CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO

PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (CER) 2
220/380V

JANEIRO/2026
VERSÃO R02

CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP – CNPJ 60.255.454/0001-35
Rua Joaquim Palhares, nº 40, Andar 5 – Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.260-080 – Fone: (21) 3535-4131
0003-PI-UBSI2-URB-MEM-PE-02

ASSUNTO:	**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – ELÉTRICA**	
OBRA:	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (CER) – 2	
LOCAL:	LOCALIDADES VARIADAS	
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB	CNPJ: 13.937.131/0001-41
CONTRATADA:	CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	CNPJ: 60.255.454/0001-35

CONTRATANTE
SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB)
CNPJ: 13.937.131/0001-41

gov.br
Documento assinado digitalmente
CARLOS EDUARDO SILVA SOUZA
Data: 08/04/2026 17:46:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR DO MEMORIAL
CARLOS EDUARDO SILVA SOUZA
ENGENHEIRO – **CREA/BA Nº 050638594-3**

ESCALA: INDICADA	**DATA:** ABRIL/2026

TEXTO:
CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP

INDÍCE

1. INTRODUÇÃO 4
2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 4
3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS 4

1. INTRODUÇÃO

A extração de quantitativos deste projeto foi realizada por meio da **metodologia BIM (Building Information Modeling)**, que permitiu substituir o processo tradicionalmente manual de levantamento de dados.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Endereço: -

Proprietário: SECRETARIA DA SAÚDE DA BAHIA – SESAB

Projeto: CER - 2

Resp. Técnico pelo Projeto de Modelagem em BIM Elétrica: Carlos Eduardo Silva Souza

3. METODOLOGIA PARA EXTRAÇÃO DOS QUANTITATIVOS

No presente projeto, foi desenvolvido um modelo virtual parametrizado no qual cada elemento construtivo — Eletrocalhas, quadros elétricos, eletrodutos, tomadas, caixas de passagem e demais componentes — recebeu informações integradas. A partir desses parâmetros, foi possível extrair quantitativos de forma automatizada, por meio de tabelas vinculadas ao modelo. Essas tabelas contemplaram dados como materiais, dimensões, volumes, locais de aplicação, contagem de objetos e elementos construtivos, garantindo maior precisão e agilidade.

4. MEMORIAL DE CÁLCULO

Lista de Materiais Elétrica CER2 - R2

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade
Caixas		
Caixa Ogtogonal Reforçada para ponto de Iluminação	und	350
Caixas de Embutir		
Caixa 4x2 tipo embutir PVC	4''x2''	407
Caixa de Embutir 4x4'' PVC	4''x4''	2
Caixa de Piso Baixa 4x4 em alumínio, 3/4''	4''x4''	10
Caixa de Passagem am alumínio dim: 20x20x12cm	und	15
Eletrodutos		
Eletroduto em PVC rígido roscável antichama DN25mm (3/4'')	m	1084
Eletroduto em PVC rígido roscável antichama DN32mm (1'')	m	1340
Eletroduto flexível corrugado em PVC antichamas DN32(1'')	m	65
Eletroduto flexível corrugado em PVC antichamas DN25 (3/4'')	m	155
FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	m	1300
Eletroduto em ferro galvanizado a fogo roscável D=3/4"	m	6
Eletroduto em ferro galvanizado a fogo roscável D=1"	m	150
Conexões		
Luva para eletroduto roscável PVC rígido	DN25mm (3/4'')	392
Luva para eletroduto roscável PVC rígido	DN32mm (1'')	365
Luva de pressão para eletroduto galvanizado a fogo	DN25mm (3/4'')	13
Luva de pressão para eletroduto galvanizado a fogo	DN25mm (1'')	50
Curvas para Eletrodutos de PVC Rígido		
Curva 90° para eletroduto rígido de PVC, DN25mm, rosca Ø3/4'' BSP conforme ABNT NBR 15465	DN25mm (3/4'')	188
Curva 90° para eletroduto rígido de PVC, DN32mm, rosca Ø1'' BSP conforme ABNT NBR 15465	DN32mm (1'')	180
Curva em ferro galvanizado a fogo roscável D=3/4"	DN25mm (3/4'')	21
Curva em ferro galvanizado a fogo roscável D=1"	DN32mm (1'')	30
Curva 45° para eletroduto rígido de PVC, DN25mm, rosca Ø3/4'' BSP conforme ABNT NBR 15465	DN25mm (3/4'')	10
Curva 45° para eletroduto rígido de PVC, DN32mm, rosca Ø1'' BSP conforme ABNT NBR 15465	DN32mm (1'')	20

Interruptores		
Conjunto 4x2 para Interruptor 1 Tecla	UND	26
Conjunto 4x2 para Interruptor 2 Teclas	UND	16
Conjunto 4x2 para Interruptor 3 Teclas	UND	8
Interruptor paralelo tipo treeway	UND	8
Dimer 220V minímo 500w	UND	1
Interruptores + Tomadas		
Conjunto montado de 1 Interruptor Simples + 1 Tomada 2P+T, 20A, 4''x2''	1S+1Tom.20A, 4''x2''	17
Placa saída de fio		
Conjunto 1 Placa para Saída de Fio 4''x2''	und	0
Conduletes em Alumínio Fundido		
Conduletes em liga de alumínio fundido DN32mm (1'') com tampa e borracha de vedação	und	70
Adaptador para condulete em alumínio DN32mm (1'')	und	200
Conduletes PVC		
Condulete de PVC 3/4'' MULTIPLO	DN25mm (3/4'')	40
Tampa para condulete 3/4" PVC	DN25mm (3/4'')	40
Condulete de PVC 1'' MULTIPLO	DN25mm (1'')	55
Tampa para condulete 1" PVC	DN25mm (1'')	55
Adaptador para condulete 3/4"	DN25mm (3/4'')	281
PVC Rígido		
Adaptador de Redução para Condulete de PVC, 3/4''	und	265
Tomadas		
Conjunto 1 Tomada 2P+T, 10A 4''x2''	10A, 4''x2''	82
Conjunto 1 Tomada 2P+T, 20A, 4''x2''	20A, 4''x2''	53
Conjunto 2 Tomadas 2P+T, 10A, 4''x2''	10A, 4''x2''	60
Conjunto 2 Tomadas 2P+T, 20A, 4''x2''	20A, 4''x2''	2
Conjunto 4x2 com Espelho Cego	4X2	13
Conjunto Caixa 4x4 com Tampa Cega	4X4	5
Conjunto montado de 2 Tomadas de piso 2P+T, 10A, com tampa tipo unha dupla, 4''x4''	4X4	10
Luminárias		

Luminária LED de embutir retangular dim: 1250x625mm com difusor translucido, fluxo luminoso 3680 lumens, potência 36W, IRC>80 e temperatura da cor 5000k.	und	115
Luminária LED de embutir quadrada Dim: 625x625mm difusor translucido, fluxo luminoso 4190 lumens, potência 36W, IRC>80 e temperatura da cor 5000k.	und	235
Luminária LED tipo arandela tartaruga 12w	und	31
Plug macho 2P+T 10A	und	350
Plug fêmea 2P+T 10A	und	350
Eletrocalhas e acessórios		
Eletrocalha metálica galvanizada a fogo perfurada 300x50	m	118
Curva horizontal 90 graus 300X50	und	2
T para eletrocalha 300x50	und	5
Curva vertical 90º externa 300X50	und	3
Fixação de eletrocalha no teto com tirante 3/8", chumbador 3/8", porcas e arruelas 3/8", a cada 1,5m	und	150
Suspensão vertical para eletrocalha 300x50mm	und	100
Saída lateral para eletroduto D=3/4"	und	155
Saída lateral para eletroduto D=1"	und	50
Disjuntor		
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	35
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	45
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	11
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	6
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	8
DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 150A	und	2
DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 200A	und	2
DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA250A	und	1
DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	und	2
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR 25A, 2P, 30MA	und	17
DISJUNTOR DIFERENCIAL DR 40A, 2P, 30MA	und	8

Quadros de distribuição		
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR DE1200X600X250MM, CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 C/ GRAU DE PROTEÇÃO IP54 POSSUINDO PLACA DE MONTAGEM NA COR LARANJA RAL-2004 E PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ DE RESINA POLIÉSTER NA COR CINZA RAL-7032, COM PORTA, COM DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO FENDA ATENDENDO OBRIGATORIAMENTE NA ÍNTEGRA A NORMA ABNT NBR 60439-1 E 60439-3 DE 2003	und	3
DISP. SUPR. SURTO TIPO 1 PF50 50KA 1P UN=275VCA UC=275VCA	und	4
DISP. SUPR. SURTO TIPO 2 PF20 20KA 1P UN=275VCA UC=275VCA	und	8
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE FASE 300A	und	6
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE NEUTRO 300A	und	2
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE TERRA 300A	und	2
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE FASE 500A	und	3
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE NEUTRO 500A	und	1
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO DE TERRA 500A	und	1
CHAVE DE PARTIDA DIRETA PARA BOMBA DE 4CV - 380V TRIFÁSICA	und	1
CHAVE DE PARTIDA DIRETA PARA BOMBA DE 0,5CV - 380V TRIFÁSICA	und	1
Cabos		
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	20500
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	3700
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1500
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM^2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	100
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM^2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	50
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM^2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	50

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	15
CABO PP CORDPLAST 3 CONDUTORES 450/750V 2,50MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	400
CABO PP CORDPLAST 3 CONDUTORES 450/750V 4,0MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	10
CABO PP CORDPLAST 3 CONDUTORES 450/750V 6,0MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	12
Terminais		
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	40
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	10
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	40
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	10
TERMINAIS TIPO PINO PARA CABOS DE 2,5mm²	und	100
TERMINAIS TIPO GARFO PARA CABOS DE 2,5mm²	und	200
TERMINAIS TIPO PINO PARA CABOS DE 4,0mm²	und	30
TERMINAIS TIPO GARFO PARA CABOS DE 4,0mm²	und	60
TERMINAIS TIPO PINO PARA CABOS DE 6,0mm²	und	8
TERMINAIS TIPO GARFO PARA CABOS DE 6,0mm²	und	16

Casa de Resíduos		
Eletroduto corrugado na cor laranja reforçado D=3/4'	m	30
Luminária tipo Plafon LED sobrepor 18w	UND	4
Conjunto Caixa 4x2 com Tampa Cega	UND	2
Conjunto 4x2 para Interruptor 1 Tecla	UND	3
Conjunto montado de 1 Interruptor Simples + 1 Tomada 2P+T, 10A, 4"x2"	UND	1
Caixa Ogtogonal Reforçada para ponto de Iluminação	UND	4
Caixa 4x2 tipo embutir PVC	4"x2"	4
Tampa para 1 interruptor simples	4"x2"	3
Tampa para 1 interruptor duplo	4"x2"	1
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	300

Infraestrutura detecção e alarme de incêndio

Eletroduto em ferro galvanizado a fogo roscável D=3/4"	m	230
Eletroduto em ferro galvanizado a fogo roscável D=1"	m	130
Conduletes em liga de alumínio fundido com tampa 1"	und	40

Conduletes em liga de alumínio fundido com tampa 3/4"	und	47
Caixa 4x4 tipo embutir PVC	und	2
Bucha de redução de 1" para 3/4" em aluminio	und	47
Subestação Aérea 150KVA		
POSTE DE CONCRETO, DT, 400KGF/11M, 600daN. PADRÃO COELBA	pç	1
CHAVE FUSIVEL UNIPOLAR 15KV-100A, ELO10K. FAB:MAURIZIO, TEE, DELMAR	pç	3
PÁRA-RAIOS DE INVÓLUCRO POLIMÉRICO, A OXIDOS METÁLICOS SEM CENTELHADOR, PROVIDOS DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO, CLASSE 15KV - 10KA-ZNO FAB: HITACHI-LINE-SPRECHER ENERGIE	pç	3
TRANFORMADOR 150KVA TRIFÁSICO (3F), A ÓLEO, classe 15KV, 60HZ-380/220V, TAP'S 11.4;12;12.6;13.2 E 13.8KV-ROMANGNOLE, CEMEC,WEG OU EQUIVALENTE	pç	1
CRUZETA EM CONCRETO PARA POSTE TIPO DT 2400MM PADRÃO COELBA	pç	4
PARAFUSO ROSCA DUPLA M16XTAMANHO ADEQUADO. INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS QUADRADAS 38mm.	pç	8
ISOLADOR DE SUSPENSÃO, 175MM FAB:ELECTROVIDRO, SANTA TEREZINHA	pç	6
CONECTOR ESTRIBO-COMPRESSÃO ATE CABO DE 16mm^2 FAB:PANDUIT	pç	3
CONECTOR ESTRIBO - PRESSÃO AMPAC - CABO DE 16mm^2 FAB:PANDUIT	pç	3
GRAMPO DE LINHA VIVA BR 8 X 50MM	pç	3
MANILHA SAPATILHA AÇO GALVANIZADO 680KG	pç	3
ARAME DE AÇO GALVANIZADO 12 BWG	Kg	1
ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO OU GRAMPO TENSOR FAB:ROMAGNOLE	pç	6
SUPORTE PARA TRANSFORMADOR DE150KVA (DT) INCLUSIVE PARAFUSOS E ARRUELAS FBR: ROMAGNOLE	pç	2
OLHAL PARA PARAFUSO F 28 X 17,5 (5.000DAN) OU 16MM2 FAB:BURNDY	pç	3
GANCHO DE SUSPENSÃO OLHAL FAB:ROMAGNOLE	pç	3
MÃO FRANCESA PLANA 710MM. INCLUSIVE PARAFUSO M16 E ARRUELAS QUADRADAS.	pç	8
ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DE Ø 4" ROSCÁVEL ANTI - CHAMA , EM BARRAS DE TRÊS METROS, MARCAS ELECON OU EQUIVALENTE	bar	2
CURVA DE 90º EM FERRO GALVANIZADO A FOGO DE Ø4" ROSCAVEL, MARCAS ELECON OU EQUIVALENTE	pç	2
LUVA DE FERRO GALVANIZADO A FOGO DE Ø 4", MARCAS ELECON OU EQUIVALENTE	pç	4
BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO DE Ø4" - ELECON OU EQUIVALENTE	pç	2
CABEÇOTE DE ALUMINIO DE PROTEÇÃO Ø4"	pç	2
ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO 3/4" ANTICHAMA ROSCÁVEL	M	6
CURVA DE 90 GRAUS 3/4" EM PVC	pç	2

HASTE DE TERRA COBREADA DE Ø5/8" X 2,40M DE ALTA CAMADA COM 254MICRONS. REF.: TEL 5814	un	4
CONECTOR PARAFUSO FENDIDO CABO 50MM2 FAB:PANDUIT	pç	4
CONDUTORDE COBRE NÚ MEIO DURO 50,00MM^2, FABR. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m	20
POÇO DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM PVC COM TAMPA ARTICULADA EM FERRO FUNDIDO, FAB.: TERMOTÉCNICA, CAIXA MOD.: TEL-552, TAMPA MOD.: TEL-536	pç	4
CONECTOR CABO-HASTE EM LIGA DE COBRE PARA CABO DE 50mm^2	pc	4
QUADRO DE MEDIÇÃO COM TC EM CHAPA METÁLICA PARA USO EXTERNO PARA MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO (TC E MEDIDOR FORNECIDOS PELA COELBA), DIM:1500X1300X400mm, PADRÃO COELBA INCLUSIVE INSTALAÇÃO E . FAB.: CEMAR OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	pç	1
MURETA EM ALVENARIA PARA INTALAÇÃO DO QUADRO DE MEDIÇÃO, INCLUSIVE LAJE PRÉ MOLDADA, DIM 2000X2000X400mm (LxAxP) CONFORME PROJETO.	m^2	8
DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA DE 250A TRIFASICO Iccmin=15KA. REF.:ABB, SIEMENS, WEG OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	pç	1
CABO DE COBRE UNIPOLAR 150MM^2, COR PRETO, COM ISOLAÇÃO - 1KV, CLASSE DE ESCORDOAMENTO 2. FABR. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m	50
CABO DE COBRE UNIPOLAR 70MM^2, COR VERDE, COM ISOLAÇÃO -PVC-750V. FABR. PRYSMIAN OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m	6
TOMADA 2P+T 20A COM CAIXA 4X2 SUPORTE E TAMPA	un	1
CABO DE COBRE NÚ MEIO DURO 35MM^2.	m	15
TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABOS DE COBRE RÍGIDO 150mm^2 PARA CIRCUITO ALIMENTADOR MEDIÇÃO.	un	12
CONECTOR SPLIT BOLT PARA CABOS DE COBRE 70mm^2 PARA CIRCUITO ALIMENTADOR QGBT.	un	1