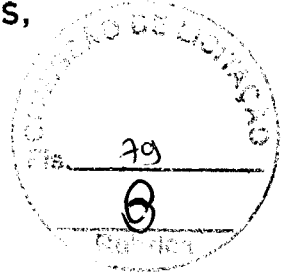



PREFEITURA DE
IPUEIRAS
nasce um novo tempo

SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



MEMORIAL DESCRITIVO

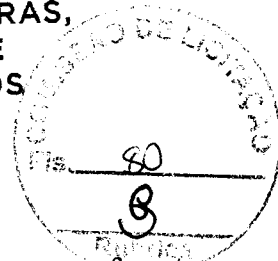
**PROJETO ARQUITETÔNICO MODELO, DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE – UBS, PARA
IMPLANTAÇÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE IPUEIRAS / CE**


Albornoz Soares de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

Ipueiras-CE
08/07/2022

Secretaria de Obras, Infraestrutura e Recursos Hídricos
Rua Padre Angelim, 120 - Centro | Ipueiras – Ceará
CNPJ. 07.689.846/0001-69 - IE. 06.920196-0

(88) 3685.1080
www.ipueiras.ce.gov.br



Este memorial apresenta as premissas e considerações de projeto de Arquitetura referentes ao projeto modelo da Unidade Básica de Saúde do município de Ipueiras-CE. Cujá (ART – Registro de Responsabilidade Técnica registrado no CREA – Conselho de Engenharia é datado (a) de 01 de outubro de 2021, com Nº CE20210869511, conforme cópia apresentada no Anexo.

A implantação de novas Unidades Básicas de Saúde no município de Ipueiras-CE, vai beneficiar aproximadamente 3 localidades no município, no qual irá contribuir para a melhoria no sistema de saúde dessas regiões.

O projeto da UBS contempla uma área de 720m² (setecentos e vinte metros quadrados), no qual o terreno precisa ter como característica uma área plana, com 30 metros de frente e 24 metros de fundo.

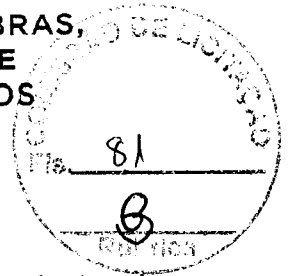
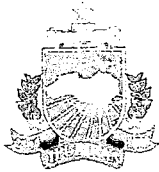
O projeto apresenta uma construção térrea, no qual irá contemplar os seguintes compartimentos: Entrada/recepção, sala de inalação coletiva, consultório indiferenciado acolhimento, consultório odontológico, abrigo para compressores, wc's masculinos e femininos, 2 banheiros para pacientes dentro dos consultórios, um banheiro para a equipe técnica, sala de observações/procedimentos/coletas, sala de administração, sala de atividades coletivas/ACS, sala de esterilização, expurgo, copa, depósito, DML, sala de vacinas, sala de curativos, 2 consultórios gerais e por fim uma garagem. Toda essa estrutura estará em uma área construída de 328,55m² (trezentos e vinte e oito e cinquenta e cinco metros quadrados).

Ficha Técnica:

- Localização: Localidades e distritos da cidade de Ipueiras
- Tipo de uso: Hospitalar – Assistência Primária SUS
- Número total de pavimentos: 1 pavimento térreo
- Altura da edificação: 3,5 metros

Associação Brasileira de Normas Técnicas:

Este projeto foi desenvolvido com o atendimento às seguintes normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, que são consideradas aplicáveis ao empreendimento e



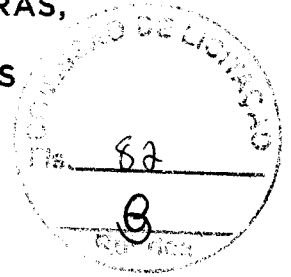
sob a responsabilidade de atendimento, ainda que não integralmente, pelo projeto de Arquitetura (algumas normas e regulamentos possuem requisitos e critérios que em parte devem ser atendidos pelo projeto de Arquitetura e em parte por outros projetos), que estavam em vigor no início do desenvolvimento, conforme data do ART:

1. ABNT NBR 16636 Elaboração e Desenvolvimento de Serviços Técnicos Especializados de projetos Arquitetônicos e Urbanísticos;
2. ABNT NBR 10821 Esquadrias para Edificações: Parte 1 – Esquadrias internas e externas – Terminologia.
3. ABNT NBR 10821 Esquadrias para Edificações: Parte 2 – Esquadrias externas – Requisitos e classificação.
4. ABNT NBR 10821 – Esquadrias para edificações: Parte 4: Esquadrias externas – Requisitos adicionais de desempenho.
5. ABNT NBR 9050 — Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.
6. ABNT NBR 15215-1- Iluminação natural – Parte 1: Conceitos básicos e definições.
7. ABNT NBR 15215-2 – Iluminação natural – Parte 2 – Procedimentos de cálculo para a estimativa da disponibilidade de luz natural.
8. ABNT NBR 15215-3 – Iluminação natural – Parte 3: Procedimento de cálculo para a determinação da iluminação natural em ambientes internos.
9. ABNT NBR 14432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações.

Normas de especificação de materiais, componentes e sistemas construtivos:

Os materiais, componentes e sistemas construtivos cuja especificação é da responsabilidade do projeto de Arquitetura foram especificados segundo suas respectivas normas e regulamentos aplicáveis, de acordo com os dados, informações, declarações de conformidade e/ou relatórios de ensaios fornecidos pelos respectivos fabricantes.

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 351520/CE



Paredes internas

Todos os revestimentos de paredes utilizados nas áreas privativas não apresentam condição de propagação de chamas e geração de fumaça.

Os revestimentos cerâmicos das áreas molhadas e molháveis apresentam características adequadas para os respectivos ambientes, conforme as propriedades descritas no Anexo e as fichas técnicas dos produtos especificados em projeto fornecidas pelos fabricantes.

As tintas especificadas têm propriedades adequadas para a condição de exposição de cada ambiente interno e externo, conforme especificações do fabricante.

Portas de madeira

As portas de madeira deverão atender à ABNT NBR 15930 – Portas de madeira para edificações, quanto aos esforços mecânicos e resistência à umidade conforme especificações do anexo. As fechaduras a serem utilizadas devem atender às condições da ABNT NBR 9050 nas áreas acessíveis e devem apresentar condições de funcionalidade e ergonomia, de modo a não causar ferimentos aos usuários em seu manuseio.

O fabricante deve demonstrar o atendimento à NBR 14913 – Fechadura de embutir – Requisitos, classificação e métodos de ensaio, 6/09/2011.

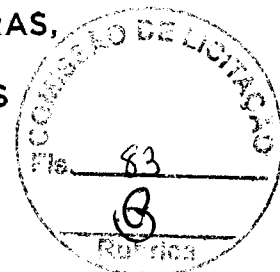
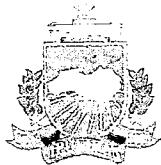
Vidros

Os vidros que se encontram em portas ou locais susceptíveis ao impacto humano, foram especificados como vidros de segurança segundo a ABNT NBR 7199 – Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações segundo especificação do projeto de esquadrias.

Esquadrias

As esquadrias de alumínio foram especificadas pelo projeto de arquitetura quanto aos vãos atendendo-se aos requisitos ventilação e iluminação do Código de Obras da cidade de Ipueiras-CE.

Visando a durabilidade, o fornecedor deverá assegurar ainda o atendimento à ABNT NBR 12609 – Tratamento de superfície do alumínio e suas ligas – Anodização para fins arquitetônicos, 14/09/2012 ou se o tratamento for em pintura eletrostática a ABNT NBR 14125 – Alumínio e suas



ligas – Tratamento de superfície – Revestimento orgânico para fins arquitetônicos – Requisitos, 1º/12/2016, conforme especificações do projeto de esquadrias.

Piso

Deverão ser estanques os pisos de área de serviço, banheiro com chuveiro (piso todo). Deverão ser estanques todas as áreas externas.

Não há desníveis abruptos sem identificação da mudança de nível, nem frestas entre componentes de pisos, ou rugosidade excessiva ou irregularidades em pisos que possam provocar ferimentos nos usuários.

Coberturas e forros

A cobertura em (laje impermeabilizada) e telha colonial, deve ter proteção térmica em função da necessidade de atingir o valor de transmitância térmica previsto pela ABNT NBR 15575 Parte 5. A proteção térmica deve ser especificada no projeto de impermeabilização visando a compatibilização dos dois sistemas.


Os forros devem ser fixados conforme as respectivas normas e recomendações do fabricante e deve ser indicado no Manual de uso e manutenção o valor de cargas máximas que podem ser fixadas como cargas suspensas.

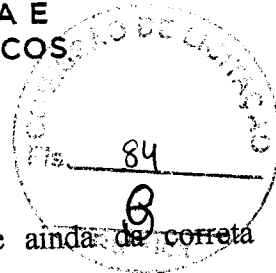
Vida útil do projeto:

A vida útil de projeto (VUP) no que diz respeito às especificações sob a responsabilidade do projeto de Arquitetura está fundamentada nos critérios da ABNT NBR 15575 Parte 1 pelo atendimento das normas técnicas aplicáveis ao projeto que afetam a vida útil e pelas especificações terem sido feitas considerando-se as condições de uso e exposição.

A alteração de especificação para materiais/componentes que não mantém a condição de serem adequados às condições de uso e exposição e/ou não atendam suas normas poderá reduzir a vida útil de projeto.

O projetista de Arquitetura não poderá ser responsabilizado nestas circunstâncias.


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



A vida útil de projeto (VUP) de determinados sistemas depende ainda da correta especificação de materiais e componentes que não são da responsabilidade do projeto de Arquitetura entre os quais se pode exemplificar: argamassas de revestimento e assentamento, argamassas de rejuntamento, elementos de fixação de guarda-corpos, forros, etc.

Cabe à construtora assegurar que estes materiais e componentes sejam especificados e adquiridos em conformidade às suas respectivas normas e às condições que assegurem a durabilidade necessária para atingir a vida útil mínima prevista em norma.

Assim também a vida útil de projeto (VUP) dos sistemas especificados pelo projeto de Arquitetura depende ainda das condições de execução dos serviços correspondentes segundo as normas aplicáveis à execução e instalação de componentes e sistemas, o que é de responsabilidade da construtora.

Alteração de projetos e especificações:

Sempre que forem necessárias alterações dos projetos, estas somente serão autorizadas pelo responsável técnico do projeto.

Em caso de anuência, a autorização deverá ser formalizada através de documento escrito. Todas as alterações deverão se enquadrar nas exigências ou indicações das normas pertinentes.

As alterações deverão ser incorporadas às revisões de projeto em documentos apropriados, de modo a sempre haver correspondência entre o que é executado e o que está especificado em projeto.

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil – CREA 353520 CE

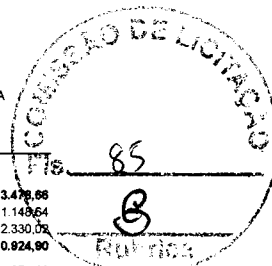
Ipueiras-CE
08/07/2022



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUERAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA
DATA: 08/07/2022

TABELAS = 027 SEINFRA DESONERADA
05/2022 SINAPI DESONERADA
BDI = 26,39%




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

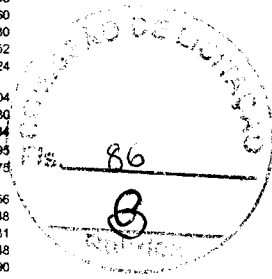
Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					3.478,66
1.1	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6,00	151,47	191,44	1.148,64
1.2	C1630 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	302,60	6,09	7,70	2.330,02
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					10.924,90
2.1	C1267 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	m³	89,96	2,39	3,02	271,68
2.2	C0329 SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m³	313,33	26,90	34,00	10.653,22
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					166.872,09
3.1	C0054 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m²	8,51	423,18	534,86	4.551,66
3.2	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL 5X	m²	118,18	95,91	121,22	14.325,78
3.3	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	m³	2,13	404,80	511,63	1.089,77
3.4	C3273 SEINFRA	CONCRETO P/MBR. FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m³	52,40	389,88	492,77	25.821,15
3.5	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	680,10	12,35	15,61	10.616,36
3.6	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2016,90	14,13	17,86	36.021,83
3.7	C2666 SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m²	2,53	1.666,12	2.105,81	5.326,86
3.8	C4419 SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	m²	362,53	105,47	133,30	48.325,25
3.9	C1271 SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIAS/LAJES	m²	362,53	4,05	5,12	1.856,15
3.10	C4592 SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m²	17,10	612,00	773,51	13.227,02
3.11	C1462 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	114,00	39,63	50,09	5.710,26
4.0		PAREDES E PAINÉIS					76.666,33
4.1	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	962,59	59,82	75,61	72.781,43
4.2	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m²	9,37	104,79	132,44	1.240,96
4.3	C0773 SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	m²	18,77	111,45	140,86	2.643,94
5.0		COBERTURA					65.821,17
5.1	C4466 SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	329,90	151,68	191,71	63.245,13
5.2	C4463 SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	23,00	26,55	33,56	771,88
5.3	C1458 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA	M	25,62	55,72	70,42	1.804,16
6.0		REVESTIMENTOS					137.513,47
6.1	C0776 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	m²	1.306,33	6,18	7,81	10.202,44
6.2	C0778 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	m²	326,19	12,13	15,33	5.000,49
6.3	C2121 SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	m²	981,77	22,14	27,98	27.469,92
6.4	C4510 SEINFRA	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TIJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m²	1.267,00	17,00	21,49	27.227,83
6.5	C1211 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	m²	271,00	29,19	36,89	9.997,19
6.6	C4445 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m²	271,00	90,17	113,97	30.885,87
6.7	C2103 SEINFRA	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)	m²	271,00	43,08	54,45	14.755,95
6.8	C4285 SEINFRA	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	221,00	42,87	54,18	11.973,78
7.0		PISOS					68.007,15
7.1	C0837 SEINFRA	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	m²	31,97	391,26	494,51	15.809,48
7.2	C2181 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	m²	319,66	24,37	30,80	9.845,53
7.3	C4439 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	m²	291,00	106,37	134,44	39.122,04
7.4	C1427 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m²	291,00	8,78	11,10	3.230,10
8.0		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					22.972,35
8.1	C3586 SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	14,00	48,55	61,36	859,04
8.2	C2093 SEINFRA	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	5,00	45,47	57,47	287,35
8.3	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	56,00	13,37	16,90	946,40
8.4	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	79,60	18,61	23,52	1.872,19
8.5	C2598 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	0,60	29,29	37,02	22,21
8.6	C2593 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	148,30	32,93	41,62	6.172,25
8.7	C1550 SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	33,00	29,87	37,75	1.245,75
8.8	C1528 SEINFRA	JOELHO C/AVISITA PVC P/ESG. D=100X50mm - JUNTA C/ANÉIS	UN	1,00	39,52	49,95	49,95
8.9	C1761 SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	28,00	8,87	11,21	313,88
8.10	C1762 SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	1,00	14,30	18,07	18,07
8.11	C1758 SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	31,00	18,63	23,55	730,05
8.12	C0680 SEINFRA	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=50mm-SOLD.	UN	1,00	5,65	7,14	7,14
8.13	C0676 SEINFRA	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.	UN	1,00	9,17	11,59	11,59
8.14	C4822 SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	6,00	11,71	14,80	88,80
8.15	C2363 SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN	3,00	29,59	37,40	112,20
8.16	C4388 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	85,00	14,85	18,77	1.595,45
8.17	C4669 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	26,00	16,65	21,04	547,04
8.18	C2360 SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	20,00	21,46	27,12	542,40
8.19	C1582 SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	6,00	35,28	44,59	267,54
8.20	C1761 SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	22,00	8,87	11,21	246,62
8.21	C1758 SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	6,00	18,63	23,55	141,30
8.22	C5050 SEINFRA	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UN	2,00	262,45	331,71	663,42
8.23	C2832 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.207,32	5.207,32
8.24	C0636 SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	4,68	156,28	197,52	924,39
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					7.321,02
9.1	C0020 SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	7,00	13,92	17,59	123,13
9.2	C0022 SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN	2,00	34,73	43,90	87,80
9.3	C2166 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	19,00	79,10	99,97	1.899,43
9.4	C2845 SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	1,00	58,37	73,77	73,77
9.5	C1526 SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA D= 25mmX3/4"	UN	34,00	10,48	13,25	450,50
9.6	C3442 SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,0	439,13	555,02	555,02
9.7	C3653 SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 25mm (3/4")	UN	37,0	4,25	5,37	198,69
9.8	C3654 SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/REGISTRO 32mm (1")	UN	1,0	5,12	6,47	6,47
9.9	C0497 SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	6,00	6,46	8,16	48,96
9.10	C0493 SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm)	UN	3,00	10,01	12,65	37,95
9.11	C0495 SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)	UN	13,00	9,84	12,44	161,72
9.12	C2497 SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	36,51	46,14	46,14
9.13	C4391 SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UN	54,00	7,11	8,99	485,46
9.14	C4392 SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=32mm (1")	UN	10,00	10,65	13,46	134,60
9.15	C4393 SEINFRA	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")	UN	6,00	12,94	16,35	98,10
9.16	C2381 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	22,00	8,59	10,86	238,92
9.17	C2382 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	3,00	11,10	14,03	42,09
9.18	C2400 SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 3/4" X 1/2" PARA AGUA FRIA	UN	2,00	14,15	17,88	35,76
9.19	C2383 SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	3,00	19,32	24,42	73,26
9.20	C2398 SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 3/4" PARA AGUA FRIA	UN	6,00	32,07	40,53	243,18
9.21	C2616 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	137,00	7,50	9,48	1.298,76
9.22	C2617 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	21,60	11,64	14,71	317,74
9.23	C2618 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	30,30	17,33	21,90	663,57

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

10.0			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									22.646,08
10.1	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	6,00	741,43	937,09					5.622,54
10.2	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	13,00	388,61	491,16					6.385,08
10.3	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	7,00	578,59	731,28					5.118,96
10.4	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	6,00	36,08	45,60					273,60
10.5	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	6,00	30,90	39,05					234,30
10.6	C1151	SEINFRA	DUCHA P/WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	69,56	87,92					527,52
10.7	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDBRA	m²	1,20	450,49	569,37					683,24
10.8	C2311	SEINFRA	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	2,00	601,33	760,02					1.520,04
10.9	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	m	8,00	225,57	285,10					2.280,80
11.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									38.318,34
11.1	C3781	SEINFRA	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	UN	1,00	2.440,03	3.083,95					3.083,95
11.2	C2069	SEINFRA	457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	378,79	478,75					478,75
11.3	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	19,00	20,76	26,24					498,56
11.4	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2,00	20,76	26,24					52,48
11.5	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	85,30	107,81					107,81
11.6	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	332,00	15,14	19,14					6.354,48
11.7	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	10,00	9,88	12,49					124,90
11.8	C1020	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	4,00	5,77	7,29					29,16
11.9	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	15,48	19,57					39,14
11.10	C1483	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	1,00	43,42	54,88					54,88
11.11	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	38,55	48,72					97,44
11.12	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	27,31	34,52					69,04
11.13	C1374	SEINFRA	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	M	1.690,00	5,52	6,98					11.796,20
11.14	C1375	SEINFRA	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	390,00	6,87	8,68					3.385,20
11.15	C1372	SEINFRA	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2	M	62,00	10,61	13,41					831,42
11.16	C0518	SEINFRA	CAPO COBRE NU 16MM2	M	12,00	18,04	22,80					273,60
11.17	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN	4,00	263,73	333,33					1.333,32
11.18	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	19,00	19,31	24,41					463,79
11.19	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	26,00	23,81	30,09					782,34
11.20	C3573	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	23,00	24,16	30,54					702,42
11.21	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	75,00	7,38	9,33					699,75
11.22	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	51,00	9,10	11,50					586,50
11.23	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	51,00	69,40	87,71					4.473,21
12.0			ESQUADRIAS									65.251,05
12.1	C4428	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0.80 x 2.10 m), COMPLETA	UN	8,00	780,09	985,96					7.887,68
12.2	C1994	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (SIACCESSÓRIOS)	m²	28,77	122,11	154,33					4.440,07
12.3	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	15,00	366,14	462,76					6.941,40
12.4	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	m²	2,10	525,28	663,90					1.394,19
12.5	C1968	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO	m²	8,75	390,98	494,16					4.323,90
12.6	C1519	SEINFRA	JANELA VENEZIANA MÓVEL (SIACCESSÓRIOS)	m²	26,30	258,56	326,79					8.504,58
12.7	C1145	SEINFRA	DOBRIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UN	45,00	22,79	28,80					1.296,00
12.8	C4422	SEINFRA	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	15,00	38,30	48,41					726,15
12.9	C1361	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	15,00	121,08	153,03					2.295,45
12.10	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	10,50	323,70	409,12					4.295,76
12.11	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	m	41,71	85,20	107,68					4.491,33
12.12	C4726	SEINFRA	CERCA GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	23,43	295,96	374,06					8.764,23
12.13	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	15,68	494,52	625,02					9.800,31
13.0			PINTURA									22.296,48
13.1	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	m²	18,74	4,50	5,69					106,63
13.2	C3550	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	m²	2.119,93	7,37	9,31					19.736,55
13.3	102217	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	m²	84,42	13,60	17,19					1.451,18
13.4	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	21,00	37,76	47,72					1.002,12
14.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES									4.812,20
14.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	m²	302,60	10,88	13,75					4.160,75
14.2	C3493	SEINFRA	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE	M	3,00	171,81	217,15					651,45

Total sem BDI: R\$ 562.386,09
Total do BDI: R\$ 148.415,20
Total Geral: R\$ 710.801,29


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE





IPUEIRAS

SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA
DATA: 08/07/2022

TABELAS = 027 SEINFRA DESONERADA
05/2022 SINAPI DESONERADA
BDI = 26,39%


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1.0	POSTO DE SAÚDE - SÃO JOSÉ
2.0	POSTO DE SAÚDE - BALSEIROS
3.0	POSTO DE SAÚDE - CHICO PEREIRA

710.801,29
710.801,29
710.801,29

Total sem BDI: R\$ 1.687.158,27
Total do BDI: R\$ 446.245,80
Total Geral: R\$ 2.132.403,87




Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

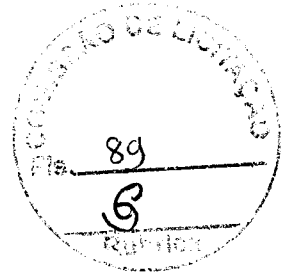
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item												
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	PLACAS PADRAO DE OBRA											
	Largura (m)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)			
	3,00	x	2,00	=	6,00	x	1,00	=	6,00			
	Total							=	6,00			
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO											
	Largura Média (m)	x	Comp. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)			
	12,85	x	22,24	=	285,78	x	1,00	=	285,78	Predio principal		
	4,10	x	2,11	=	8,65	x	1,00	=	8,65	Entrada		
	4,95	x	1,65	=	8,17	x	1,00	=	8,17	Abrigos		
	Total							=	302,60			
2.0	MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M fundações											
	Largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. fundações (m ³)	OBS
	0,60	x	0,70	x	1,50	=	0,63	x	1,00	=	0,63	S1
	0,80	x	0,90	x	1,50	=	1,08	x	6,00	=	6,48	S2, S3, S4, S17, S32, S35
	0,85	x	0,95	x	1,50	=	1,21	x	8,00	=	9,68	S5, S16, S18, S22, S25, S26, S31, S36
	0,75	x	0,85	x	1,50	=	0,96	x	4,00	=	3,84	S6, S7, S13, S30
	1,00	x	1,10	x	1,50	=	1,65	x	4,00	=	6,60	S8, S9, S11, S20
	0,95	x	1,05	x	1,50	=	1,50	x	5,00	=	7,50	S10, S19, S28, S33, S34
	1,05	x	1,15	x	1,50	=	1,81	x	1,00	=	1,81	S12
	0,70	x	0,80	x	1,50	=	0,84	x	3,00	=	2,52	S14, S29, S37
	0,90	x	1,00	x	1,50	=	1,35	x	2,00	=	2,70	S15, S23, S27
	0,65	x	0,75	x	1,50	=	0,73	x	1,00	=	0,73	S21
	0,80	x	0,85	x	1,50	=	1,02	x	1,00	=	1,02	S24
	0,75	x	0,75	x	1,50	=	0,84	x	2,00	=	1,68	S38, S39
	0,30	x	236,69	x	0,40	=	28,40	x	1,00	=	28,40	Vigas Baldrame
	0,30	x	52,31	x	0,40	=	6,28	x	1,00	=	6,28	Muro
	0,60	x	0,60	x	0,80	=	0,29	x	21,00	=	6,09	Sapatas do muro
	0,30	x	18,63	x	0,40	=	2,24	x	1,00	=	2,24	Mureta
	0,60	x	0,60	x	0,60	=	0,22	x	8,00	=	1,76	Sapatas da mureta
	Total							=	89,96			
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)											
	Área (m ²)	x	Altura (m)	=	Vol. (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. Total	OBS		
	313,33	x	1,00	=	313,33	x	1,00	=	313,33	Prédio e abrigos		
	Total							=	313,33			
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS											
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA											
	Largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Vol.(m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	OBS
	0,30	x	70,94	x	0,40	=	8,51	x	1,00	=	8,51	Muro e mureta
	Total							=	8,51			


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

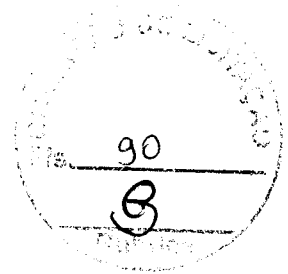
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO												
3.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X												
	+	Comprim (m)	x	Altura (m)	=	Área(m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área (m ²)	OBS		
	+	2,40	x	0,20	=	0,48	x	4,00	=	1,92	Sapatas do muro		
	+	2,40	x	0,20	=	0,48	x	2,00	=	0,96	Sapatas da mureta		
	+								=	111,06	ipatas, Vigas e pilares do prédio conforme proje		
	+	0,40	x	2,50	=	1,00	x	4,00	=	4,00	Pilares do muro		
	+	0,30	x	0,40	=	0,12	x	2,00	=	0,24	Pilaretes da mureta		
								Total	=	118,18			
3.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL												
	+	Comprim (m)	x	Altura (m)	x	Esp.(m)	=	Vol (m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol (m ³)	OBS
	+	0,60	x	0,60	x	0,05	=	0,02	x	21,00	=	0,42	Sapatas do muro
	+	0,60	x	0,60	x	0,05	=	0,02	x	8,00	=	0,16	Sapatas da mureta
	+	0,60	x	0,70	x	0,05	=	0,02	x	1,00	=	0,02	S1
	+	0,80	x	0,90	x	0,05	=	0,04	x	6,00	=	0,24	S2, S3, S4, S17, S32, S35
	+	0,85	x	0,95	x	0,05	=	0,04	x	8,00	=	0,32	S5, S16, S18, S22, S25, S26, S31, S36
	+	0,75	x	0,85	x	0,05	=	0,03	x	4,00	=	0,12	S6, S7, S13, S30
	+	1,00	x	1,10	x	0,05	=	0,06	x	4,00	=	0,24	S8, S9, S11, S20
	+	0,95	x	1,05	x	0,05	=	0,05	x	5,00	=	0,25	S10, S19, S28, S33, S34
	+	1,05	x	1,15	x	0,05	=	0,06	x	1,00	=	0,06	S12
	+	0,70	x	0,80	x	0,05	=	0,03	x	3,00	=	0,09	S14, S29, S37
	+	0,90	x	1,00	x	0,05	=	0,05	x	2,00	=	0,10	S15, S23, S27
	+	0,65	x	0,75	x	0,05	=	0,02	x	1,00	=	0,02	S21
	+	0,80	x	0,85	x	0,05	=	0,03	x	1,00	=	0,03	S24
	+	0,75	x	0,75	x	0,05	=	0,03	x	2,00	=	0,06	S38, S39
								Total	=	2,13			
3.4	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)												
	+	Largura (m)	x	Comprimento (m)	x	Altura (m)	=	Vol.(m ³)	x	Quant. (unid.)	=	Vol. (m ³)	OBS
	+	0,60	x	0,60	x	0,20	=	0,07	x	21,00	=	1,47	Sapatas do muro
	+	0,60	x	0,60	x	0,20	=	0,07	x	8,00	=	0,56	Sapatas da mureta
	+										=	48,40	tas, Vigas, pilares e lajes do prédio conforme proje
	+	0,15	x	0,20	x	3,00	=	0,09	x	21,00	=	1,89	Pilares do muro
	+	0,15	x	0,20	x	0,40	=	0,01	x	8,00	=	0,08	Pilaretes da mureta
								Total	=	52,40			
	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm												
	+							Massa (kg)				Observações	
	+							taxa de 70 kg/m3		132,30		Pilares do muro	
	+							taxa de 70 kg/m3		5,60		Pilaretes da mureta	
										542,20		Sapatas, Vigas, pilares e lajes do prédio conforme projeto	
								Total	=	680,10			
3.6	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm												
	+							Massa (kg)				Observações	
	+							taxa de 70 kg/m3		102,90		Sapatas do muro	
	+							taxa de 70 kg/m3		39,20		Sapatas da mureta	
	+							taxa de 70 kg/m3		132,30		Pilares do muro	
	+							taxa de 70 kg/m3		5,60		Pilaretes da mureta	
										1.736,90		Sapatas, Vigas, pilares e lajes do prédio conforme projeto	
								Total	=	2.016,90			


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUERAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

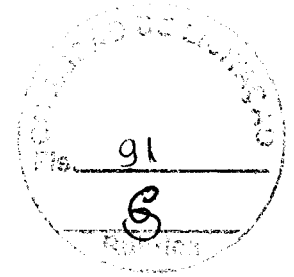
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO								
3.7	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								
	+	Altura (m)	Largura (m)	Comprim (m)	x	Quant.	Observações		
	+	0,10	0,10	1,01	x	2,00 = 0,02	J1 - Verga e contra-verga		
	+	0,27	0,10	3,20	x	14,00 = 1,21	J2 - Verga e contra-verga		
	+	0,15	0,10	1,40	x	16,00 = 0,34	J3 - Verga e contra-verga		
	+	0,15	0,10	1,90	x	18,00 = 0,51	J4 - Verga e contra-verga		
	+	0,10	0,10	1,20	x	8,00 = 0,10	P1		
	+	0,10	0,10	1,30	x	13,00 = 0,17	P2		
	+	0,10	0,10	1,40	x	2,00 = 0,03	P3		
	+	0,32	0,10	3,90	x	1,00 = 0,12	P4		
	+	0,10	0,10	1,10	x	3,00 = 0,03	P5		
						Total (m3) = 2,53			
3.8	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m								
	+					Área Total (m ²)	OBS		
	+		prédio			344,67			
	+		abrigos			9,18			
	+		entrada			8,68			
						Total = 362,53			
3.9	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES								
	+	Largura Média (m)	x	Comprim (m)	=	Área (m ²) x Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS	
	+						344,67		
	+						9,18		
	+						8,68		
							Total = 362,53		
3.10	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4								
	+		ESPESSUR A	x	COMPRI MENTO	x	ALTURA	VOLUME Total (m ³)	OBS
			0,15		142,50		0,80	17,10	
								Total = 17,10	
3.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRACO 1:3, ESP.=2cm								
	+			x	COMPRI MENTO	x	ALTURA	VOLUME Total (m ²)	OBS
					142,50		0,80	114,00	
								Total = 114,00	
4.0	PAREDES E PAINÉIS								
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								
	+	Comprim (m)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	- Desconto (esquad)	Área Total (m ²)	OBS
	+	236,69	x	3,35	=	792,91	- 81,63	711,28	Alvenaria do prédio e abrigos
	+	64,91	x	2,50	=	162,28	- 0,00	162,28	Alvenaria do muro
	+	80,10	x	1,00	=	80,10	- 0,00	80,10	Alvenaria da Platibanda
	+	5,95	x	1,50	=	8,93	- 0,00	8,93	Alvenaria da Caixa D'água
								Total = 962,59	


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



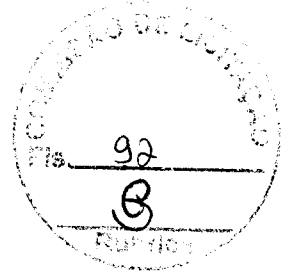
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUERAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item		MEMÓRIA DE CÁLCULO									
4.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm										
		Comprim (m)	x	Altura (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	OBS
		23,43	x	0,40	=	9,37	x	1,00	=	9,37	Mureta
								Total	=	9,37	
4.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO										
		Comp. (m)	x	Larg. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área (m ²)	Observações
		23,43	x	0,22	=	5,15	x	1,00	=	5,15	Mureta
		80,10	x	0,17	=	13,62	x	1,00	=	13,62	Platibanda
						Total	=	1,00	=	18,77	
5.0	COBERTURA										
5.1	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)										
		Largura (m)	x	Comprim. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área (m ²)	Observações
		6,60	x	22,94	=	151,40	x	1,00	=	151,40	Coberta do prédio
		6,35	x	26,19	=	166,31	x	1,00	=	166,31	
		2,30	x	5,30	=	12,19	x	1,00	=	12,19	Coberta dos abrigos
						Total	=	329,90			
5.2	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA										
						Extens. (m)				Observações	
						23,00				Coberta do prédio	
						Total	=	23,00			
5.3	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL E APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA										
		Largura (m)	x	Comprim. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área (m ²)	Observações
		0,50	x	51,23	=	25,62	x	1,00	=	25,62	Calha
						Total	=	25,62			
6.0	REVESTIMENTOS										
6.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE										
		Área (m ²)	x	Lados (unid.)	=	Área (m ²)	-	Desconto Esq. (m ²)	=	Área (m ²)	Observações
		904,29	x	1,00	=	904,29	-	21,36	=	882,93	Prédio e abrigos externo
		171,65	x	2,00	=	343,30	-	0,00	=	343,30	Muro e mureta
		80,10	x	1,00	=	80,10	-	0,00	=	80,10	Platibanda
						Total	=	1.306,33			
6.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO										
						Área (m ²)				Observações	
						308,33				prédio	
						9,18				abrigos	
						8,68				entrada	
						Total	=	326,19			
6.3	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE										
						Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	=	Área Total (m ²)	OBS
						882,93	x	1,00	=	882,93	Prédio e abrigos externo
						9,37	x	2,00	=	18,74	Mureta
						80,10	x	1,00	=	80,10	Platibanda
						Total	=	981,77			


Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

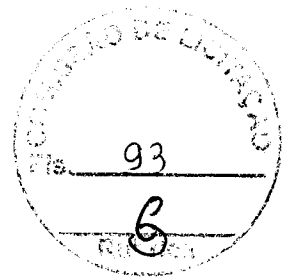
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO					
6.4	REBOCO DE GESSO SOBRE BLOCO DE CONCRETO E/OU TÍJOLO CERÂMICO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO					
		Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS
		1.267,00	x	1,00	= 1.267,00	Prédio - conforme projeto
				Total	= 1.267,00	
6.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP. = 20mm P/ PAREDE					
		Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS
		271,00	x	1,00	271,00	Prédio conforme projeto
				Total	= 271,00	
6.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					
		Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS
		271,00	x	1,00	271,00	Prédio conforme projeto
				Total	= 271,00	
6.7	REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)					
	Perim. (m) x Altura (m) =	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS
		271,00	x	1,00	271,00	Prédio conforme projeto
				Total	= 271,00	
6.8	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM					
	Perim. (m) x Altura (m) =	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS
		221,00	x	1,00	221,00	Prédio conforme projeto
				Total	= 221,00	
7.0	PISOS					
7.1	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO					
		Área (m ²)	x	Esp. (m)	Volume (m ³)	OBS
		6,00	x	0,10	0,60	ABRIGOS
		4,00	x	0,10	0,40	WC PACIENTES
		15,00	x	0,10	1,50	SALA DE OBSERVAÇÕES
		5,00	x	0,10	0,50	EXPURGO
		5,00	x	0,10	0,50	ESTERELIZAÇÃO
		4,00	x	0,10	0,40	COPA
		4,00	x	0,10	0,40	DEPÓSITO
		3,00	x	0,10	0,30	WC. FEM.
		13,00	x	0,10	1,30	A. DE SERVIÇOS
		4,00	x	0,10	0,40	WC MASCULINO
		4,00	x	0,10	0,40	WC FEMININO
		8,00	x	0,10	0,80	SALA DE ADM.
		11,00	x	0,10	1,10	SALA DE ATIV. COLETIVAS
		3,00	x	0,10	0,30	WC. MAS.
		3,00	x	0,10	0,30	DML
		9,00	x	0,10	0,90	SALA DE VACINAS
		9,00	x	0,10	0,90	SALA DE CURATIVOS
		10,00	x	0,10	1,00	CONSULTÓRIO 02


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO				
+	2,00	x	0,10	0,20	ABRIGO COMPRESSORES
+	16,00	x	0,10	1,60	CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
+	14,00	x	0,10	1,40	CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO
+	12,00	x	0,10	1,20	SALA DE INALAÇÃO
+	13,00	x	0,10	1,30	EST. DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS
+	13,00	x	0,10	1,30	CONSULTÓRIO 01
+	20,00	x	0,10	2,00	GARAGEM
+	16,00	x	0,10	1,60	RECEPÇÃO
+	61,00	x	0,10	6,10	CORREDOR
+	4,00	x	0,10	0,40	WC CONSULTÓRIO
+	28,66	x	0,10	2,87	ENTRADA
	Total =			31,97	

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm

	Área (m ²)	Área (m ²)	OBS
+	6,00	6,00	ABRIGOS
+	4,00	4,00	WC PACIENTES
+	15,00	15,00	SALA DE OBSERVAÇÕES
+	5,00	5,00	EXPURGO
+	5,00	5,00	ESTERELIZAÇÃO
+	4,00	4,00	COPA
+	4,00	4,00	DEPÓSITO
+	3,00	3,00	WC. FEM.
+	13,00	13,00	A. DE SERVIÇOS
+	4,00	4,00	WC MASCULINO
+	4,00	4,00	WC FEMININO
+	8,00	8,00	SALA DE ADM.
+	11,00	11,00	SALA DE ATIV. COLETIVAS
+	3,00	3,00	WC. MAS.
+	3,00	3,00	DML
+	9,00	9,00	SALA DE VACINAS
+	9,00	9,00	SALA DE CURATIVOS
+	10,00	10,00	CONSULTÓRIO 02
+	2,00	2,00	ABRIGO COMPRESSORES
+	16,00	16,00	CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
+	14,00	14,00	CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO
+	12,00	12,00	SALA DE INALAÇÃO
+	13,00	13,00	EST. DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS
+	13,00	13,00	CONSULTÓRIO 01
+	20,00	20,00	GARAGEM
+	16,00	16,00	RECEPÇÃO
+	61,00	61,00	CORREDOR
+	4,00	4,00	WC CONSULTÓRIO
+	28,66	28,66	ENTRADA
	Total =		319,66

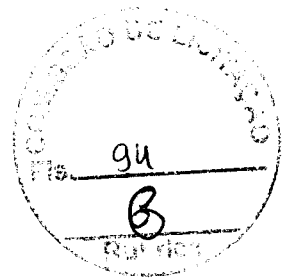
7.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO

	Área (m ²)	x	Quant. (unid.)	Área Total (m ²)	OBS
+	6,00			6,00	ABRIGOS
+	4,00			4,00	WC PACIENTES
+	15,00			15,00	SALA DE OBSERVAÇÕES
+	5,00			5,00	EXPURGO
+	5,00			5,00	ESTERELIZAÇÃO
+	4,00			4,00	COPA
+	4,00			4,00	DEPÓSITO
+	3,00			3,00	WC. FEM.
+	13,00			13,00	A. DE SERVIÇOS
+	4,00			4,00	WC MASCULINO
+	4,00			4,00	WC FEMININO
+	8,00			8,00	SALA DE ADM.
+	11,00			11,00	SALA DE ATIV. COLETIVAS
+	3,00			3,00	WC. MAS.
+	3,00			3,00	DML
+	9,00			9,00	SALA DE VACINAS

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



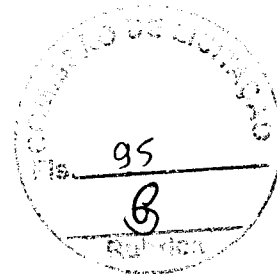
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO				
	+	9,00		9,00	SALA DE CURATIVOS
	+	10,00		10,00	CONSULTÓRIO 02
	+	2,00		2,00	ABRIGO COMPRESSORES
	+	16,00		16,00	CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
	+	14,00		14,00	CONSULTÓRIO INDIFERENCIADO
	+	12,00		12,00	SALA DE INALAÇÃO
	+	13,00		13,00	EST. DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS
	+	13,00		13,00	CONSULTÓRIO 01
	+	20,00		20,00	GARAGEM
	+	16,00		16,00	RECEPÇÃO
	+	61,00		61,00	CORREDOR
	+	4,00		4,00	WC CONSULTÓRIO
			Total =	291,00	
REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS					
		Área	x	Quant.	Área Total
	+	(m²)		(unid.)	(m²)
	+	291,00	x	1,00	291,00
				Total =	291,00
					OBS
					Prédio
8.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
8.1	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR				
		Quant.			
	+	(unid)			
	+	14,00			
		Total =	14,00		
8.2	RALO SECO PVC RÍGIDO				
		Quant.			
	+	(unid)			
	+	5,00			
		Total =	5,00		
8.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")				
		Extens.			
	+	(m)			
	+	56,00			
		Total =	56,00		
8.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")				
		Extens.			
	+	(m)			
	+	79,60			
		Total =	79,60		
8.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")				
		Extens.			
	+	(m)			
	+	0,60			
		Total =	0,60		
8.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")				
		Extens.			
	+	(m)			
	+	148,30			
		Total =	148,30		
8.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS				
		Quant.			
	+	(un)			
	+	33,00			
		Total =	33,00		


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

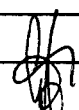


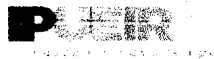
SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



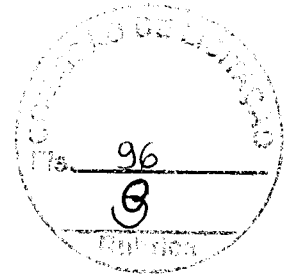
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CALCULO
8.8	JOELHO C/VISITA PVC P/ESG. D=100X50mm - JUNTA C/ANÉIS
	Quant. (un)
	1,00
	Total = 1,00
8.9	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")
	Quant. (un)
	28,00
	Total = 28,00
8.10	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")
	Quant. (un)
	1,00
	Total = 1,00
8.11	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")
	Quant. (un)
	31,00
	Total = 31,00
8.12	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=50mm-SOLD.
	Quant. (un)
	1,00
	Total = 1,00
8.13	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm - SOLD.
	Quant. (un)
	1,00
	Total = 1,00
8.14	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM
	Quant. (un)
	6,00
	Total = 6,00
8.15	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.
	Quant. (un)
	3,00
	Total = 3,00
8.16	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")
	Quant. (un)
	85,00
	Total = 85,00
8.17	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")
	Quant. (un)
	26,00
	Total = 26,00
8.18	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS
	Quant. (un)
	20,00
	Total = 20,00


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

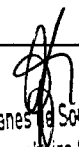


SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

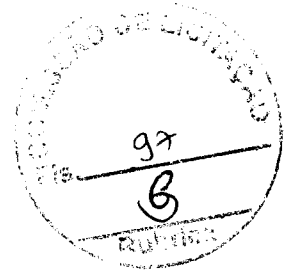
Item	MEMÓRIA DE CALCULO			
8.19	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")			
			Quant.	
			(un)	
			6,00	
		Total =	6,00	
8.20	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")			
			Quant.	
			(un)	
			22,00	
		Total =	22,00	
8.21	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")			
			Quant.	
			(un)	
			6,00	
		Total =	6,00	
8.22	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L			
			Quant.	
			(un)	
			2,00	
		Total =	2,00	
8.23	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA			
			Quant.	
			(un)	
			1,00	
		Total =	1,00	
8.24	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM			
			Quant.	Área (m ²)
	Comp. (m) x Larg. (m)			
	0,60 x 0,60	x	13,00	= 4,68
			Total =	4,68
9.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
9.1	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")			
			Quant.	
			(unid)	
			7,00	
		Total =	7,00	
9.2	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")			
			Quant.	
			(unid)	
			2,00	
		Total =	2,00	
9.3	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")			
			Quant.	
			(unid)	
			19,00	
		Total =	19,00	
9.4	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)			
			Quant.	
			(unid)	
			1,00	
		Total =	1,00	
9.5	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"			
			Quant.	
			(unid)	
			34,00	
		Total =	34,00	


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



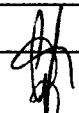
IPUEIRAS
MUNICÍPIO DE IPUEIRAS

SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



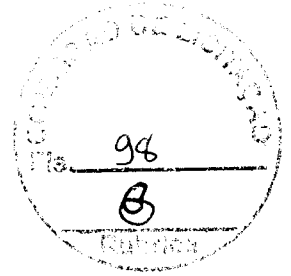
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO
9.6	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00
9.7	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")
	Quant. (unid)
	37,00
	Total = 37,00
9.8	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00
9.9	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)
	Quant. (unid)
	6,00
	Total = 6,00
9.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)
	Quant. (unid)
	3,00
	Total = 3,00
9.12	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")
	Quant. (unid)
	13,00
	Total = 13,00
9.12	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00
9.13	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")
	Quant. (unid)
	54,00
	Total = 54,00
9.15	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")
	Quant. (unid)
	10,00
	Total = 10,00
9.16	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")
	Quant. (unid)
	6,00
	Total = 6,00
9.17	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")
	Quant. (unid)
	22,00
	Total = 22,00


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

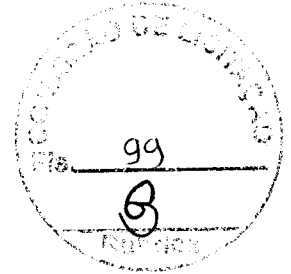
Item		
9.18	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 3/4" X 1/2" PARA AGUA FRIA	
	+	Quant. (unid)
		3,00
	Total =	3,00
9.19	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	
	+	Quant. (unid)
		2,00
	Total =	2,00
9.20	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2" X 3/4" PARA AGUA FRIA	
	+	Quant. (unid)
		3,00
	Total =	3,00
9.21	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	
	+	Quant. (unid)
		6,00
	Total =	6,00
9.21	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	
	+	Extens. (m)
		137,00
	Total =	137,00
9.22	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	
	+	Extens. (m)
		21,60
	Total =	21,60
9.23	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	
	+	Extens. (m)
		30,30
	Total =	30,30
10.0	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	
10.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	
	+	Quant. (unid)
		6,00
	Total =	6,00
10.2	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	
	+	Quant. (unid)
		13,00
	Total =	13,00
10.3	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	
	+	Quant. (unid)
		7,00
	Total =	7,00


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




IPUEIRAS
MUNICÍPIO DE IPUEIRAS

SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



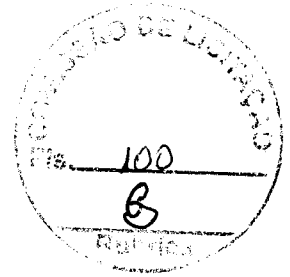
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO
10.4	SABONETEIRA METÁLICA
	Quant. (unid)
	6,00
	Total = 6,00
10.5	PORTA PAPEL METÁLICO
	Quant. (unid)
	6,00
	Total = 6,00
10.6	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)
	Quant. (unid)
	6,00
	Total = 6,00
10.7	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA
	Quant. (m ²)
	1,20
	Total = 1,20
10.8	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL
	Quant. (unid)
	2,00
	Total = 2,00
10.9	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S
	Quant. (M)
	8,00
	Total = 8,00
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
11.1	MEDIDAÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00
11.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00
11.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A
	Quant. (unid)
	19,00
	Total = 19,00
11.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A
	Quant. (unid)
	2,00
	Total = 2,00
11.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE




SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



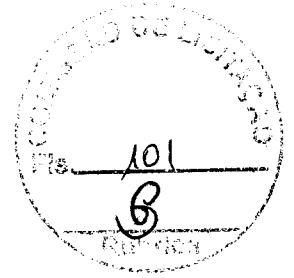
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CALCULO
11.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA
	Extens. (m)
	332,00
	Total = 332,00
11.7	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")
	Extens. (m)
	10,00
	Total = 10,00
11.8	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")
	Quant. (un)
	4,00
	Total = 4,00
11.9	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V
	Quant. (unid)
	2,00
	Total = 2,00
11.10	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V
	Quant. (unid)
	1,00
	Total = 1,00
11.11	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V
	Quant. (unid)
	2,00
	Total = 2,00
11.12	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V
	Quant. (unid)
	2,00
	Total = 2,00
11.13	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2
	Extens. (m)
	1.690,00
	Total = 1.690,00
11.14	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2
	Extens. (m)
	390,00
	Total = 390,00
11.15	FIO ISOLADO PVC P/750V 10MM2
	Quant. (unid)
	62,00
	Total = 62,00
11.16	CABO COBRE NU 16MM2
	Quant. (unid)
	12,00
	Total = 12,00


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



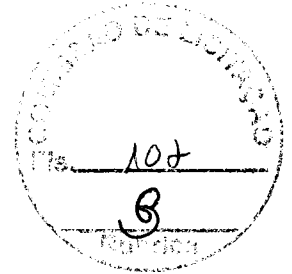
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUEIRAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CÁLCULO										
11.17	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M										
	+				Quant. (unid)						
					4,00						
				Total =	4,00						
11.18	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V										
	+				Quant. (unid)						
					19,00						
				Total =	19,00						
11.19	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V										
	+				Quant. (unid)						
					26,00						
				Total =	26,00						
11.20	MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V										
	+				Quant. (unid)						
					23,00						
				Total =	23,00						
11.21	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"										
	+				Quant. (unid)						
					75,00						
				Total =	75,00						
11.22	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"										
	+				Quant. (unid)						
					51,00						
				Total =	51,00						
11.23	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W										
	+				Quant. (unid)						
					51,00						
				Total =	51,00						
12.0	ESQUADRIAS										
12.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA										
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²)	Quant (unid)	Observações			
		0,80	x	2,10	=	1,68	8,00	P1			
					Total =	8,00					
12.2	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)										
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²)	x	Quant (unid)	=	Área (m ²)	Observações
		0,90	x	2,10	=	1,89	x	13,00	=	24,57	P2
		1,00	x	2,10	=	2,10	x	2,00	=	4,20	P3
					Total =	15,00	=	28,77			
12.3	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm										
	+					Quant (CJ)	Observações				
						13,00	P2				
						2,00	P3				
				Total =		15,00					


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



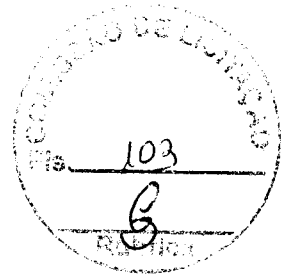
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUERAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

Item	MEMÓRIA DE CALCULO						
12.4	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA						
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²) x Quant (unid) = Área (m ²)	Observações
	+	0,70	x	1,00	=	0,70 x 3,00 = 2,10	P5
					Total =	3,00 = 2,10	
12.5	PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO						
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²) x Quant (unid) = Área (m ²)	Observações
	+	3,50	x	2,50	=	8,75 x 1,00 = 8,75	P4
					Total =	1,00 = 8,75	
6	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)						
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²) x Quant (unid) = Área (m ²)	Observações
	+	0,61	x	1,22	=	0,74 x 1,00 = 0,74	J1
	+	2,80	x	0,65	=	1,82 x 7,00 = 12,74	J2
	+	1,00	x	0,50	=	0,50 x 8,00 = 4,00	J3
	+	1,50	x	0,65	=	0,98 x 9,00 = 8,82	J4
					Total =	25,00 = 26,30	
12.7	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA						
	+				Quant. (unid)		Observações
	+				45,00		
					Total =	45,00	
12.8	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)						
	+				Quant. (cj)		Observações
	+				15,00		
					Total =	15,00	
12.9	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA						
	+				Quant. (unid)		Observações
	+				15,00		
					Total =	15,00	
12.10	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS						
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²) x Quant (unid) = Área (m ²)	Observações
	+	3,00	x	2,50	=	7,50 x 1,00 = 7,50	P6
	+	2,00	x	1,50	=	3,00 x 1,00 = 3,00	Compressores
					Total =	2,00 = 10,50	
12.11	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm						
	+				Extens. (m)		Observações
	+				41,71		Janelas
					Total =	41,71	
12.12	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE						
	+				Extens. (m)		Observações
	+				23,43		Mureta
					Total =	23,43	
12.13	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA. COM POSTE EM AÇO REVESTIDO. COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM						
	+	Largura (m)	x	Alt. (m)	=	Área (m ²) x Quant (unid) = Área (m ²)	Observações
	+	2,47	x	2,50	=	6,18 x 1,00 = 6,18	Portão da frente
	+	3,80	x	2,50	=	9,50 x 1,00 = 9,50	Portão da frente
					Total =	15,68	

Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE



SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUERAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	
13.0	PINTURA
13.1	CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL
	$\text{Área (m}^2\text{)} \times \text{Quant (unid)} = \text{Área (m}^2\text{)}$
	18,74 x 1,00 = 18,74
	Total = 18,74
13.2	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR
	$\text{Perímetro (m)} \times \text{Alt. (m)} = \text{Área (m}^2\text{)}$
	+ 1.237,00 = 1.237,00
	+ 301,43 x 3,00 = 904,29
	- 21,36 = 882,93
	Total = 2.119,93
13.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021
	$\text{Área (m}^2\text{)} \times \text{Lados} = \text{Área (m}^2\text{)}$
	+ 42,21 x 2,00 = 84,42
	Total = 84,42
13.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO
	$\text{Área (m}^2\text{)}$
	= 21,00
	Total = 21,00
14.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES
14.1	LIMPEZA GERAL
	$\text{Área (m}^2\text{)}$
	+ 302,60
	Total = 302,60
14.2	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE
	COMPRI MENTO (m)
	+ 3,00
	Total = 3,00 2 BANCOS DE 1,5M


Guilherme Eanes de Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

SECRETARIA DE OBRAS,
INFRAESTRUTURA E
RECURSOS HÍDRICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM POSTO DE SAÚDE
LOCAL: LOCALIDADES DE IPUERAS: SÃO JOSÉ, BALSEIROS E CHICO PEREIRA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		
			R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	R\$ 3.478,66	100,00%	R\$ 3.478,66	0,00%	-	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 10.924,90	100,00%	R\$ 10.924,90	0,00%	-	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 166.872,09	50,00%	R\$ 83.436,05	50,00%	R\$ 83.436,05	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
4.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 76.666,33	30,00%	R\$ 22.999,90	50,00%	R\$ 38.333,17	20,00%	R\$ 15.333,27	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
5.0	COBERTURA	R\$ 65.821,17	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	40,00%	R\$ 26.328,47	60,00%	R\$ 39.492,70	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
6.0	REVESTIMENTOS	R\$ 137.513,47	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 68.756,74	30,00%	R\$ 41.254,04	20,00%	R\$ 27.502,69	0,00%	R\$ -	0,00%
7.0	PISOS	R\$ 68.007,15	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	40,00%	R\$ 9.148,94	20,00%	R\$ 34.003,58	50,00%	R\$ 34.003,58	0,00%	R\$ -	0,00%
8.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 22.872,35	0,00%	R\$ -	40,00%	R\$ 9.148,94	40,00%	R\$ 9.148,94	20,00%	R\$ 4.574,47	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
9.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 7.321,02	0,00%	R\$ -	40,00%	R\$ 2.928,41	40,00%	R\$ 2.928,41	20,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
10.0	LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS	R\$ 22.646,08	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 11.323,04	50,00%	R\$ 11.323,04	0,00%
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 36.318,34	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	20,00%	R\$ 7.263,67	20,00%	R\$ 7.263,67	20,00%	R\$ 7.263,67	40,00%	R\$ 14.527,34	0,00%
12.0	ESQUADRIAS	R\$ 65.251,05	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	20,00%	R\$ 13.050,21	40,00%	R\$ 26.100,42	40,00%	R\$ 26.100,42	0,00%
13.0	PINTURA	R\$ 22.296,48	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ 6.688,94	30,00%	R\$ 15.607,54	0,00%
14.0	SERVÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.812,20	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	100,00%
TOTAL		R\$ 710.801,29													
TOTAL MENSAL				R\$ 120.839,50	17,00%	R\$ 133.846,56	18,83%	R\$ 129.759,49	18,26%	R\$ 141.102,87	19,85%	R\$ 112.882,34	15,88%	R\$ 72.370,53	10,18%
TOTAL ACUMULADO				R\$ 120.839,50		R\$ 254.686,06		R\$ 384.445,55		R\$ 525.548,42		R\$ 638.430,76		R\$ 710.801,29	

Guilherme Eanes da Sousa Esmeraldo
Engenheiro Civil
CREA: 353520/CE

