

ANEXO II - PROJETO BÁSICO



Memorial Descritivo Araquidônico
Planilha Orçamentária
Relatório de Composição - ADM
Memórias de Cálculo
Cronograma Físico-Financeiro
Composição do BDI
Tabela de Encargos Sociais
Relatório Fotográfico
Planta Baixa
ART

BRN



MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

1.0 OBJETIVO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPRENDIMENTO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução das obras de AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

2.0 NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

3.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

4.0 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços, assim como os Equipamentos de Proteção Individual dos funcionários da Construtora.

5.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

BAV


6.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra será administrada por Engenheiro civil e encarregado de obras devidamente vinculados a empresa

7.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será de forma global ou parcial (por partes) utilizando gabarito de madeira. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a contratada fará a comunicação à fiscalização a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportuno.

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra. A placa com 6 m² será executada com armação de barroto 10x10 cm no qual será fixado placa em chapa galvanizada nº 22 e pintada de acordo com as normativas de cada Ministério.

8.0 MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO

As fundações deverão ser escavadas manualmente, compete a empreiteira verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as cargas da edificação.

ATERRO

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhados e energicamente apiloados com malho de 30 a 60 kg.

9.0 FUNDAÇÕES

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO

Deverá ser executada alvenaria de embasamento com tijolos cerâmico com argamassa mista de cimento e areia, no traço 1:4. Com dimensão de 0,20m de largura e 0,30 de altura.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

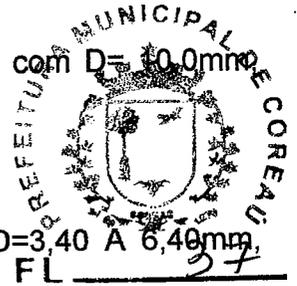


BN
[Handwritten signature]

A ferragem média das fundações será em armadura CA-50 média com D= 10,0mm conforme Projeto Estrutural.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

A ferragem fina das fundações será em armadura CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm conforme Projeto Estrutural.



FORMA DE MADEIRA

Será utilizado madeira serrada com espessura de 25mm com 4 utilizações. Para as formas das fundações.

CONCRETO

Deverá ser utilizado concreto com fck de 25 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 l, para fundação.

LANÇAMENTO

Será executado lançamento e aplicação de concreto sem elevação.

10 SUPERESTRUTURA

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

A ferragem grossa das vigas e pilares será em armadura CA-50 com D = 12,5 mm, conforme projeto estrutural.

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

A ferragem média das vigas e pilares, será em armadura CA-50 média com D= 10,0mm, conforme Projeto Estrutural.

ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

A ferragem fina das vigas e pilares será em armadura CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm, conforme Projeto Estrutural.

FORMA DE MADEIRA

Será utilizado madeira serrada com espessura de 25mm com 4 utilizações. para as formas das vigas e pilares.

CONCRETO

Deverá ser utilizado concreto com fck de 25 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 l para vigas e pilares.

BN

LANÇAMENTO

Será executado lançamento e aplicação de concreto com elevação.



VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Será executada em janelas e portas verga e contraverga de concreto Fck de 15 Mpa

LAJE PRÉ-MOLDADA

Será executada laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, com enchimento em cerâmica, vigota convencional, com altura da laje conforme projeto estrutural para suportar as calhas, estrutura do telhado.

11 PAREDE E PAINÉIS

PAREDES

As paredes deverão ser executadas em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa no traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida).

12 ESQUADRIAS METÁLICAS

FACHADA DE VIDRO

Deverá ser executada fachada de vidro temperado com espessura de 10mm fixado com spider glass.

PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI

As porta de alumínio serão de abrir com lambri, com guarnição, fixação com para fusos.

PORTÃO DESLIZANTE

O portão deslizante será em nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde, com poste em aço revestido, cor verde.

JANELA

As janelas serão em alumínio de correr.

VIDRO

Será executado nas janelas de Alumínio vidro com espessura de 6 mm.

PEITORIL DE MÁRMORE L= 15cm

Será executado nas janelas peitoril de mármore com largura de 15 cm.

13 COBERTA

TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm

Será feita cobertura com telha de alumínio trapezoidal com espessura de 0,7 mm conforme projeto.

ESTRUTURA DE MADEIRA

Será executada estrutura do telhado com madeiramento utilizando linha (6 X12) cm.

14 IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²

Será executada nas vigas baldrame impermeabilização com emulsão asfáltica com consumo 2kg/m²

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Será executada nas calhas impermeabilização com manta asfáltica e véu de poliéster.

15 REVESTIMENTOS FORRO

CHAPISCO

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 com espessura de 5 cm para teto.

REBOCO

Deverá ser executado reboco com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8, esp=10 mm para teto.

16 REVESTIMENTOS PAREDES

CHAPISCO

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 e espessura de 5 mm.

REBOCO

Deverá ser executado reboco com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, com espessura de 25 mm.

EMBOCO



Handwritten signature or initials in black ink, possibly reading 'E.M.V.' or similar.

Deverá ser executado emboço com cimento e areia no traço 1:3 com espessura de 20 mm.



PORCELANATO

Será utilizado revestimento em porcelanato retificado natural Fosco nas paredes internas dos banheiros e na execução dos rodapés internos com altura de 10 Cm.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento do revestimento em cerâmica será executado com argamassa pré-fabricada.

17 PISOS INTERNOS E EXTERNOS

PISO MORTO CONCRETO

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 Cm.

REGULARIZAÇÃO DE BASE

Será executado regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:5 com espessura de 3cm.

PISO EM PORCELANATO

Será executado piso em porcelanato retificado natural fosco com argamassa pré-fabricada.

REJUNTAMENTO

O rejuntamento do piso em porcelanato será executado com argamassa pré-fabricada.

PISO VINÍLICO

Será executado piso vinílico do tipo "paviflex", com e=2,0mm na sala de pequena cirurgia, sala de média cirurgia, sala de indução anestésica e sala de recuperação pós anestésica.

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO

BM

Será executado na parte externa piso intertravado do tipo tijolinho (20 x 10 x 4cm), na cor cinza, com compactação mecanizada.

LASTRO DE CONCRETO

Será construído piso com lastro de concreto regularizado com espessura de 5cm.

SOLEIRA EM GRANITO

Será executado na passagem das portas soleira em granito com largura de 15 cm e espessura 2,0 cm.

18 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

Nas instalações hidrossanitárias serão executados todos os serviços necessários para que a mesma atenda plenamente as necessidades da edificação:

Todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação em P.V.C. soldável e conexões. Os esgotos com tubo da marca Tigre ou similar.

Todas as instalações serão executadas de acordo com os projetos Hidráulico e Sanitário.

19 LOUÇAS, BANCADAS E METAIS

As louças, bancadas e metais serão instaladas de acordo com o projeto, todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). As louças e metais serão de primeira qualidade da marca Celite ou Similar, as bancadas serão em granito com espessura de 3 cm e instaladas conforme o projeto.

20 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema de drenagem de águas pluviais capilara a água das chuvas acumuladas nas calhas. Esse sistema é formado por uma tubulação vertical com tubos com diâmetro de 100 mm.

21 REDE DE AR COMPRIMIDO

A instalação da rede de ar comprimido deverá ser executada de acordo com projeto e normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:

Toda tubulação será executada com tubos em cobre nos diâmetros de 22 mm e 15 mm conforme projeto. As conexões serão em cobre. As válvulas serão do tipo esférica latão cromado com diâmetro de 1".

22 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com projeto elétrico e normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:

Toda a tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, os interruptores, disjuntores, luminárias serão da marca PIAL ou similar.



Handwritten initials and a signature mark in the bottom right corner.

23 EQUIPAMENTOS LÓGICA E TELEFONIA

A instalação de equipamentos de lógica e telefonia deverá ser executada de acordo com projeto e normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:

Toda a tubulação será em PVC rígido. As tomadas, conectores, fios serão da marca PIAL ou similar.



24 INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

A instalação de equipamentos contra incêndio e pânico deverá ser executada de acordo com projeto e normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessário a colocação de equipamentos os mesmos serão:

luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, com bateria de lítio com autonomia de 6 horas, Extintor de incêndio gás ABC com 6 kg, sinalização para extintor no piso com tinta à base de emulsão acrílica, placa de sinalização fotoluminescente com dimensão de (26 x 13) cm instaladas nas paredes para indicar rota de fuga orientando saída para direita ou esquerda, placa de sinalização fotoluminescente com dimensão de (40 x 15) cm instaladas em portas indicando saída de emergência, placa fotoluminescente com dimensão de (20 x 20) cm instaladas em paredes indicando extintor.

25 PINTURA

TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Deverá ser executada textura acrílica em uma demão em todas as paredes externas do prédio

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Deverá ser executada pintura com tinta látex acrílica em duas demãos nas paredes e forro internos do prédio exceto as paredes dos banheiros e paredes e forros da sala de pequena cirurgia, sala de média cirurgia, sala de indução anestésica e sala de recuperação pós anestésica.

PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI

Deverá ser executada pintura com emassamento e lixamento em parede interna, à base epóxi nas paredes e forros da sala de pequena cirurgia, sala de média cirurgia, sala de indução anestésica e sala de recuperação pós anestésica.

EMASSAMENTO DE TETO

A handwritten signature in black ink, followed by the initials 'BN' written in a bold, blocky font.

Deverá ser executado emassamento do teto em 2 demãos com massa acrílica e lixamento manual exceto no forro da sala de pequena cirurgia, sala de média cirurgia, sala de indução anestésica e sala de recuperação pós anestésica.



EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS

Deverá ser executado emassamento de paredes internas em 2 demãos com massa de pva e lixamento manual, exceto nas paredes dos banheiros e paredes da sala de pequena cirurgia, sala de média cirurgia, sala de indução anestésica e sala de recuperação pós anestésica.

APLICAÇÃO DE LIQUIBRÍLHO

Será aplicado sobre a pintura das paredes internas liquibrilho em duas demãos, exceto nas paredes dos banheiros e paredes da sala de pequena cirurgia, sala de média cirurgia, sala de indução anestésica e sala de recuperação pós anestésica.

26 DIVERSOS

BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA

Será instalado bate macas em madeira boleada nas paredes da circulação central 01 e 02.

LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos, vidros, portas e revestimentos serão lavados e entregues limpos.

BW

Coreaú-ce, 22 de novembro de 2024


Rodrigo Moreira Araujo
Engenheiro Civil
CREA: 39413 - D 

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024

LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE

BDI DE 25,96%

TABELA SEINFRA 28.1, SINAPI EMITIDA EM 11/11/2024 E ORSE SETEMBRO/2024-1



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				30.855,06
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	6,00	5.142,51	30.855,06
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				4.397,10
2.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	550,44	7,15	3.935,61
2.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,00	461,49	461,49
3.0			MOVIMENTO DE TERRA				20.467,49
3.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	135,00	87,94	11.871,90
3.2	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	74,59	115,11	8.585,59
4.0			FUNDAÇÕES				79.297,86
4.1	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	20,60	663,36	13.662,30
4.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.999,80	11,96	23.917,61
4.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	243,07	12,09	2.938,72
4.4	SINAPI	96536	BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	77,65	70,75	5.493,38
4.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	49,42	514,45	25.424,12
4.6	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	49,42	159,08	7.861,73
5.0			SUPERESTRUTURA				162.892,65
5.1	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	69,18	12,99	898,65
5.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (10,0) PILAR + VIGA	KG	2.241,89	11,96	26.813,00
5.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (4,2 mm) PILAR + VIGA	KG	413,09	12,09	4.994,26
5.4	SINAPI	96536	BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	91,83	70,75	6.496,80
5.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	20,73	514,45	10.664,55
5.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	20,73	268,48	5.565,59
5.7	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,99	1.808,40	3.599,62
5.8	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) =(8+3). AF_11/2020_PA	M2	550,44	170,52	93.860,18
6.0			PAREDES E PAINÉIS				58.063,75
6.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	921,94	62,98	58.063,75
7.0			ESQUADRIAS METÁLICAS				99.487,33
7.1	SEINFRA	C4501	FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADO COM SPIDER GLASS	M2	4,20	867,47	3.643,37
7.2	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARA FUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	78,75	773,70	60.928,88
7.3	SEINFRA	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,72	630,91	4.239,72
7.4	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E	M2	44,45	311,95	13.866,18
7.5	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	44,45	254,19	11.298,75
7.6	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M , ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	52,00	105,97	5.510,44
8.0			COBERTURA				62.995,42
8.1	SEINFRA	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	446,78	67,77	30.278,01
8.2	SEINFRA	C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	M2	446,78	73,23	32.717,41
9.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				11.165,66
9.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	175,70	40,18	7.059,55
9.2	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	119,40	34,39	4.106,11
10.0			REVESTIMENTO FORRO				22.599,56

BOV

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024
LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE

BDI DE 25,96%

TABELA SEINFRA 28.1, SINAPI E MITIDA EM 11/11/2024 E ORSE SETEMBRO 2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNID	BDI	P. TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					30.855,06
10.1	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	497,24	14,44		7.180,15
10.2	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	497,24	31,01		15.419,41
11.0			REVESTIMENTO PAREDES					125.174,40
11.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/ PAREDE	M2	1.957,86	7,42		14.527,32
11.2	SEINFRA	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1.711,43	37,91		64.880,28
11.3	SEINFRA	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	246,43	35,44		8.733,44
11.4	SEINFRA	C4447	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (RODAPE)	M2	246,43	140,65		34.660,24
11.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	M2	246,43	9,63		2.373,11
12.0			PISOS INTERNOS E EXTERNOS					108.234,23
12.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	29,82	647,03		19.293,66
12.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	496,98	29,60		14.710,61
12.3	SEINFRA	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	404,18	135,54		54.783,91
12.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	M2	404,19	9,63		3.892,35
12.5	SEINFRA	C4504	PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	92,78	111,54		10.348,68
12.6	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	54,54	50,91		2.776,63
12.7	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	6,81	45,88		312,44
12.8	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	20,20	104,75		2.115,95
13.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			0,00		32.388,74
13.1	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	12,00	110,80		1.329,60
13.2	SEINFRA	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	7,00	102,82		719,74
13.3	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	17,00	56,00		952,00
13.4	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	M2	4,00	546,11		2.184,44
13.5	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	185,22		740,88
13.6	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	545,73		1.091,46
13.7	SEINFRA	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1,00	58,46		58,46
13.8	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	56,00	256,47		14.362,32
13.9	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	46,00	238,04		10.949,84
14.0			LOUÇAS, BANCADAS E METAIS					37.090,23
14.1	SINAPI	86942	EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFAO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	269,81		4.856,58
14.2	SEINFRA	C4635	BRCA SANITÁRIA PARA CUCIENANTES C/ ASSENTO (ABERTURA ESCANTIL)	UN	5,00	1.208,36		6.041,80
14.3	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,55		2.646,20
14.4	SEINFRA	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	5,00	904,66		4.523,30
14.5	SEINFRA	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	2,00	1.618,38		3.236,76
14.6	SEINFRA	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	UN	1,00	1.145,72		1.145,72
14.7	SEINFRA	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	3,00	744,44		2.233,32
14.8	ORSE	10861	LAVATÓRIO COLETIVO EM AÇO INOX 304, DIMENSÃO: 4 M	UN	1,00	5.981,12		5.981,12
14.9	SEINFRA	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	2,35	608,34		1.429,60
14.10	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	7,00	13,22		92,54
14.11	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/MC'S	M	9,00	195,90		1.763,10
14.12	SEINFRA	C2255	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm	UN	7,00	72,41		506,87
14.13	SEINFRA	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	9,00	77,26		695,34

45

EW

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024

LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE

BDI DE 25,96%

TABELA SEINFRA 28.1. SINAPI EMISSÃO EM 11/11/2024 E ORSE SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT./S/ BDI	P.TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				30.856,06
14.14	SINAPI	95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	38,42	268,94
14.15	SEINFRA	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	19,00	53,36	1.013,84
14.16	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	9,00	72,80	655,20
15.0			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				882,49
15.1	SINAPI	89848	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO	M	21,00	23,79	499,59
15.2	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTOSANITÁRIO. AF_08/2022	UN	14,00	27,35	382,90
16.0			REDE DE AR COMPRIMIDO				29.025,80
16.1	SEINFRA	C2574	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 15mm (1/2") CLASSE E	M	219,93	65,33	14.368,03
16.2	SEINFRA	C2575	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4") CLASSE E	M	143,94	98,73	14.211,20
16.3	ORSE	0,6493	VÁLVULA ESFÉRICA FECHO RÁPIDO DE LATÃO D=1"	UN	6,00	74,43	446,58
17.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				36.976,98
17.1	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	255,00	18,80	4.794,00
17.2	SEINFRA	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	20,00	37,44	748,80
17.3	SEINFRA	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIMSÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	382,16	382,16
17.4	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIMSÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	314,31	314,31
17.5	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	2,00	160,14	320,28
17.6	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	10,00	24,06	240,60
17.7	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	2,00	99,06	198,12
17.8	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	850,00	4,65	3.952,50
17.9	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	420,00	6,86	2.881,20
17.10	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	125,00	9,70	1.212,50
17.11	SEINFRA	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	175,00	15,57	2.724,75
17.12	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	125,00	16,52	2.065,00
17.13	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	70,00	15,88	1.111,60
17.14	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	28,76	776,52
17.15	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	43,94	483,34
17.16	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	59,12	236,48
17.17	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	19,00	28,50	541,50
17.18	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	68,00	23,28	1.583,04
17.19	ORSE	13031	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W/ BIVOLTE	UN	36,00	102,73	3.698,28
17.20	ORSE	12102	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 1 X 9/10 W/ BIVOLTE	UN	36,00	55,18	1.986,48
17.21	SEINFRA	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	4,00	374,78	1.499,12
17.22	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (AR-CONDICIONADO)	PT	16,00	264,15	4.226,40
18.0			EQUIPAMENTOS LÓGICA E TELEFONIA				486,57
18.1	SEINFRA	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	1,00	45,66	45,66
18.2	SEINFRA	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	207,57	207,57
18.3	SEINFRA	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	233,34	233,34
19.0			INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO				5.821,82
19.1	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	30,00	19,37	581,10
19.2	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	4,00	858,83	3.435,32

46

BN

CA

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024
LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE

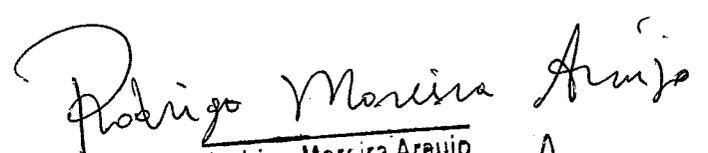
BDI DE 25,96%

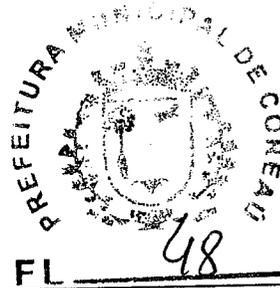
TABELA SEINFRA 28.1, SINAPI EMISSA EM 11/11/2024 E ORSE SETEMBRO/2024



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				30.899,08
19.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	51,89	207,56
19.4	SINAPI	0,0037539	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA SAÍDA PARA DIREITA / ESQUERDA (26 X 13) CM.	UN	22,00	25,00	550,00
19.5	SINAPI	0,0037558	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE SAÍDA DE EMERGENCIA (40 X 15)CM.	UN	20,00	46,61	932,20
19.6	SINAPI	0,0037556	PLACA FOTOLUMINESCENTE INDICATIVA DE EXTINTOR (20 X20) CM	UN	4,00	28,91	115,64
20.0			PINTURA				130.330,95
20.1	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	415,95	13,81	5.744,25
20.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.482,89	21,07	31.244,51
20.3	SEINFRA	C1905	PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI	M2	309,83	133,38	41.325,13
20.4	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	404,45	28,20	11.405,49
20.5	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.078,44	12,83	13.836,40
20.6	SEINFRA	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	1.375,17	19,47	26.774,58
21.0			SERVIÇOS DIVERSOS		0,00		12.304,29
21.1	SEINFRA	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	M	46,80	125,64	5.879,95
21.2	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	497,24	12,92	6.424,34
			TOTAL DE CUSTO (SEM BDI) R\$				1.059.927,78
			BDI DE 25,96%				275.157,25
			TOTAL GERAL				1.335.085,03


 Rodrigo Moreira Araujo
 Engenheiro Civil
 CREA: 39413 - D



PLANILHA DE SERVIÇOS	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
	OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.
	LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE
	DATA: NOVEMBRO/2024

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO - ADM. DA OBRA / MÊS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL/MÊS
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.0	COMP 01					
1.1	I2322	ENGENHEIRO	H	19,68	98,19	1.932,38
1.2	I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	110,2	29,13	3.210,13
TOTAL/MÊS						5.142,51

BNW

Rodrigo Moreira Araujo
Rodrigo Moreira Araujo
Engenheiro Civil
CREA: 39413 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A
 CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMIARIAS.
 DATA: NOVEMBRO/2024
 LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	6,00	6,00
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			14,77*36,75+4,25*1,4+1,35*1,25
2.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	550,44	
2.2	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,00	1*1
3.0			MOVIMENTO DE TERRA			(1*1,5)*90
3.1	SINAPI	86523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	135,00	
3.2	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	74,59	((5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+2,11+2,4+3,48+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,06+3,06+4,87+6,49+6,49+18,2+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52)*0,15
4.0			FUNDAÇÕES			
4.1	SEINFRA	C4582	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	20,60	((1,25+14,77+1,2*2+4,72+2,25*2+4,1+2,25*2+1,2*2+4,65*2+2,22+1,7+7,3+2,22+18,65+15,05+5,95*3+2,3+0,6+17,4+3,75*3+3,72+12,2+4,87*7+2,7+1,3+2,75+1,85+3,85+4,1+6,7*2+8,7+7,3*2+1,7+2+14,65*2+3,85+2,35*3+14,77+36,75)*0,2*0,7
4.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.999,80	1172,78+827,02
4.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	243,07	243,07
4.4	SINAPI	86536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA. E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES.	M2	77,65	(162+148,58)*4
4.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	49,42	40,5+8,92
4.6	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	49,42	40,5+8,92
5.0			SUPERESTRUTURA			69,18
5.1	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	69,18	
5.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	2.241,99	1168,54+504,22+341,72+11,73+165,17+60,51
5.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	413,09	135,13+210,45+21,69+45,82
5.4	SINAPI	86536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	91,83	(154,98+170,38+19,5+22,45)*4
5.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	20,73	8,92+9,71+0,98+1,12
5.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	20,73	8,92+9,71+0,98+1,12
5.7	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,99	(2,4+1,6*5+1,3*12+1,2*18+1,1*2+1*3+2,3+1,9*14+1,4*17+1,4*5+1,9+1,4*2+0,9*11+2,4)*0,15*0,2
5.8	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA)=(8+3). AF_11/2020_PA	M2	550,44	14,77*36,75+4,25*1,4+1,35*1,25
6.0			PAREDES E PAINÉIS			
6.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	921,94	((14,77+1,2*2+4,73+2,25*2+4,1+2,25*2+1,2*2+4,65*2+2,22+1,7+7,3+2,22+18,65+15,05+5,95*3+3,0+6,17+4,3+7,5*3+3,72+12,2+4,87*7+2,7+1,3+2,75+1,85+3,85+4,1+6,7*2+8,7+7,3*2+1,7+2+14,65*2+3,85+2,35*3+14,77+36,75)*2,8*(1,25*2,25+2,2+1,1+1,2*2,1*6+0,9*2,1*12+0,8*2,1*18+0,7*2,1*24+0,6*2,1*3+1,9*2,1+1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*11+1,5*1+1*0,5*2+0,5*0,5*11+2*2,1)*(35,45*2+1,2*2+14,47*2+4,57+2,25)*1,15*(36,45*2)*0,1*(1,4*1,15)-((0,21*2,8)*88+(0,26*2,8)*2+(0,2*1,15)*3
7.0			ESQUADRIAS METÁLICAS			2,2
7.1	SEINFRA	C4501	FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm FIXADO COM SPIDER GLASS	M2	4,20	
7.2	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	78,75	1,2*2,1*6+0,9*2,1*12+0,8*2,1*18+0,7*2,1*2+0,6*2,1*3+1,9*2
7.3	SEINFRA	C4557	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	6,72	3,2*2
7.4	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSSO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E	M2	44,45	1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*1*5+1,5*1+1*0,5*2+0,5*0,5
7.5	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COMASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	44,45	1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*1*5+1,5*1+1*0,5*2+0,5*0,5

BW

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024

LOCAL: SEDE - COREAU - CE



MEMORIA DE CALCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			6,00
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	
7.6	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M , ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	52,00	1,5*14+1*17+1*5+1,5+1*2+0,5*11
8.0			COBERTURA			
8.1	SEINFRA	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	446,78	5,3*1,4+34,05*7,3+2,4*2,58+4,87*36,45+3,02*1,25+2,65*1,25
8.2	SEINFRA	C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	M2	446,78	5,3*1,4+34,05*7,3+2,4*2,58+4,87*36,45+3,02*1,25+2,65*1,25
9.0			IMPERMEABILIZAÇÃO			
9.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	175,70	((14,77+1,2*2+4,72+2,25*2+1,1+2,25*2+1,2*2+4,65*2+2,22+1,7+7,3+2,22+18,65+15,05+5,95*3+2,3+0,6+17,4+3,75*3+3,72+12,24+4,87*7+2,7+1,3+2,75+1,6+3,85+4,1+6,7*2+8,65+7,3*2+1,7+2+14,65*2+3,85+2,35*3+14,77+36,75))0,52-(0,26*0,12)*2*(0,21*0,11)*88
9.2	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	119,40	(36,45*2)+(36,45+2+36,45*2)*0,4+(4,67*2,25)+(4,57+2,25+4,57+2,25)*0,4
10.0			REVESTIMENTO FORRO			
10.1	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	497,24	(5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+22,11+2,4+34,8+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,05+3,05+4,87+6,49+6,49+18,20+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52)
10.2	SINAPI	90408	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	497,24	(5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+22,11+2,4+34,8+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,05+3,05+4,87+6,49+6,49+18,20+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52)
11.0			REVESTIMENTO PAREDES			
11.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/PAREDE	M2	1.957,86	1711,43+246,43
11.2	SEINFRA	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1711,43	(35,75+36,75+1,4+14,77+14,77+1,25)*4,37+(2,25*1,25) (2*2,1+0,8*2,1*3+0,9*2,1+1,5*0,9*12+1*0,9*15+0,5*0,9) (1,35*4,37)+(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2+1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,97+2,25+3,32+1,7*2+4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2,9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2+3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52+2,7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7+8,7+7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+12,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,5+7,65+4,87)*0,9 (2*2,1*3+1,2*2,1*9+0,8*2,1*14+0,8*2,1*30+0,7*2,1*2+0,6*2,1*3+1,8*2,1*2+1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*9+1,5*1*2+1*0,5*4+0,5*0,5*6+1,05*2,9+1,3*2,9) (1*4)*3+(5,95*2+3,5*2+5,35+4,15+0,6+1,35+5,95+5,5+5,95*2+3,3*2+6,7*2+3,3*2)*3 (1,2*2,1*4+0,9*2,1*2+0,8*2,1*3+0,6*2,1*1+1,5*0,9*2+1*1)
11.3	SEINFRA	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	246,43	(1*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+2,3*2+2,36*2+1,3*2+2,36*2+1,3*2+2,36*2+1,7*2+2,35*2+1,7*2+3,58*2+1,7*2+3,58*2+1,7*2)*3 (0,9*2,1*6+0,7*2,1*2+0,6*2,1*2+1*0,9+0,5*0,5*4)+(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2,1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,97+2,25+3,32+1,7*2,4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2,9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2,3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52*2+2,7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7+8,7+7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+1,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,5+7,65+4,87)*0,9 (2*0,1*3+1,2*0,1*9+0,8*0,1*14+0,8*0,1*30+0,7*0,1*2+0,6*0,1*3+1,8*0,1*2+1,05*0,1+1,3*0,1) (1+1)
11.4	SEINFRA	C4447	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (RODAPE)	M2	246,43	(1*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+2,3*2+2,36*2+1,3*2+2,36*2+1,3*2+2,35*2+1,7*2+2,35*2+1,7*2+3,58*2+1,7*2+3,58*2+1,7*2)*3 (0,9*2,1*6+0,7*2,1*2+0,6*2,1*2+1*0,9+0,5*0,5*4)+(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2,1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,97+2,25+3,32+1,7*2,4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2,9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2,3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52*2+2,7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7+8,7+7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+1,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,5+7,65+4,87)*0,9 (2*0,1*3+1,2*0,1*9+0,8*0,1*14+0,8*0,1*30+0,7*0,1*2+0,6*0,1*3+1,8*0,1*2+1,05*0,1+1,3*0,1) (1+1)
11.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (RODAPE)	M2	246,43	(1*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+1,2*2+2,3*2+2,36*2+1,3*2+2,36*2+1,3*2+2,35*2+1,7*2+2,35*2+1,7*2+3,58*2+1,7*2+3,58*2+1,7*2)*3 (0,9*2,1*6+0,7*2,1*2+0,6*2,1*2+1*0,9+0,5*0,5*4)+(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2,1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,97+2,25+3,32+1,7*2,4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2,9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2,3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52*2+2,7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7+8,7+7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+1,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,5+7,65+4,87)*0,9 (2*0,1*3+1,2*0,1*9+0,8*0,1*14+0,8*0,1*30+0,7*0,1*2+0,6*0,1*3+1,8*0,1*2+1,05*0,1+1,3*0,1) (1+1)
12.0			PISOS INTERNOS			
12.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	29,82	((5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+22,11+2,4+34,8+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,05+3,05+4,87+6,49+6,49+17,94+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52))*0,9

BRV

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024

LOCAL: SEDE - COREAU - CE



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			6,00
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÉS	6,00	
12.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	496,98	5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+22,11+2,4+34,8+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,05+3,05+4,87+6,49+6,49+17,94+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52
12.3	SEINFRA	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PISO	M2	404,19	5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+6,67+6,67+2,4+34,8+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,06+3,06+4,87+6,49+6,49+17,94+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52
12.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	404,19	5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+6,67+6,67+2,4+34,8+6,15+6,11+11,6+9,5+3,24+14,61+12,17+3,06+3,06+4,87+6,49+6,49+17,94+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52
12.5	SEINFRA	C4504	PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=2,0mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	92,78	20,82+30,23+19,63+22,11
12.6	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TILJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	54,54	54,54
12.7	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	6,81	3,18+3,63
12.8	SINAPI	88689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	20,20	2+1,2*4+0,9*6+0,8*6+0,7*2+0,6*3
13.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			12,00
13.1	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	12,00	12,00
13.2	SEINFRA	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/ CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	7,00	7,00
13.3	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	17,00	17,00

Rodrigo Moreira Araújo
 Engenheiro Civil
 CREA: 39413 - D

BAU

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVEMBRO/2024

LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		6,00	
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	
17.10	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	125,00	125,00
17.11	SEINFRA	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	175,00	175,00
17.12	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	125,00	125,00
17.13	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	70,00	70,00
17.14	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	27,00	27,00
17.15	SINAPI	91959	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	11,00
17.16	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	4,00
17.17	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	19,00	19,00
17.18	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	68,00	68,00
17.19	ORSE	13031	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 2 X 18/20 W/ BIVOLTE	UN	36,00	36,00
17.20	ORSE	12102	LUMINÁRIA TUBULAR COM LÂMPADA LED DE 1 X 9/10 W/ BIVOLTE	UN	36,00	36,00
17.21	SEINFRA	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	4,00	4,00
17.22	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (AR-CONDICIONADO)	PT	16,00	16,00
18.0			EQUIPAMENTOS LÓGICA E TELEFONIA			
18.1	SEINFRA	C4921	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	UN	1,00	1,00
18.2	SEINFRA	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	1,00
18.3	SEINFRA	C1951	PONTO TELEFÔNICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	1,00
19.0			INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO			
19.1	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	30,00	30,00
19.2	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 8KG	UN	4,00	4,00
19.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	4,00	4,00
19.4	SINAPI	0,0037539	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE ROTA DE FUGA SAIDA PARA DIREITA / ESQUERDA (26 X 13) CM.	UN	22,00	22,00
19.5	SINAPI	0,0037558	PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE SAIDA DE EMERGENCIA (40 X 15)CM.	UN	20,00	20,00
19.6	SINAPI	0,0037556	PLACA FOTOLUMINESCENTE INDICATIVA DE EXTINTOR (20 X20) CM	UN	4,00	4,00
20.0			PINTURA			
20.1	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	415,95	(36,75+36,75+1,4+14,77+14,77+1,25)*4,37+(2,25*1,25)-(2*2,1+0,8*2,1*3+0,9*2,1+1,5*0,9*12+1*0,9*15+0,5*0,5*8)-(1,35*4,37)
20.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	1.482,89	(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2+1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,97+2,25+3,32+1,7*2+4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2+9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2+3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52*2+2*7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,75*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7+8,7+7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+12,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,5+7,65+4,87)*2,9+(2*2,1*3+1,2*2,1*9+0,9*2,1*14+0,8*2,1*30+0,7*2,1*2+0,6*2,1*3+1,9*2,1*2+1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*9+1,5*1*2+1*0,5*4+0,5*0,5*6+1,05*2*9+1,3*2,9)
20.3	SEINFRA	C1905	PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPOXI	M2	309,83	(5,95*2+3,5*2+5,35+4,15+0,6+1,35+5,95+5,5+5,95*2+3,3*2+6,7*2+3,3*2)*3+(1,2*2,1*4+0,9*2,1*2+0,8*2,1*3+0,6*2,1+1,5*0,9*2+1*1)*(20,82+30,23+19,63+22,11)
20.4	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	404,45	5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,57+6,67+6,67+2,4+34,8+6,15+11+6,9+5,3+24+14,6+12,17+3,05+3,06+4,87+6,49+6,49+18,2+37,23+6,08+5,08+37,23+19,7+4+4+5+27,5

BAU

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

DATA: NOVENBRO/2024

LOCAL: SEDE - COREAU - CE



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	6,00	
20.5	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.078,44	(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2+1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,87+2,25+3,32+1,7*2+4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2,9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2+3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52*2+2,7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,75*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7,8+7,7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+12,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,6+7,65+4,87)*2,9-(2*2,1*3+1,2*2,1*9+0,9*2,1*14+0,8*2,1*30+0,7*2,1*2+0,5*2,1*3+1,9*2,1*2+1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*1*9+1,5*1*2+1*0,5*4+0,5*0,5*6+1,05*2,9+1,3*2,9)-(1*4)*3
20.6	SEINFRA	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUILBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	1.375,17	(2,25+1,97+1,35+1,35+0,9+3,32+2,25*2+1,1*2+1,7+4,72+2,4+2,58+4,1+7,3+2,25*2+2,3*2+2,25*2+1,1*2+0,9+1,35+1,35+1,87+2,25+3,32+1,7*2+4,65*2+2,22*2+1,7*2+0,6+0,65+14,4+1,2+15,05+2,9*2+0,6*2+17,4*2+2*2+1,64*2+3,75*2+1,63*2+3,75*2+3,72+3,9+1,3+5,2+5,02+3,52*2+2,7*2+1,2*2+2,7*2+3*2+4,87*2+2,5*2+4,87*2+1*2+4,87*2+2,75*2+2,36*2+2,75*2+2,36*2+5,3+1,85+3,95+7,8+7,7,3*2+5,1*2+7,3*2+5,1*2+14,65*2+2*2+12,7+4,87+1,2+2,5+3,85+2,6+7,65+4,87)*2,9-(2*2,1*3+1,2*2,1*9+0,9*2,1*14+0,8*2,1*30+0,7*2,1*2+0,5*2,1*3+1,9*2,1*2+1,5*0,9*14+1*0,9*17+1*1*9+1,5*1*2+1*0,5*4+0,5*0,5*6+1,05*2,9+1,3*2,9)-(1*4)*3+(5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+22,11+2,4+34,8+6,15+5,11+11,6+8,5+3,24+14,61+12,17+3,05+3,05+4,87+6,49+6,49+18,20+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52)
21.0			SERVIÇOS DIVERSOS			
21.1	SEINFRA	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	M	46,80	2+14,65*2+17,4*2+2*(1,2*2+2,3+4+2+0,9+0,8*3+1,3)
21.2	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	497,24	(5,64+1,44+2,47+18,6+5,17+2,47+1,44+5,65+7,9+3,77+17,67+20,82+30,23+19,63+6,67+6,67+22,11+2,4+34,8+6,15+5,11+11,6+8,5+3,24+14,61+12,17+3,05+3,05+4,87+6,49+6,49+18,20+37,23+6,08+6,08+37,23+29,3+19,7+4+4+5+27,52)

BM
Rodrigo Moreira Araujo
 Rodrigo Moreira Araujo
 Engenheiro Civil
 CREA: 39413 - D 

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
 OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAU, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.
 DATA: NOVEMBRO/2024
 LOCAL: SEDE - COREAU - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	VALOR		DIAS		60		90		120		150		180	
	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS														
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,91	30.855,06	27,00	8.330,87	10,00	3.085,51	13,00	4.011,16	20,00	6.171,01	10,00	6.171,01	20,00	6.171,01
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	0,41	4.397,10	100,00	4.397,10										
3.0 MOVIMENTO DE TERRA	1,93	20.457,49	100,00	20.457,49										
4.0 FUNDAÇÕES	7,48	79.297,86	100,00	79.297,86										
5.0 SUPERESTRUTURA	14,42	152.892,65	100,00	152.892,65										
6.0 PAREDES E PAINÉIS	6,48	58.068,75	40,00	23.225,50	60,00	34.838,25								
7.0 ESQUADRIAS METÁLICAS	9,39	99.487,93												
8.0 COBERTURA	5,94	62.995,42												
9.0 IMPERMEABILIZAÇÃO	1,05	11.165,66												
10.0 REVESTIMENTO FORRO	2,13	22.599,56												
11.0 REVESTIMENTO PAREDES	11,81	125.174,40												
12.0 PISOS INTERIOS E EXTERNOS	10,21	106.234,23												
13.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	3,06	32.386,74												
14.0 LOUÇAS, BANCADAS E METAIS	3,50	37.090,23												
15.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,08	882,49												
16.0 REDE DE AR COMPRIMIDO	3,39	35.976,98												
17.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,05	486,57												
18.0 EQUIPAMENTOS LÓGICA E TELEFONIA	0,85	5.821,82												
19.0 INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	12,30	130.330,35												
20.0 PINTURA	1,16	12.304,29												
21.0 SERVIÇOS DIVERSOS	97,26	1.059.927,78	27,23	288.601,46	18,78	199.059,62	10,84	114.880,75	13,98	148.224,05	19,72	209.062,25	9,44	100.105,66
TOTAL SIMPLES SEM RDI		276.157,25	7,07	74.920,94	4,88	51.674,32	2,81	29.823,04	3,53	38.478,96	5,12	54.272,56	2,46	25.987,43
RDI 25,96%		1.335.085,03	27,23	363.522,40	18,78	250.727,94	10,84	144.703,79	13,98	186.703,01	19,72	263.334,81	9,44	126.093,09
TOTAL SIMPLES COM RDI		1.335.085,03	27,23	363.522,40	18,78	250.727,94	10,84	144.703,79	13,98	186.703,01	19,72	263.334,81	9,44	126.093,09
TOTAL ACUMULADO		1.335.085,03	27,23	363.522,40	46,01	614.250,34	56,85	758.954,13	70,83	945.657,14	90,56	1.208.991,94	100,00	1.335.085,03

DATA: NOVEMBRO/2024

Rodrigo Moreira Araújo
 Rodrigo Moreira Araújo
 Engenheiro Civil
 CREA: 39413 - D



DAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAU,
DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE
CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

LOCAL: SEDE - COREAU - CE



FL 56

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	5,40

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,50 %, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

	BDI =	25,96%
--	--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

novembro de 2024

Rodrigo Moreira Araujo

Rodrigo Moreira Araujo
Engenheiro Civil
CREA: 39413 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMIARIAS.

LOCAL: SEDE - COREAÚ - CE

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais
CEARÁ

TABELA 028.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FÉRIAS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09	10,70	8,09
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55	18,29	7,38
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS S	0,46	0,35	0,49	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48	114,15	71,31

novembro de 2024

Rodrigo Moreira Araújo
Rodrigo Moreira Araújo
Engenheiro Civil
CREA: 39413 - D



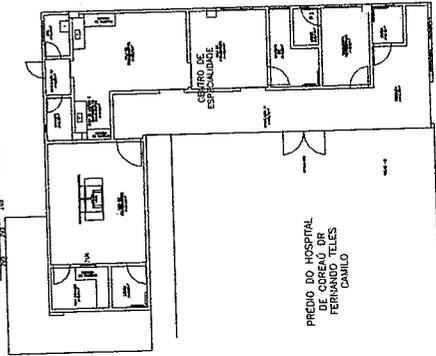
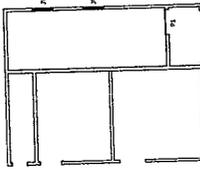
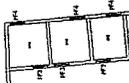
Rodrigo Moreira Araújo
Rodrigo Moreira Araújo
Engenheiro Civil
CREA: 39413 - D

BM

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAO

PLANTA BAIXA EDIFICAÇÃO EXISTENTE

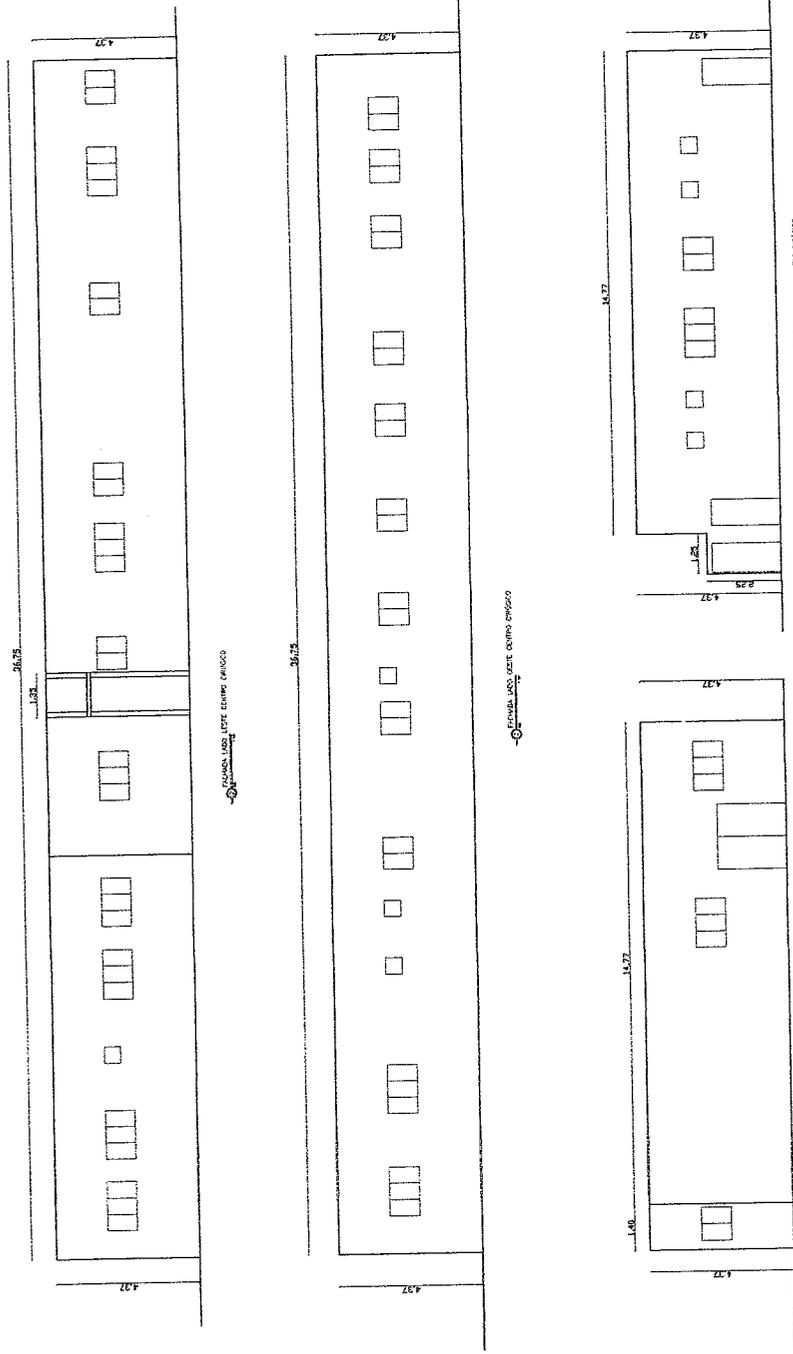
ESCALA	PROJETO	ÁREA	DESENHO	FRANCA	DATA
1/125	ARQUITETÔNICO		RODRIGO MOREIRA	AI	NOVEMBRO DE 2024
					01/05



PREDIO DO HOSPITAL
DE COREAO DR
FERREIRA TELES
CANGALO

LOCAL PARA
CONSTRUÇÃO DE
CENTRO CIRÚRGICO E
ENFERMARIAS

ORÇAMENTO



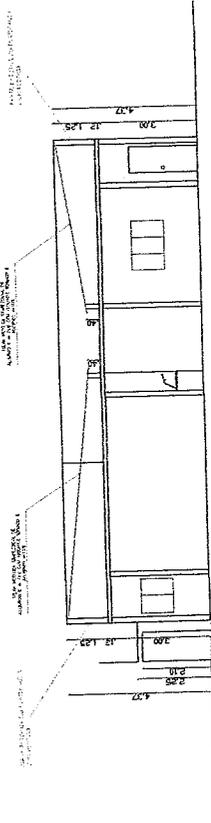
ESCALA: 1/75

ESCALA: 1/75

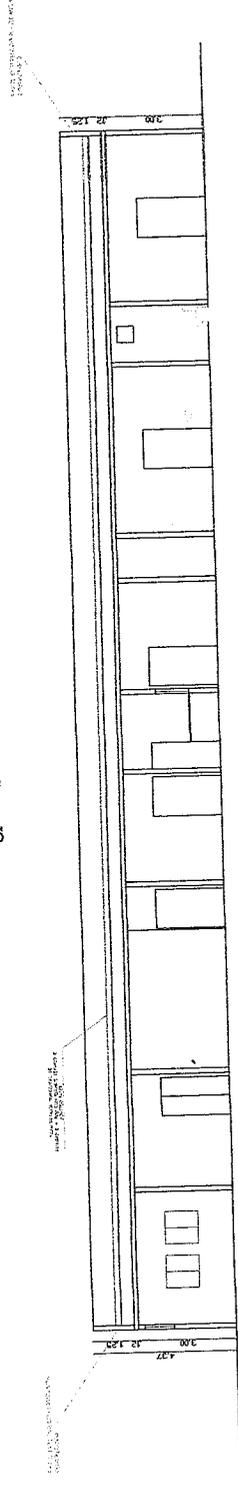
Rodrigo Moreira Arbujo
Rodrigo Moreira Arbujo
 Engenheiro Civil
 CREA: 39413 - D

BAV

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU	
FACHADAS DO CENTRO CIRURGICO E ENFERMIARIAS	
ESCALA 1/75	PROJETO ARQUITETONICO
AREA 550,44 M2	RESENHO RODRIGO MOREIRA
DATA NOVEMBRO DE 2024	FRANCIA T. A. 04/05



CORTE A-A - CORTE LONGITUDINAL



CORTE B-B - CORTE LONGITUDINAL

Rodrigo Moreira Araújo
Rodrigo Moreira Araújo
 Engenheiro Civil
 CREA: 39413 - D

BAV

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ			
CORTES DO CENTRO CIRURGICO E ENFERMARIAS			
ESCALA	PROJETO	ÁREA	RESENHO
1/75	ARQUITETONICO	550,44 M ²	RODRIGO MOREIRA
DATA	NOVEMBRO DE 2024		PRONCHIA: A1
			05/05

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DA AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS.

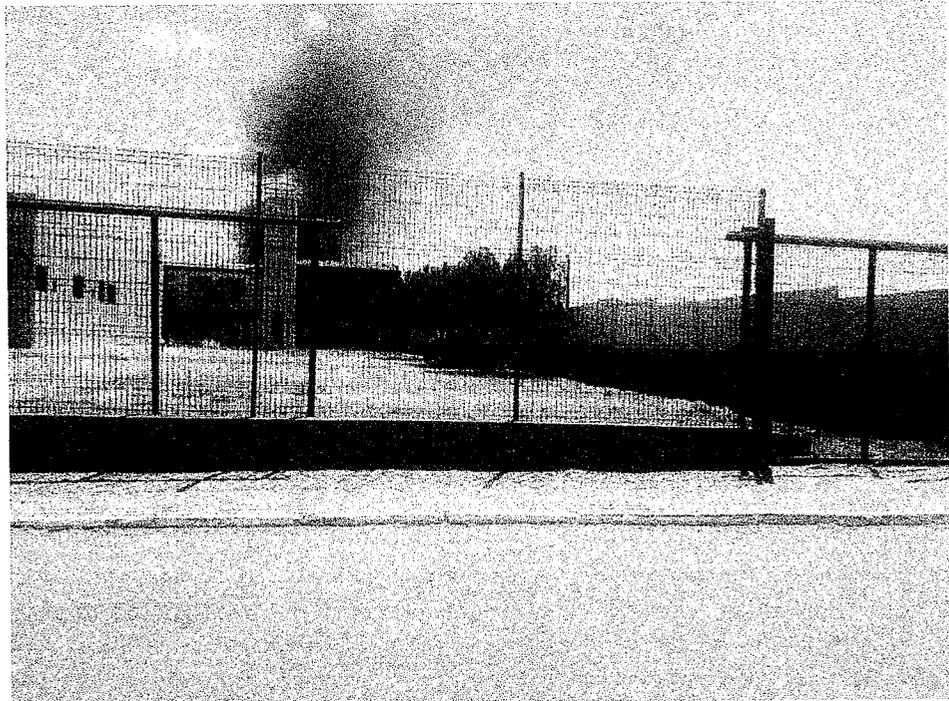


FIGURA 01: LOCAL DA AMPLIAÇÃO

[Handwritten signature] *[Handwritten initials]*



FIGURA 02: LOCAL DA AMPLIAÇÃO

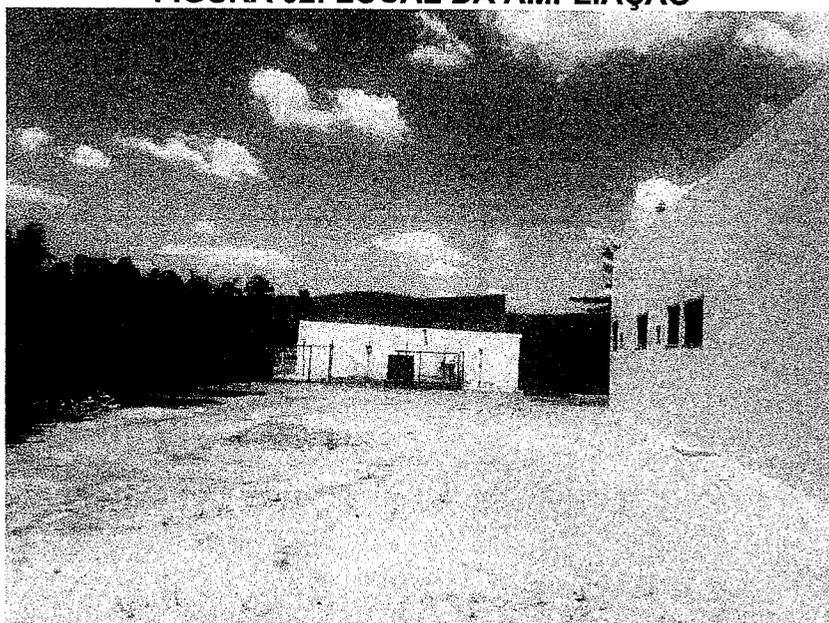


FIGURA 03: LOCAL DA AMPLIAÇÃO

Coreaú, 22 de novembro de 2024

Rodrigo Moreira Araujo
Rodrigo Moreira Araujo
Engenheiro Civil
CREA: 39413 - D

BAV



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241539573

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

RODRIGO MOREIRA ARAUJO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES

RNP: 0600194337

Registro: 39413D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

CPF/CNPJ: 07.598.618/0001-44

AVENIDA PREFEITO VILAR FONTENELE

Nº: 55

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: COREAÚ

UF: CE

CEP: 62160000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 8.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA LAIRE FONTENELE

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ALTO SÃO JOSÉ

Cidade: Coreaú

UF: CE

CEP: 62160000

Data de Início: 20/11/2024

Previsão de término: 20/08/2025

Coordenadas Geográficas: -3.551908, -40.653504

Finalidade: Saúde

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

CPF/CNPJ: 07.598.618/0001-44

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA QUE TEM POR OBJETIVO A AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ DR. FERNANDO TELES CAMILO PARA CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS NA SEDE NO MUNICÍPIO DE COREAÚ-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Rodrigo Moreira Araújo

RODRIGO MOREIRA ARAUJO - CPF: 916.092.753-49

Coreaú, 22 de Novembro de 2024

Beatriz de Araújo Vasconcelos

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ - CNPJ: 07.598.618/0001-44

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 22/11/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217475202

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WZY43
Impresso em: 27/11/2024 às 10:54:10 por: , ip: 132.255.81.131

