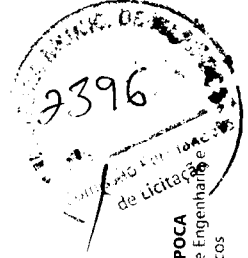
PRODESA ITAIPPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

263 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m²/un)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO		QUANTIDADE
										UNIDADE	UNIDADE	
70		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
70.1		EMBASAMENTOS E BALDRAMES										
70.01.01	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 Prancha 08/08					1,00			1,00	M3	1,00
70.2		SUPERESTRUTURA										
		CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS										
70.02.01	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 Prancha 08/08					25,56			1,00	M2	25,56
70.02.02	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 9,0 MM. AF_06/2022 Prancha 08/08						275,00		1,00	KG	275,00
70.02.03	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016 Prancha 08/08					9,27			1,00	M3	9,27
		CONCRETO ARMADO - PILARES										
70.02.04	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÃO Prancha 08/08					221,50			1,00	M2	221,50



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

264 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO		UNIDADE	QUANTIDADE
70.02.05	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Prancha 02/08						252,00		1,00	KG	252,00	
70.02.06	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Prancha 02/08					12,00			1,00	KG	12,00	
70.02.07	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Prancha 02/08					256,00			1,00	KG	256,00	
70.02.08	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Prancha 02/08					854,00			1,00	KG	854,00	
70.02.09	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 Prancha 08/08					155,00			1,00	KG	155,00	
70.02.10	CPU 24	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. Prancha 08/08					10,72			1,00	M2	10,70	
		CONCRETO ARMADO - VIGAS										10,72	



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

)

)



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO GRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/unt)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
70.02.11	92458	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015									M2	242,60
		Prancha 11/11	242,60							1,00		242,60
70.02.12	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	341,00
		Prancha 04/11						65,00		1,00		65,00
		Prancha 05/11						48,00		1,00		48,00
		Prancha 06/11						11,00		1,00		11,00
		Prancha 08/11						55,00		1,00		55,00
		Prancha 09/11						60,00		1,00		60,00
		Prancha 10/11						51,00		1,00		51,00
		Prancha 11/11						51,00		1,00		51,00
70.02.13	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	16,00
		Prancha 08/11						4,00		1,00		4,00
		Prancha 09/11						4,00		1,00		4,00
		Prancha 10/11						4,00		1,00		4,00
		Prancha 11/11						4,00		1,00		4,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

266 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO GRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
70.02.14	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	332,00
		Prancha 04/11						57,00		1,00		57,00
		Prancha 05/11						46,00		1,00		46,00
		Prancha 06/11						7,00		1,00		7,00
		Prancha 08/11						62,00		1,00		62,00
		Prancha 09/11						62,00		1,00		62,00
		Prancha 10/11						67,00		1,00		67,00
		Prancha 11/11						31,00		1,00		31,00
70.02.15	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	260,00
		Prancha 04/11						91,00		1,00		91,00
		Prancha 05/11						58,00		1,00		58,00
		Prancha 06/11						13,00		1,00		13,00
		Prancha 08/11						29,00		1,00		29,00
		Prancha 09/11						30,00		1,00		30,00
		Prancha 10/11						9,00		1,00		9,00
		Prancha 11/11						30,00		1,00		30,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Arnílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
70.02.16	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	144,00
		Prancha 04/11						4,00		1,00		4,00
		Prancha 05/11						10,00		1,00		10,00
		Prancha 06/11						14,00		1,00		14,00
		Prancha 09/11						22,00		1,00		22,00
		Prancha 10/11						28,00		1,00		28,00
		Prancha 11/11						66,00		1,00		66,00
70.02.17	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									KG	33,00
		Prancha 11/11						33,00		1,00		33,00
70.02.18	CPU 25	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.									M2	16,40
		Prancha 08/11					16,43			1,00		16,43
70.02.19	92538	CONCRETO ARMADO - LAJES									M2	55,70
		Prancha 06/08					55,70			1,00		55,70
70.02.20	3746	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020									M2	185,70
		Prancha 06/08					185,70			1,00		185,70
		LAJE PRE-MOLDADA TRELICADA (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 6,00 M (SEM COLOCACAO)									M2	185,70

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

268 - 521

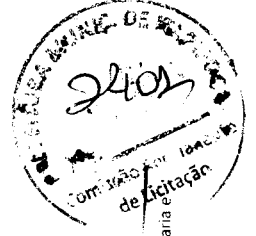
PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T.		QUANTIDADE
									(km)	TAXAS DE APLICAÇÃO	
70.02.21	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022 Prancha 06/08						8,00	1,00		8,00
70.02.22	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 Prancha 06/08						114,00	1,00		114,00
70.02.23	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022 Prancha 06/08						349,00	1,00		349,00
70.02.24	CPU 25	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. Prancha 06/08					46,23				46,23
71		PAREDES E PAINÉIS									
71.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									
71.01.01	C0073	ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8) Parede Internas da edificação Parede 1,01	3,70	4,00					1,00		14,80
											420,30



PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

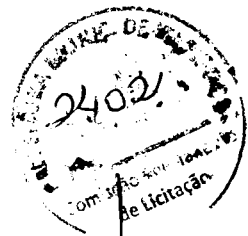
Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO GRAM

ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 1,02	2,50	4,00						1,00		10,00
		Parede 1,03	2,30	4,00						1,00		9,20
		Parede 1,04	2,36	4,00						1,00		9,44
		Parede 1,05	6,00	4,00						1,00		24,00
		Parede 1,06	3,90	4,00						1,00		15,60
		Parede 1,07	3,00	4,00						1,00		12,00
		Parede 1,08	4,00	4,00						1,00		16,00
		Parede 1,09	2,55	4,00						1,00		10,20
		Parede 1,10	1,35	4,00						1,00		5,40
		Parede 1,11	0,90	4,00						1,00		3,60
		Parede 1,12	4,45	4,00						1,00		17,80
		Parede 1,13	4,65	4,00						1,00		18,60
		Parede 1,14	4,13	4,00						1,00		16,52
		Parede 1,15	2,15	4,00						1,00		8,60
		Parede 1,16	2,95	4,00						1,00		11,80
		Parede 1,17	2,20	4,00						1,00		8,80
		Parede 1,18	11,95	4,00						1,00		47,80
		Parede 1,19	3,13	4,00						1,00		12,52
		Parede 1,20	4,69	4,00						1,00		18,76
		Parede 1,21	4,69	4,00						1,00		18,76
		Parede 1,22	3,15	4,00						1,00		12,60
		Parede 1,23	9,75	5,00						2,00		97,50

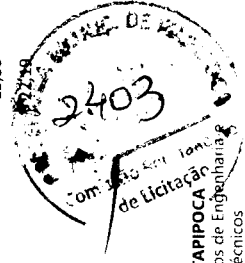


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
71.01.02	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021									M2	541,00
		- Janelas com Vão Superior a 2,00 m ² (Descontadas)										
		Janela 01 - J01	0,60	0,50						(6,00)		(1,80)
		Janela 02 - J02	0,60	1,70						(1,00)		(1,02)
		Janela 03 - J03	1,20	1,20						(11,00)		(15,84)
		Janela 04 - J04	2,00	1,20						(7,00)		(16,80)
		Janela - C185	0,96	0,96						(24,00)		(22,12)
		Parede externas da edificação										
		Parede 2,01	1,25	5,10						1,00		6,38
		Parede 2,02	3,69	5,10						1,00		18,82
		Parede 2,03	3,81	5,10						1,00		19,43
		Parede 2,04	0,65	5,10						1,00		3,32
		Parede 2,05	3,90	5,10						1,00		19,89
		Parede 2,06	2,55	5,10						1,00		13,01
		Parede 2,07	2,15	5,10						1,00		10,97
		Parede 2,08	1,10	5,10						1,00		5,61
		Parede 2,09	2,30	5,10						1,00		11,73
		Parede 2,10	1,20	5,10						1,00		6,12
		Parede 2,11	9,75	5,10						1,00		49,73
		Parede 2,12	13,13	5,10						1,00		66,96
		Parede 2,13	7,75	5,10						1,00		39,53
		Parede 2,14	3,00	5,10						1,00		15,30
		Parede 2,15	4,35	5,10						1,00		22,18



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

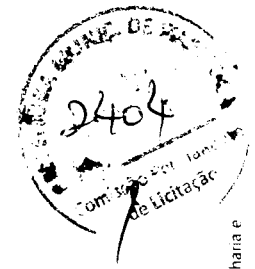
COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 2.16	3,15	5,10						1,00		16,07
		Parede 2.17	2,00	5,10						1,00		10,20
		Parede 2.18	2,65	5,10						1,00		13,52
		Parede 2.19	4,19	5,10						1,00		21,37
		Parede 2.20	1,79	5,10						1,00		9,13
		Parede 2.21	3,95	5,10						1,00		20,15
		Parede 2.22	0,86	5,10						1,00		4,39
		Parede 2.23	1,94	5,10						1,00		9,89
		Parede 2.24	14,58	5,10						1,00		74,36
		Parede 2.25	4,69	5,10						1,00		23,92
		Parede 2.26	3,15	5,10						1,00		16,07
		Parede externas da edificação Topo da Caixa da Água										
		Parede 3.01	1,10	6,60						2,00	M2	14,52
		Parede 3.02	2,15	6,60						2,00		28,38
		Parede 3.03	2,10	6,60						2,00		27,72
72		ELEMENTOS VAZADOS										
72.01.01	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	0,60	0,60						1,00		0,36
		Casa de Gás										0,36

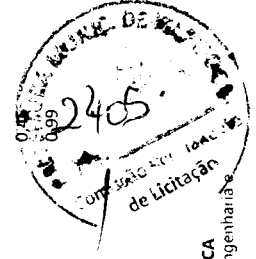


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
72.2 VERGAS E CHAPIM												
72.02.01	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO									M2	28,60
		Parede externas da edificação										
		Parede 2,01	1,25	0,25						1,00		0,31
		Parede 2,02	3,69	0,25						1,00		0,92
		Parede 2,03	3,81	0,25						1,00		0,95
		Parede 2,04	0,65	0,25						1,00		0,16
		Parede 2,05	3,9	0,25						1,00		0,98
		Parede 2,06	2,55	0,25						1,00		0,64
		Parede 2,07	2,15	0,25						1,00		0,54
		Parede 2,08	1,1	0,25						1,00		0,28
		Parede 2,09	2,3	0,25						1,00		0,58
		Parede 2,10	1,2	0,25						1,00		0,30
		Parede 2,11	9,75	0,25						1,00		2,44
		Parede 2,12	13,13	0,25						1,00		3,28
		Parede 2,13	7,75	0,25						1,00		1,94
		Parede 2,14	3	0,25						1,00		0,75
		Parede 2,15	4,35	0,25						1,00		1,09
		Parede 2,16	3,15	0,25						1,00		0,79
		Parede 2,17	2	0,25						1,00		0,50
		Parede 2,18	2,65	0,25						1,00		0,66
		Parede 2,19	4,19	0,25						1,00		1,05
		Parede 2,20	1,79	0,25						1,00		0,45
		Parede 2,21	3,95	0,25						1,00		1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM

ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
		Parede 2,22	0,86	0,25						1,00		0,22	
		Parede 2,23	1,94	0,25						1,00		0,49	
		Parede 2,24	14,58	0,25						1,00		3,65	
		Parede 2,25	4,69	0,25						1,00		1,17	
		Parede 2,26	3,15	0,25						1,00		0,79	
		Parede externas da edificação Topo da Caixa da Água											
		Parede 3,01	1,1	0,25						2,00		0,55	
		Parede 3,02	2,15	0,25						2,00		1,08	
		Parede 3,03	2,1	0,25						2,00		1,05	
72.02.02	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO									M3		
		Janela 01 - J01	0,80	0,12		0,15				6,00		1,30	
		Janela 02 - J02	0,80	0,12		0,15				1,00		0,12	
		Janela 03 - J03	1,40	0,12		0,15				11,00		0,02	
		Janela 04 - J04	2,20	0,12		0,15				7,00		0,34	
		Porta 01 - P01	0,80	0,12		0,15				4,00		0,32	
		Porta 02 - P02	1,00	0,12		0,15				12,00		0,08	
		Porta 03 - P03	1,80	0,12		0,15				1,00		0,28	
		Porta 04 - P04	1,50	0,12		0,15				1,00		0,04	
		Porta 05 - P05	1,80	0,12		0,15				1,00		0,03	
										1,00		0,04	



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

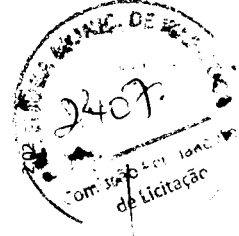
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

274 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO GRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m ² /un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
72.3		DIVISÓRIAS										
72.03.01	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm									M2	10,00
72.03.02	CPU 02	PORTA TIPO PARANÁ PARA DIVISÓRIAS (0,60 X 1,80M)COM REVESTIMENTO MELAMINICO LISO , COMPLETA									UN	4,00
		-WC's:										
		SANITÁRIOS - P08	1,00							4,00		4,00
73		ESQUADRIAS E FERRAGENS										
73.1		ESQUADRIAS DE MADEIRA										
73.01.01	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS									UN	4,00
		Porta 01 - P01										4,00
73.01.02	CPU 26	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0,80X2,10)m E=10mm	0,60	2,10							M2	12,00
		Porta 03 - P03	0,80	2,10						12,00		12,00
73.01.03	CPU 27	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHA (1,60X2,10)m E=10mm	1,60	2,10							M2	1,00
		Porta 04 - P04								1,00		1,00
73.01.04	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS									M2	2,02
		- Coberta Acesso Barrilete										
		Porta 05 - P05	1,30	1,55						1,00		1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

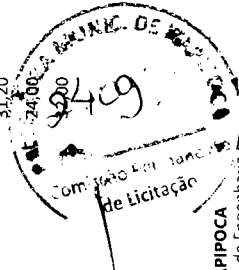
PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

275 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
73.3		OUTROS ELEMENTOS										
73.03.01	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2 Acesso a Edificação	2,00								M	2,00
74		REVESTIMENTOS										
74.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
74.01.01	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE									M2	1.922,80
		- Janelas com Vão Superior a 2,00 m ² (Descontadas)										
		Janela 03 - J03	1,20	1,20						(22,00)		(31,68)
		Janela 04 - J04	2,00	1,20						(14,00)		(33,60)
		Janela 01 - J01	0,60	0,50						(12,00)		(3,60)
		Janela 02 - J02	0,60	1,70						(2,00)		(2,04)
		Janela - C185	0,96	0,96						(48,00)		(44,24)
		Parede Internas da edificação										
		Parede 1.01	3,70	4,00						2,00		29,70
		Parede 1.02	2,50	4,00						2,00		20,00
		Parede 1.03	2,30	4,00						2,00		18,40
		Parede 1.04	2,36	4,00						2,00		18,88
		Parede 1.05	6,00	4,00						2,00		48,00
		Parede 1.06	3,90	4,00						2,00		31,20
		Parede 1.07	3,00	4,00						2,00		24,00
		Parede 1.08	4,00	4,00						2,00		32,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 1,09	2,55	4,00						2,00		20,40
		Parede 1,10	1,35	4,00						2,00		10,80
		Parede 1,11	0,90	4,00						2,00		7,20
		Parede 1,12	4,45	4,00						2,00		35,60
		Parede 1,13	4,65	4,00						2,00		37,20
		Parede 1,14	4,13	4,00						2,00		33,04
		Parede 1,15	2,15	4,00						2,00		17,20
		Parede 1,16	2,95	4,00						2,00		23,60
		Parede 1,17	2,20	4,00						2,00		17,60
		Parede 1,18	11,95	4,00						2,00		95,60
		Parede 1,19	3,13	4,00						2,00		25,04
		Parede 1,20	4,69	4,00						2,00		37,52
		Parede 1,21	4,69	4,00						2,00		37,52
		Parede 1,22	3,15	4,00						2,00		25,20
		Parede 1,23	9,75	5,00						4,00		195,00
		Parede externas da edificação										
		Parede 2,01	1,25	5,10						2,00		12,75
		Parede 2,02	3,69	5,10						2,00		37,64
		Parede 2,03	3,81	5,10						2,00		38,86
		Parede 2,04	0,65	5,10						2,00		6,63
		Parede 2,05	3,90	5,10						2,00		39,78
		Parede 2,06	2,55	5,10						2,00		26,01
		Parede 2,07	2,15	5,10						2,00		21,93
		Parede 2,08	1,10	5,10						2,00		11,70
		Parede 2,09	2,30	5,10						2,00		23,40

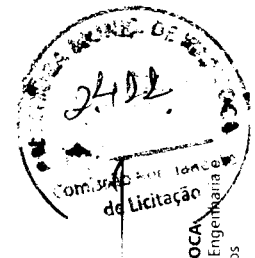


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 2,10	1,20	5,10						2,00		12,24
		Parede 2,11	9,75	5,10						2,00		99,45
		Parede 2,12	13,13	5,10						2,00		133,93
		Parede 2,13	7,75	5,10						2,00		79,05
		Parede 2,14	3,00	5,10						2,00		30,60
		Parede 2,15	4,35	5,10						2,00		44,37
		Parede 2,16	3,15	5,10						2,00		32,13
		Parede 2,17	2,00	5,10						2,00		20,40
		Parede 2,18	2,65	5,10						2,00		27,03
		Parede 2,19	4,19	5,10						2,00		42,74
		Parede 2,20	1,79	5,10						2,00		18,26
		Parede 2,21	3,95	5,10						2,00		40,29
		Parede 2,22	0,86	5,10						2,00		8,77
		Parede 2,23	1,94	5,10						2,00		19,79
		Parede 2,24	14,58	5,10						2,00		148,72
		Parede 2,25	4,69	5,10						2,00		47,84
		Parede 2,26	3,15	5,10						2,00		32,13
		Parede externas da edificação Topo da Caixa da Água										
		Parede 3,01	1,10	6,60						4,00		29,04
		Parede 3,02	2,15	6,60						4,00		56,76
		Parede 3,03	2,10	6,60						4,00		55,44



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

279 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
74.01.02	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6									M2	150,92
74.01.03	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - Janelas com Vão Superior a 2,00 m ² (Descontadas)									M2	1.545,10
		Janela 03 - J03	1,20	1,20						22,00		31,68
		Janela 04 - J04	2,00	1,20						(14,00)		(33,60)
		Janela 01 - J01	0,60	0,50						(12,00)		(3,60)
		Janela 02 - J02	0,60	1,70						(2,00)		(2,04)
		Janela - C185	0,96	0,96						(48,00)		(44,24)
		Parede 1,01	3,70	3,30						2,00		24,92
		Parede 1,02	2,50	3,30						2,00		16,50
		Parede 1,03	2,30	3,30						2,00		15,18
		Parede 1,04	2,36	3,30						2,00		15,58



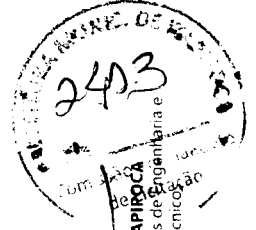
COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM

ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m ² /un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 1,05	6,00	3,30						2,00		39,60
		Parede 1,06	3,90	3,30						2,00		25,74
		Parede 1,07	3,00	3,30						2,00		19,80
		Parede 1,08	4,00	3,30						2,00		26,40
		Parede 1,09	2,55	3,30						1,00		8,42
		Parede 1,10	1,35	3,30						2,00		8,91
		Parede 1,11	0,90	3,30						2,00		5,94
		Parede 1,12	4,45	3,30						2,00		29,37
		Parede 1,13	4,65	3,30						2,00		30,69
		Parede 1,14	4,13	3,30						2,00		27,26
		Parede 1,15	2,15	3,30						2,00		14,19
		Parede 1,16	2,95	3,30						1,00		9,74
		Parede 1,17	2,20	3,30						1,00		7,26
		Parede 1,18	11,95	3,30						2,00		78,87
		Parede 1,19	3,13	3,30						2,00		20,66
		Parede 1,20	4,69	3,30						2,00		30,95
		Parede 1,21	4,69	3,30						2,00		30,95
		Parede 1,22	3,15	3,30						2,00		20,79
		Parede 1,23	9,75	3,30						2,00		64,35
		Parede externas da edificação										
		Parede 2,01	1,25	5,10						2,00		12,75
		Parede 2,02	3,69	5,10						2,00		37,64
		Parede 2,03	3,81	5,10						2,00		38,86
		Parede 2,04	0,65	5,10						2,00		6,63
		Parede 2,05	3,90	5,10						2,00		39,78



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
74.2		ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS										
74.02.01	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									M2	150,92
74.02.02	C4447	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE									M2	150,92
74.02.03	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS marquise				1,00				1,00	M2	1,00
74.02.04	CPU 03	REVESTIMENTO METÁLICO ACM PERFURADO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Marquise				1,00				1,00	M2	1,00



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
74.3		TETOS										
74.03.01	CPU 29	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA ARAMADO DE FIXAÇÃO.									M2	302,57
74.4		COBERTURA										
74.04.01	C2437	TELHA DE FIBROCIMENTO CANALETE 49 INCLINAÇÃO 3%				296,6				1,00	M2	296,60
74.04.02	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	60,00							1,00	M	60,00
74.5		OUTROS ELEMENTOS										
74.05.01	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm									M	118,90
		Rufo em Chapa	32,55							1,00		32,55
		Rufo em Chapa	21,55							1,00		21,55
		Rufo em Chapa	6,05							1,00		6,05
		Rufo em Chapa	5,80							1,00		5,80
		Rufo em Chapa	25,30							1,00		25,30
		Rufo em Chapa	27,65							1,00		27,65
74.05.02	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm									M	3,20
		Calhas Metálicas	3,16							1,00		3,16



PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

284 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m ² /un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
75		IMPERMEABILIZAÇÃO										
75.1		BALDRAMES										
75.01.01	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²									M2	239,20
		Parede Internas da edificação										108,50
		Parede 1,01 - Cinta em Concreto	3,70	0,60						2,00		4,440
		Parede 1,02 - Cinta em Concreto	2,50	0,60						2,00		3,000
		Parede 1,03 - Cinta em Concreto	2,30	0,60						2,00		2,760
		Parede 1,04 - Cinta em Concreto	2,36	0,60						2,00		2,832
		Parede 1,05 - Cinta em Concreto	6,00	0,60						2,00		7,200
		Parede 1,06 - Cinta em Concreto	3,90	0,60						2,00		4,680
		Parede 1,07 - Cinta em Concreto	3,00	0,60						2,00		3,600
		Parede 1,08 - Cinta em Concreto	4,00	0,60						2,00		4,800
		Parede 1,09 - Cinta em Concreto	2,55	0,60						2,00		3,060
		Parede 1,10 - Cinta em Concreto	1,35	0,60						2,00		1,620
		Parede 1,11 - Cinta em Concreto	0,90	0,60						2,00		1,080
		Parede 1,12 - Cinta em Concreto	4,45	0,60						2,00		5,340
		Parede 1,13 - Cinta em Concreto	4,65	0,60						2,00		5,580
		Parede 1,14 - Cinta em Concreto	4,13	0,60						2,00		4,956
		Parede 1,15 - Cinta em Concreto	2,15	0,60						2,00		2,580
		Parede 1,16 - Cinta em Concreto	2,95	0,60						2,00		3,540
		Parede 1,17 - Cinta em Concreto	2,20	0,60						2,00		2,640
		Parede 1,18 - Cinta em Concreto	11,95	0,60						2,00		14,340
		Parede 1,19 - Cinta em Concreto	3,13	0,60						2,00		3,756
		Parede 1,20 - Cinta em Concreto	4,69	0,60						2,00		5,628



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

285 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM

ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 1,21 - Cinta em Concreto	4,69	0,60						2,00		5,628
		Parede 1,22 - Cinta em Concreto	3,15	0,60						2,00		3,780
		Parede 1,23 - Cinta em Concreto	9,75	0,60						2,00		11,700
		Parede externas da edificação - Vigas Baidrame										124,20
		Parede 2,01 - Cinta em Concreto	1,25	0,60						2,00		1,500
		Parede 2,02 - Cinta em Concreto	3,69	0,60						2,00		4,428
		Parede 2,03 - Cinta em Concreto	3,81	0,60						2,00		4,572
		Parede 2,04 - Cinta em Concreto	0,65	0,60						2,00		0,780
		Parede 2,05 - Cinta em Concreto	3,90	0,60						2,00		4,680
		Parede 2,06 - Cinta em Concreto	2,55	0,60						2,00		3,060
		Parede 2,07 - Cinta em Concreto	2,15	0,60						2,00		2,580
		Parede 2,08 - Cinta em Concreto	1,10	0,60						2,00		1,320
		Parede 2,09 - Cinta em Concreto	2,30	0,60						2,00		2,760
		Parede 2,10 - Cinta em Concreto	1,20	0,60						2,00		1,440
		Parede 2,11 - Cinta em Concreto	9,75	0,60						2,00		11,700
		Parede 2,12 - Cinta em Concreto	13,13	0,60						2,00		15,756
		Parede 2,13 - Cinta em Concreto	7,75	0,60						2,00		9,300
		Parede 2,14 - Cinta em Concreto	3,00	0,60						2,00		3,600
		Parede 2,15 - Cinta em Concreto	4,35	0,60						2,00		5,220
		Parede 2,16 - Cinta em Concreto	3,15	0,60						2,00		3,780
		Parede 2,17 - Cinta em Concreto	2,00	0,60						2,00		2,400
		Parede 2,18 - Cinta em Concreto	2,65	0,60						2,00		3,180
		Parede 2,19 - Cinta em Concreto	4,19	0,60						2,00		5,028
		Parede 2,20 - Cinta em Concreto	1,79	0,60						2,00		2,148
		Parede 2,21 - Cinta em Concreto	3,95	0,60						2,00		4,740

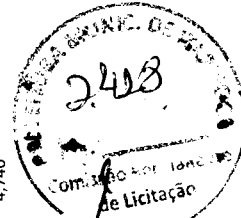
COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

286 - 521

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Parede 2,22 - Cinta em Concreto	0,86	0,60						2,00		1,032
		Parede 2,23 - Cinta em Concreto	1,94	0,60						2,00		2,328
		Parede 2,24 - Cinta em Concreto	14,58	0,60						2,00		17,496
		Parede 2,25 - Cinta em Concreto	4,69	0,60						2,00		5,628
		Parede 2,26 - Cinta em Concreto	3,15	0,60						2,00		3,780
		Parede externas da edificação Topo da Caixa da Água - Viga Baldrame										6,40
		Parede 3,01 - Cinta em Concreto	1,10	0,60						2,00		1,320
		Parede 3,02 - Cinta em Concreto	2,15	0,60						2,00		2,580
		Parede 3,03 - Cinta em Concreto	2,10	0,60						2,00		2,520

75.2 PISOS

75.02.01 C5023 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM

- Área dos ambientes da edificação

Casa de Gás	1,67	1,00	1,67
Sanitários	14,02	1,00	14,02
Serviço Social	11,89	1,00	11,89
WC	2,70	1,00	2,70
WC Feminino	2,56	1,00	2,56
WC Masculino	2,56	1,00	2,56
WC PCR	5,71	1,00	5,71
TOTAL	41,10	M2	41,10



PRODESA ITAÍPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

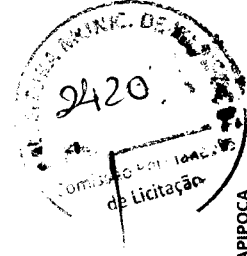
287 - 521

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO (km)	UNIDADE	QUANTIDADE
75.3		CAIHAS									
75.03.01	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA -AUTO-ADESIVA								M2	89,90
		Calha central na coberta 01	45,05			45,05			1,00		45,05
		Calha central na coberta 02	27,50			27,50			1,00		27,50
		Jardineira	4,33			4,33			1,00		4,33
		Jardineira	3,91			3,91			1,00		3,91
		Laje Técnica	9,06			9,06			1,00		9,06
75.4		RESERVATÓRIOS									
75.04.01	C5013	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM								M2	5,70
		Área dos ambientes da edificação									
		WC PCR	5,71			5,71			1,00		5,71
76		PISOS									
76.1		PISOS INTERNOS									
76.01.01	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO								M2	309,65

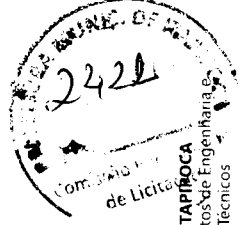


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

 PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
										(kg)		
76.01.02	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									M2	309,65
76.01.03	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM									M2	309,65
76.01.04	101738	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020									M	268,20
		Área dos ambientes da edificação										
		Brinquedoteca	3,00	8,09						2,00		22,17
		Casa de Gás	3,00	0,56						2,00		7,11
		Circulação	3,00	16,01						2,00		38,02
		Coordenação	3,00	4,00						2,00		14,01
		Copa	5,00	2,82						2,00		15,64
		Depósito	5,00	1,78						2,00		13,55
		Entrada / Circulação	3,00	10,27						2,00		26,55
		Jurídico	3,00	4,67						2,00		15,35
		Psicologia	3,00	4,67						2,00		15,35
		Recepção	3,00	4,27						2,00		14,53
		Sala de Reunião	3,00	7,54						2,00		21,08
		Sala para Atividades 01	3,00	4,91						2,00		15,81
		Sala para Atividades 02	3,00	14,53						2,00		35,05


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
 CNPJ: 00.506.515/0001-68

 Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
 projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Serviço Social	3,00	3,96						2,00		13,93
76.01.05	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									M ²	18,90
		Piso interno de alerta	90,00	0,30	0,30					1,00		8,10
		Piso interno direcional	114,00	0,30	0,30					1,00		10,26
		Piso interno direcional	6,00	0,30	0,30					1,00		0,54
77		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
77.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC										
77.01.01	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - WC's	77,20							1,00	M	77,20
77.01.02	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") - WC's	9,20							1,00	M	9,20
77.01.03	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - WC's	40,70							1,00	M	40,70
77.01.04	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") - WC's	2,20							1,00	M	2,20



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

290 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
77.2		REGISTROS E VÁLVULAS										
77.02.01	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") - WC's	7,00							1,00	UN	7,00
77.02.02	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - WC's	7,00							1,00	UN	7,00
77.02.03	C4595	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO CAP.310 ATÉ 500 L, COM TAMPA - WC's	1,00							1,00	UN	1,00
77.3		LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS										
77.03.01	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - WC's	6,00							1,00	UN	6,00
77.03.02	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) - WC's	1,00							1,00	UN	1,00
77.03.03	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS - WC's	6,00							1,00	UN	6,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
77.03.04	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020									UN	5,00
		- WC's	5,00							1,00		5,00
77.03.05	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	5,00							1,00	UN	5,00
		- WC's										5,00
77.03.06	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	3,00							1,00	M	3,00
		- WC's										3,00
77.03.07	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA							5,00		M2	5,00
		- WC's								1,00		5,00
77.03.08	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm									M2	3,93
		- WC's	2,50	0,55						1,00		1,38
		- WC's	1,55	0,55						1,00		0,85
		- WC's	1,55	0,55						1,00		0,85
		- WC's	1,55	0,55						1,00		0,85
77.03.09	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS									UN	1,00
		- WC's	1,00							1,00		1,00
77.03.10	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS									CJ	1,00
		- WC's	1,00							1,00		1,00



PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/Un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	--------	-----------	-----------------------------------	----------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------	----------------	-------------------------------------	---------	------------

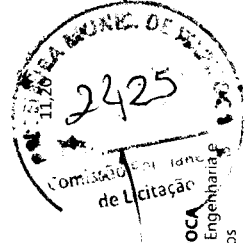
77.4 POÇOS E CAIXAS

77.04.01	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - WC's	6,00							1,00	UN	6,00
77.04.02	C3584	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR - WC's	1,00							1,00	UN	1,00
77.04.03	C4925	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) - WC's	4,00							1,00	UN	4,00
77.04.04	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR - WC's	1,00							1,00	UN	1,00

78 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

78.1 INST. HIDROSSANITÁRIO
TUBOS E CONEXÕES DE PVC

78.01.01	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS: AF_10/2015 - WC's	11,20								M	11,20
----------	-------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	---	-------



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

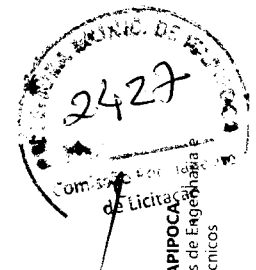
Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	14,40							1,00		14,40
79.01.02	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	2,10							1,00	M	3,70
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	1,60							1,00	M	2,10
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação									M	1,60
79.01.03	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	13,60							1,00	M	23,70
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	10,10							1,00	M	13,60
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação									M	10,10
79.01.04	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	1,00							1,00	M	1,00
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação									M	1,00
79.01.05	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1.1/2") Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	1,50							1,00	M	1,50
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação									M	1,50
79.01.06	90460	SUPORTE PARA ATÉ 3 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_05/2015	86,40							1,00	M	86,40
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação									M	86,40
79.01.07	C1161	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X75)mm Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	103,30							1,00	M	103,30
		Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação									M	103,30



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

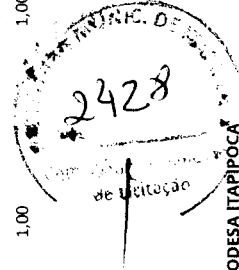
PRODESA ITAPIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

295 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO GRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
79.01.08	C2301	TAMPA NORMAL P/DUTO PERFORADO, ATE (100X100)mm Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	103,30							1,00	M	103,30
79.01.09	96562	SUORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_07/2017 Pasagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	103,30								M	103,30
79.2		QUADROS / CAIXAS										
79.02.01	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - Ambiente - Circulação	1,00								UN	1,00
79.02.02	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO - Ambiente - Circulação	1,00								UN	1,00
79.02.03	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO - Ambiente - Circulação	1,00								UN	1,00
79.02.04	C1406	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS - Ambiente - Circulação						1,00			KG	1,00

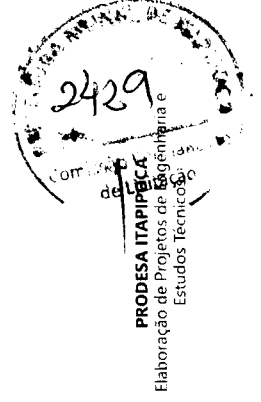


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
79.02.05	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES. C/BARRAMENTO - Ambiente - Circulação	1,00								UN	1,00
79.02.06	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO D1=30x30x50 cm - Ambiente - Circulação	5,00								UN	5,00
79.02.07	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm - Ambiente - Circulação	5,00								UN	5,00
79.02.08	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR Passagem de Circuitos Tomadas e Iluminação	20,00								UN	20,00
79.3		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS										
79.03.01	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação	608,90 1.039,00 332,40 309,00 602,00 359,00								M	3.250,30



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

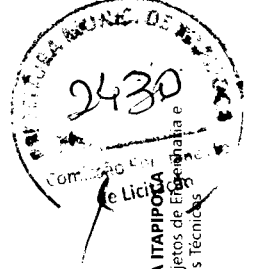
Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

297 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO (km)	UNIDADE	QUANTIDADE
79.03.02	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação	2,10 2,10 2,10 2,10 2,10						1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	M	10,50 2,10 2,10 2,10 2,10
79.03.03	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2 - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação - Ambientes da Edificação	13,70 13,70 13,70 13,70						1,00 1,00 1,00 1,00	M	68,50 13,70 13,70 13,70
79.03.04	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2 - Ambientes da Edificação	48,90						1,00	M	48,90 48,90
79.4		BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
79.04.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - Ambientes da Edificação	14,00							UN	14,00 14,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
79.04.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - Ambientes da Edificação	7,00							1,00	UN	7,00
79.04.03	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A - Ambientes da Edificação	3,00							1,00	UN	3,00
79.04.04	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - Ambientes da Edificação	1,00							1,00	UN	1,00
79.04.05	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - Ambientes da Edificação	2,00							1,00	UN	2,00
79.04.06	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - Ambientes da Edificação	8,00							1,00	UN	8,00
79.5		TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
79.05.01	91970	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	1,00								UN	1,00
												1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAIPOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM

ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (kg)	D.M.T. DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO (km)	UNIDADE	QUANTIDADE
79.05.07	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	3,00						1,00	UN	3,00
79.05.08	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	3,00						1,00	UN	3,00
79.05.09	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	15,00						1,00	UN	15,00
79.05.10	92000	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	3,00						1,00	UN	3,00
79.05.11	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	80,00						1,00	UN	80,00



PRODESA ITAPIOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia e
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

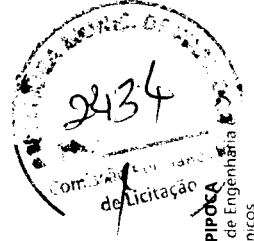
Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

301 - 521

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
79.6		LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS										
79.06.01	C4803	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR RETANGULAR CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA EPOXI BRANCA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 4 LED'S TUBULARES T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - Ambientes da Edificação	74,00						1,00		UN	74,00
79.06.02	C4802	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - Ambientes da Edificação	4,00						1,00		UN	4,00
79.06.03	C4804	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR RETANGULAR CORPO EM CHAPA DE AÇO, PINTURA EPOXI BRANCA COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - Ambientes da Edificação	8,00						1,00		UN	8,00
79.06.04	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 - Ambientes da Edificação	9,00						1,00		UN	9,00

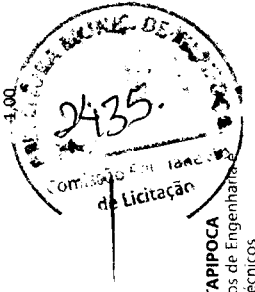


COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO GRAM ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
79.06.05	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	96,00							1,00	UN	96,00
79.06.06	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	147,00							1,00	UN	147,00
79.06.07	92868	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - Ambientes da Edificação	8,00							1,00	UN	8,00
79.06.08	2510	RELE FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE - Ambientes da Edificação	1,00							1,00	UN	1,00
79.7		APARELHOS ELÉTRICOS										
79.07.01	COT 02	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICA 375WP Painel Solar 375WP	35,00							1,00	UN	35,00
79.07.02	COT 03	INVERSOR E ALTERNADOR Painel Inverso e Alternados	1,00							1,00	UN	1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIOCA
Elaboração de Projetos de Engenharia
Estudos Técnicos

303 - 521

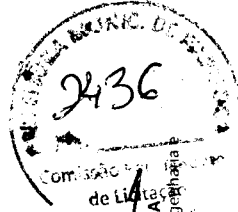
MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM

ÁREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
80		DRENAGEM SUPERFICIAL										
80.1		TUBOS E CONEXÕES DE PVC (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	25,50						1,00		M	25,50
80.01.01	91789											
80.01.02	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	91,50						1,00		M	91,50
80.01.03	91791	Telhado da Coberta										
80.2		OUTROS ELEMENTOS										
80.02.01	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") Telhado da Coberta	8,00						1,00		UN	8,00
												8,00
												62,20
												62,20

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS - COMPLEXO CIVIL SOCIAL

PROJETO CRAM AREA CONSTRUÍDA: 371m²

ÍTEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m ²)	VOLUME (m ³)	MASSA (kg)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
80.3		POÇOS E CAIXAS										
80.03.01	C4844	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA Telhado da Coberta	12,00							1,00	UN	12,00
80.03.02	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS								1,00	MZ	12,00
81		SISTEMA DE AR CONDICIONADO										
81.1		INST. AR CONDICIONADO EM EDIFICAÇÕES				12,00				1,00	MZ	12,00
81.01.01	CPU 12	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 1 VIAS 9500 BTUS/H CASSETE 1 VIA 9500BTUS	5,00							1,00	UN	5,00
81.01.02	CPU 13	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 1 VIAS 12000 BTUS/H CASSETE 1 VIA 12000BTUS	5,00							1,00	UN	5,00
81.01.03	CPU 15	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 1VIAS 7500 BTUS/H CASSETE 1 VIA 7500BTUS	1,00							1,00	UN	1,00



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.
CNPJ: 00.506.515/0001-68