

isso, a distância mínima de 2,5 cm.

5 – PAREDES E PAINÉIS

5.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)

Os blocos cerâmicos de oito furos 09x19x19cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante a execução os blocos cerâmicos deverão ser colocados deitados, de tal forma que a espessura da alvenaria fique com 20cm. Além de toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento e areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

5.2 – Cobogó de cimento tipo veneziano (50x50x6)cm c/arg. cimento e areia traço 1:3 - m2

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído. Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:3 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

5.3 – Verga reta de concreto armado

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,12m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 15 cm para cada lado.

5.4 – Prateleira pré-moldada “in loco” de concreto esp.=5,0cm

Deverá ser executado serviço de Prateleira Pré-moldada com os locais indicados em projetos e nas planilhas orçamentarias. A prateleira deverá ter a espessura de 5,0 cm. Deverá ter o acabamento das suas faces lisas e sem sulcos ou elevações. Deverá ser fixada com uma estrutura de apoio que garanta a estabilidade da peça. Critério de medição: M'z.

6 – REVESTIMENTOS

6.1 – Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

Serão chapiscadas as paredes de onde foi retirado o revestimento, sendo a principal finalidade do chapisco de base proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e sua espessura deverá ser de 5mm.

6.2 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:7

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

6.3 – Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:6

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

6.4 – Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp=5 mm p/ teto - m2

Camada irregular e descontínua será executada com argamassa empregando-se areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

6.5 – Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:6, esp=20 mm p/ teto - m2

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m2.

6.6 – Cerâmica esmaltada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

As paredes serão com cerâmica esmaltada acima de 30x30cm, na altura de 1,60 m em todos os compartimentos do local. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

6.7 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O

rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

6.8 – Chapim pré-moldado de concreto

Será executado após revestimento da parede da fachada.

7 – COBERTURAS

7.1 – Linha de massaranduba 12 x 6 cm (5" x 2 ½")

Todo madeiramento será executado com madeira nova e de primeira linha.

7.2 – Telha de fibrocimento ondulada E=6mm, inclinação 27%

Será executado com telha fibrocimento, de primeira qualidade, apresentando uma boa uniformidade e na execução será exigido um perfeito alinhamento das telhas, não podendo as mesmas apresentar desencontros ou desníveis, não sendo aceitas pela FISCALIZAÇÃO peças que apresentarem qualquer tipo de defeito.

7.3 – Cumeeira telha cerâmica, emboçada

A cumeeira de telha cerâmica tipo colonial deverá ser emboçada com argamassa traço 1:2:9;

7.4 – Beira e bica em telha colonial

Será feito acabamento na beira e bica com argamassa 1:3.

7.5 – Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimentos 33cm

A calha de chapa galvanizada será instalada em todo o perímetro da cobertura. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0606100617
CREA-CE 45.163 D

8 – ESQUADRIAS

8.1 – Porta interna de cedro lisa completa uma folha (0.90x 2.10)m

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 90cm é prevista em projeto.

8.2 – Porta interna de cedro lisa completa uma folha (0.60x 2.10)m

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 80cm é prevista em projeto.

9 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todo o material usado deverá ser de primeira qualidade, fabricação TIGRE, AMANCO ou similar. Será observado o projeto específico e na dúvida consultado a fiscalização.

10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Aterramento:

Deverá ser instalado através de hastes COPPERWELD 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria nas dimensões (25 x 25 x 30) cm e tampa em concreto armado.

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP-0608100617
CREA-CE 45.163 D

Alimentação:

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Proteção e Medição:

Deverão ser utilizados quadros metálicos de embutir, confeccionados com chapa 1,0mm de espessura mínima, tratada com anticorrosivo e acabamento em esmalte fosco, para disjuntores. Deverão ter sobretampa e porta com fecho, fabricação INELSA ou similar.

Disjuntores:

Deverão ser monofásicos e trifásicos, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico (e/ou conforme Fiscalização), fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

Fios e Cabos:

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 1000 volts, de 2,50 mm², 4,00 mm², 6mm², 10,00 mm² e 25mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Deverão ser de PVC rígido, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixas:

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0600400617
CREA-CE 45.163-D

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

Interruptores e Tomadas:

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

Luminárias e Acessórios:

As luminárias deverão estar de acordo com o projeto elétrico e/ou orçamento. Todos os reatores empregados para as luminárias internas e externas, deverão ser do tipo AFP (Alto Fator de Potência).

Quadro de distribuição de luz, de embutir, com até 6 divisões, com barramento:

Fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro.

11 – PISOS

11.1 – Piso morto concreto $fck=13,5mpa$ c/preparo e lançamento

O piso morto é uma camada de concreto aplicada sobre uma base do solo a espessura do piso morto varia entre 5 cm a 7 cm.

11.2 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 p/ piso

Serão executados revestimentos em cerâmicas (30x30)cm (A=900cm²)

conforme projeto arquitetônico. O revestimento cerâmico das paredes será executado no consultório odontológico, em toda área de suas paredes, do piso até o teto. As cerâmicas especificadas serão correspondentes ao padrão aprovado pela Fiscalização quanto a fabricante, PEI e a linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas, tamanho sugerido (30x30)cm.

11.3 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso) - m²

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de racha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponjas úmidas. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

11.4 – Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto - m²

Será executado em concreto moldado in loco fck 20mpa, com lançamento e adensamento. O elemento ficará a critério da CONTRATADA, cabendo-lhe sempre a responsabilidade pelo controle de qualidade, a CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos e instalações que se fizerem necessária,

para a determinação dos traços mais convenientes à execução da obra e para o preparo dos concretos nas condições de qualidade fixadas para cada caso

11.5 – Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. Polimento (esterno)

Com a camada regularizada será lançada o concreto as juntas de dilatação, após o nivelamento será realizado o polimento de todo piso industrial da edificação.

12 – PINTURAS

12.1 – Látex duas demãos em paredes internas s/massa

As paredes internas que receberem emassamento deverão ser pintadas com tinta látex, aplicada em 02 (duas) demãos afins de obter uma superfície uniforme. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.

12.2 – Látex duas demãos em paredes externas s/massa

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Látex em toda a extensão externa da Alvenaria.

12.3 – Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

13 – DIVERSOS

13.1 – Limpeza geral

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de

Manoel Massias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100817
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0600160617
CREA-CE 45.105 D

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 26,63%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓD.		DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				SUBTOTAL	R\$ 1.871,69
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	191,80	1.150,80
1.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	93,50	6,09	7,71	720,89
2.0			MOVIMENTO DE TERRA				SUBTOTAL	R\$ 1.737,82
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,52	41,21	52,18	444,57
2.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	6,41	26,44	33,47	214,54
2.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	9,12	93,40	118,28	1.078,71
3.0			FUNDAÇÃO				SUBTOTAL	6.640,81
3.1	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,10	426,40	539,95	1.133,90
3.2	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	7,43	116,39	147,39	1.095,11
3.3	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,10	134,84	170,75	358,58
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	172,70	14,13	17,89	3.089,60
3.5	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	11,80	14,98	18,97	223,85
3.6	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	47,30	12,35	15,64	739,77
4.0			ESTRUTURA				SUBTOTAL	R\$ 8.698,70
4.1	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,72	426,40	539,95	928,71
4.2	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	9,10	116,39	147,39	1.341,25
4.3	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,72	228,25	289,03	497,13
4.4	C4455	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - M2	M2	16,78	117,43	148,70	2.495,19
4.5	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	139,02	14,13	17,89	2.487,07
4.6	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	60,70	12,35	15,64	949,35
5.0			PAREDES E PAINÉIS				SUBTOTAL	R\$ 11.308,09
5.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	91,99	59,82	75,75	6.968,24
5.2	C0806	SEINFRA	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	35,04	64,17	81,26	2.847,35
5.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,04	1.666,12	2.109,81	84,39
5.4	C4757	SEINFRA	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM	M3	2,20	505,45	640,05	1.408,11
6.0			REVESTIMENTOS				SUBTOTAL	R\$ 11.338,31
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	196,88	6,18	7,83	1.541,57
6.2	C3162	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	196,88	30,64	38,80	7.638,94
6.3	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	20,00	85,20	107,89	2.157,80
7.0			COBERTURAS				SUBTOTAL	R\$ 17.316,45
7.1	I6519	SEINFRA	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	140,70	18,13	22,96	3.230,47
7.2	C2445	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%	M2	117,36	42,54	53,87	6.322,18
7.3	C1000	SEINFRA	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	10,60	34,56	43,76	463,86
7.4	C3006	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/TELHA FIBROCIMENTO C/ REAPROVEITAMENTO	M	117,36	38,92	49,28	5.783,50
7.5	C0660	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	21,20	56,49	71,53	1.516,44
8.0			ESQUADRIAS				SUBTOTAL	R\$ 3.266,64
8.1	C1988	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	3,00	859,89	1.088,88	3.266,64
9.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				SUBTOTAL	R\$ 1.754,46
9.1	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	13,00	18,61	23,57	306,41
9.2	C0015	SEINFRA	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 3/4")	UN	1,00	6,64	8,41	8,41
9.3	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	2,00	13,79	17,46	34,92
9.4	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,00	16,65	21,08	21,08
9.5	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	1,00	11,71	14,83	14,83
9.6	C1761	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	5,00	8,87	11,23	56,15
9.7	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	M	12,20	7,50	9,50	115,90
9.8	C1526	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmx3/4"	UN	3,00	10,48	13,27	39,81
9.9	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	UN	1,00	8,59	10,88	10,88
9.10	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	1,00	4,25	5,38	5,38
9.11	C1990	SEINFRA	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	1,00	42,25	53,50	53,50
9.12	C3996	SEINFRA	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	858,56	1.087,19	1.087,19

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 26,63%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	CÓD.		DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				SUBTOTAL	R\$ 8.130,89
10.1	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	11,00	104,98	132,94	1.462,34
10.2	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	365,00	6,13	7,76	2.832,40
10.3	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	40,00	7,44	9,42	376,80
10.4	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	15,48	19,60	98,00
10.5	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00	19,31	24,45	342,30
10.6	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	14,00	23,81	30,15	422,10
10.7	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	100,00	15,14	19,17	1.917,00
10.8	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	17,00	7,38	9,35	158,95
10.9	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	14,00	9,10	11,52	161,28
10.10	C2078	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	81,92	103,74	103,74
10.11	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	3,00	20,76	26,29	78,87
10.12	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	20,76	26,29	26,29
10.13	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V	UN	1,00	119,10	150,82	150,82
11.0			PISOS				SUBTOTAL	R\$ 16.935,03
11.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,90	524,32	663,95	3.917,31
11.2	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	45,56	106,37	134,70	6.136,93
11.3	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	45,56	8,78	11,12	506,63
11.4	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	5,25	276,66	350,33	1.839,23
11.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERN)	M2	38,77	92,37	116,97	4.534,93
12.0			PINTURAS				SUBTOTAL	R\$ 5.542,33
12.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	104,42	19,38	24,54	2.562,47
12.2	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	104,42	20,78	26,32	2.748,33
12.3	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	8,82	20,73	26,25	231,53
13.0			DIVERSOS				SUBTOTAL	R\$ 255,76
13.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	18,56	10,89	13,78	255,76
TOTAL GLOBAL								R\$ 94.796,98

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TOTAL
				30	60	90		
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.871,69	1,97%	1.871,69	0,00	0,00	0,00	1.871,69
2.0	MONTIMENTO DE TERRA	R\$ 1.737,82	1,83%	1.737,82	0,00	0,00	0,00	1.737,82
3.0	FUNDAÇÃO	R\$ 6.640,81	7,01%	6.640,81	0,00	0,00	0,00	6.640,81
4.0	ESTRUTURA	R\$ 8.698,70	9,18%	8.698,70	0,00	0,00	0,00	8.698,70
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 11.308,09	11,93%	2.261,62	4,52	4,52	24	11.308,09
6.0	REVESTIMENTOS	R\$ 11.338,31	11,96%	0,00	11.338,31	0,00	0,00	11.338,31
7.0	COBERTURAS	R\$ 17.316,45	18,27%	0,00	8.658,23	8,65	23	17.316,45
8.0	ESQUADRIAS	R\$ 3.266,64	3,45%	0,00	1.633,32	1,63	32	3.266,64
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 1.754,46	1,85%	0,00	877,23	8,77	23	1.754,46
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 8.130,89	8,58%	0,00	4.065,45	4,06	45	8.130,89
11.0	PISOS	R\$ 16.935,03	17,86%	0,00	16.935,03	0,00	0,00	16.935,03
12.0	PINTURAS	R\$ 5.542,33	5,85%	0,00	0,00	5,54	33	5.542,33
13.0	DIVERSOS	R\$ 255,76	0,27%	0,00	0,00	255,76	0,00	255,76
TOTAL		R\$ 94.796,98	100,00%	21.210,64	48.030,80	25.555,55		94.796,98
			% PARCIAL	22,37%	50,67%	26,96%		
VALOR ACUMULADO		21.210,64		69.241,44	94.796,99			
			% ACUMULADO TOTAL	22,37%	73,04%	100,00%		100,00%

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2023

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
 FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO													
ITEM	DESCRIÇÃO			CÁLCULO					UND	TOTAL			
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES													
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA							M2	6,00			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL						
			3,00	x	2,00	=	6,00						
					•	TOTAL	=	6,00					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO							M2	93,50			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL						
SALA QUIMICA			2,90	x	5,20	=	15,08						
COMPRESSOR			2,90	x	4,30	=	12,47						
OFICINA			2,90	x	5,50	=	15,95						
REFETTORIO			10,00	x	5,00	=	50,00						
					•	TOTAL	=	93,50					
2.0 MOVIMENTO DE TERRA													
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m							M3	8,52			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL		
SAPATA S1, S2, S4, S5, S6,S8			0,95	x	0,95	x	1,25	x	6,00	=	6,77		
VIGA BALDRAME V101, 105			7,85	x	0,35	x	0,20	x	2,00	=	1,10		
V106			4,18	x	0,35	x	0,20	x	1,00	=	0,29		
V108			4,15	x	0,35	x	0,25	x	1,00	=	0,36		
					•	TOTAL	=	8,52					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA							M3	6,41			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			VOL. CONCR.	x	VOL. TERRA	x	QUANT.	=	TOTAL				
SAPATA S1, S2, S4, S5, S6,S8			0,17	x	1,13	x	6,00	=	5,75				
VIGA BALDRAME V101, 105			0,28	x	0,55	x	2,00	=	0,55				
V106			0,17	x	0,29	x	1,00	=	0,12				
V108			0,17	x	0,36	x	1,00	=	0,19				
PILAR			0,03	x	0,00	x	6,00	=	-0,20				
					•	TOTAL	=	6,41					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO							M3	9,12			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			AREA	x	PROFUND.	x	QUANT.	=	TOTAL				
REFETTORIO			45,58	x	0,20	x	1,00	=	9,12				
					•	TOTAL	=	9,12					
3.0 FUNDAÇÃO													
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
3.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	2,10			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			ALTURA	x	LARGURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT	=	TOTAL		
SAPATA S1, S2, S4, S5, S6,S8			0,40	x	0,65	x	0,65	x	6,00	=	1,01		
VIGA BALDRAME V101, 105			0,20	x	0,15	x	9,20	x	2,00	=	0,55		
V106			0,25	x	0,15	x	4,60	x	1,00	=	0,17		
V108			0,25	x	0,15	x	4,60	x	1,00	=	0,17		
PILAR			0,85	x	0,20	x	0,20	x	6,00	=	0,20		
					•	TOTAL	=	2,10					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
3.2	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X							M2	7,43			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	/	UTILIZAÇÃO	=	TOTAL
SAPATA S1, S2, S4, S5, S6,S8			0,65	x	0,40	x	6,00	x	4,00	/	3,00	=	2,08
VIGA BALDRAME V101, 105			9,20	x	0,20	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	2,45
V106			4,60	x	0,25	x	1,00	x	2,00	/	3,00	=	0,77
V108			4,60	x	0,25	x	1,00	x	2,00	/	3,00	=	0,77
PILAR			0,20	x	0,85	x	6,00	x	4,00	/	3,00	=	1,36
					•	TOTAL	=	7,43					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							M3	2,10			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			ALTURA	x	LARGURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT	=	TOTAL		
SAPATA S1, S2, S4, S5, S6,S8			0,40	x	0,65	x	0,65	x	6,00	=	1,01		
VIGA BALDRAME V101, 105			0,20	x	0,15	x	9,20	x	2,00	=	0,55		
V106			0,25	x	0,15	x	4,60	x	1,00	=	0,17		
V108			0,25	x	0,15	x	4,60	x	1,00	=	0,17		
PILAR			0,85	x	0,20	x	0,20	x	6,00	=	0,20		
					•	TOTAL	=	2,10					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm							KG	172,70			
QUANTITATIVO													
DESCRIÇÃO			QUANT.	=	TOTAL								
8mm			117,90	=	117,90								
10mm			54,80	=	54,80								
					•	TOTAL	=	172,70					
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.			

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA CE 15.100.10-1

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO												
ITEM	DESCRIÇÃO		CÁLCULO						UND	TOTAL		
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm							KG	11,80		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
12.5mm								11,80	=	11,80		
								• TOTAL	=	11,80		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
3.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							KG	47,30		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
5mm								47,30	=	47,30		
								• TOTAL	=	47,30		
4.0	ESTRUTURA											
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
4.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	1,72		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		QUANT	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL		
PILAR		6,00	x	0,20	x	0,20	x	2,72	=	0,65		
VIGAS V201, V204		2,00	x	9,20	x	0,15	x	0,20	=	0,55		
V205, V206, V208		3,00	x	4,60	x	0,15	x	0,25	=	0,52		
								• TOTAL	=	1,72		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
4.2	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X							M2	9,10		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	/	UTILIZAÇÃO	=	TOTAL
PILAR		0,20	x	2,72	x	6,00	x	4,00	/	3,00	=	4,35
VIGAS V201, V204		9,20	x	0,20	x	2,00	x	2,00	/	3,00	=	2,45
V205, V206, V208		4,60	x	0,25	x	3,00	x	2,00	/	3,00	=	2,30
								• TOTAL	=	9,10		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO							M3	1,72		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		QUANT	x	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL		
PILAR		6,00	x	0,20	x	0,20	x	2,72	=	0,65		
VIGAS V201, V204		2,00	x	9,20	x	0,15	x	0,20	=	0,55		
V205, V206, V208		3,00	x	4,60	x	0,15	x	0,25	=	0,52		
								• TOTAL	=	1,72		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
4.4	C4455	LAJE PRE-FABRICADA TRELIÇADA P/ FORRO - VAO ATÉ 2,80 m - M2							M2	16,78		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x		=	TOTAL		
LAJE COMPRESSOR		6,10	x	2,75	x	1,00	x		=	16,78		
								• TOTAL	=	16,78		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
4.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm							KG	139,02		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
8mm								51,70	=	51,70		
10mm								87,32	=	87,32		
								• TOTAL	=	139,02		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
4.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							KG	60,70		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO								QUANT.	=	TOTAL		
5mm								60,70	=	60,70		
								• TOTAL	=	60,70		
5.0	PAREDES E PAINÉIS											
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							M2	91,99		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		ABERTURA	-	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
REFEITÓRIO - PEITORIL		0,00	-	3,85	x	1,20	x	4,00	=	18,48		
REFEITÓRIO		0,00	-	4,60	x	1,20	x	1,00	=	5,52		
REFEITÓRIO		0,00	-	4,60	x	2,88	x	1,00	=	13,25		
REFEITÓRIO - FECHAMENTO DO TELHADO		0,00	-	4,60	x	0,65	x	2,00	=	2,99		
COMPRESSOR - FUNDO		3,84	-	2,90	x	2,20	x	1,00	=	2,54		
COMPRESSOR - FRENTE		3,81	-	2,90	x	2,20	x	1,00	=	2,57		
COMPRESSOR - LATERAL		4,96	-	4,00	x	3,02	x	1,00	=	7,12		
OFICINA - FRENTE		3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	=	5,47		
OFICINA - FUNDO		3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	=	6,08		
OFICINA - LATERAL		7,04	-	5,20	x	3,02	x	1,00	=	8,66		
SALA QUÍMICA - FRENTE		3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	=	5,47		
SALA QUÍMICA - FUNDO		3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	=	6,08		
SALA QUÍMICA - LATERAL		7,04	-	4,90	x	3,02	x	1,00	=	7,76		
								• TOTAL	=	91,99		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
5.2	C0806	COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3							M2	35,04		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO				COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
J1 SALA QUÍMICA				4,40	x	1,60	x	1,00	=	7,04		
J2 SALA QUÍMICA				2,00	x	1,60	x	1,00	=	3,20		
J3 SALA QUÍMICA				1,20	x	1,60	x	1,00	=	1,92		
J1 OFICINA				4,40	x	1,60	x	1,00	=	7,04		

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 15.100 -

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL		
	J2 OFICINA			2,00	x	1,60	x	1,00	=	3,20	
	J3 OFICINA			1,20	x	1,60	x	1,00	=	1,92	
	J1 COMPRESSOR			3,10	x	1,60	x	1,00	=	4,96	
	J2 COMPRESSOR			2,40	x	1,60	x	1,00	=	3,84	
	J3 COMPRESSOR			1,20	x	1,60	x	1,00	=	1,92	
								TOTAL	=	35,04	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
5.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						M3	0,04		
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
P1 (0,90x2,10)	1,20	x	0,12	x	0,10	x	3,00	=	0,04		
							TOTAL	=	0,04		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
5.4	C4757	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM						M3	2,20		
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	LARGURA	x	COMPIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL				
OFICINA	0,55	x	2,00	x	2,00	=	2,20				
					TOTAL	=	2,20				
6.0	REVESTIMENTOS										
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE						M2	196,88		
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
REFEITORIO - PEITORIL	0,00	-	3,85	x	1,20	x	4,00	x	2,00	=	36,96
REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	1,20	x	1,00	x	2,00	=	11,04
REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	2,88	x	1,00	x	2,00	=	26,50
REFEITORIO - FECHAMENTO DO TELHADO	0,00	-	4,60	x	0,65	x	2,00	x	2,00	=	11,96
COMPRESSOR - FUNDO	3,84	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	5,08
COMPRESSOR - FRENTE	3,81	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	5,14
COMPRESSOR - LATERAL	4,96	-	4,00	x	3,02	x	1,00	x	2,00	=	14,24
OFICINA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	10,94
OFICINA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	12,16
OFICINA - LATERAL	7,04	-	5,20	x	3,02	x	1,00	x	2,00	=	17,33
SALA QUÍMICA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	10,94
SALA QUÍMICA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	12,16
SALA QUÍMICA - LATERAL	7,04	-	4,90	x	3,02	x	1,00	x	2,00	=	15,52
PILAR	0,00	-	0,20	x	2,88	x	6,00	x	2,00	=	6,91
							TOTAL	=	196,88		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
6.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7						M2	196,88		
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
REFEITORIO - PEITORIL	0,00	-	3,85	x	1,20	x	4,00	x	2,00	=	36,96
REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	1,20	x	1,00	x	2,00	=	11,04
REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	2,88	x	1,00	x	2,00	=	26,50
REFEITORIO - FECHAMENTO DO TELHADO	0,00	-	4,60	x	0,65	x	2,00	x	2,00	=	11,96
COMPRESSOR - FUNDO	3,84	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	5,08
COMPRESSOR - FRENTE	3,81	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	5,14
COMPRESSOR - LATERAL	4,96	-	4,00	x	3,02	x	1,00	x	2,00	=	14,24
OFICINA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	10,94
OFICINA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	12,16
OFICINA - LATERAL	7,04	-	5,20	x	3,02	x	1,00	x	2,00	=	17,33
SALA QUÍMICA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	10,94
SALA QUÍMICA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	2,00	=	12,16
SALA QUÍMICA - LATERAL	7,04	-	4,90	x	3,02	x	1,00	x	2,00	=	15,52
PILAR	0,00	-	0,20	x	2,88	x	6,00	x	2,00	=	6,91
							TOTAL	=	196,88		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
6.3	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm						M	20,00		
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL						
PEITORIL	3,85	x	4,00	=	15,40						
PEITORIL	4,60	x	1,00	=	4,60						
			TOTAL	=	20,00						
7.0	COBERTURAS										
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.1	10519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")						M	140,70		
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL						
REFEITORIO	10,60	x	6,00	=	63,60						
REFEITORIO	2,50	x	6,00	=	15,00						
COMPRESSOR	5,80	x	3,00	=	17,40						
COMPRESSOR	3,00	x	1,00	=	3,00						
OFICINA	6,10	x	3,00	=	18,30						
OFICINA	3,00	x	1,00	=	3,00						
SALA QUÍMICA	5,80	x	3,00	=	17,40						
SALA QUÍMICA	3,00	x	1,00	=	3,00						
			TOTAL	=	140,70						

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
 FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	DESCRIÇÃO			CÁLCULO			UND	TOTAL	
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
7.2	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%					M2	117,36	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL
		REFETTORIO			10,60	x	6,00	=	63,60
		COMPRESSOR			4,90	x	3,20	=	15,68
		OFICINA			6,10	x	3,20	=	19,52
		SALA QUIMICA			5,80	x	3,20	=	18,56
							• TOTAL	=	117,36
7.3	C1000	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA					M	10,60	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO			=	TOTAL
		REFETTORIO			10,60			=	10,60
							• TOTAL	=	10,60
7.4	C3006	MADEIRAMENTO P/TELHA FIBROCIMENTO C/ REAPROVEITAMENTO					M	117,36	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL
		REFETTORIO			10,60	x	6,00	=	63,60
		COMPRESSOR			4,90	x	3,20	=	15,68
		OFICINA			6,10	x	3,20	=	19,52
		SALA QUIMICA			5,80	x	3,20	=	18,56
							• TOTAL	=	117,36
7.5	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm					M	21,20	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL
		REFETTORIO			10,60	x	2,00	=	21,20
							• TOTAL	=	21,20
8.0 ESQUADRIAS									
8.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m					UN	3,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
		P1 (0,90X2,10)					3,00	=	3,00
							• TOTAL	=	3,00
9.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
9.1	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					M	13,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
							13,00	=	13,00
							• TOTAL	=	13,00
9.2	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4")					UN	1,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
							1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
9.3	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					UN	2,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
		E4					2,00	=	2,00
							• TOTAL	=	2,00
9.4	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")					UN	1,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
		E2					1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
9.5	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM					UN	1,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
		E9					1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
9.6	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")					UN	5,00	
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
								=	

João Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 R.P.: 0608100617
 CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	DESCRIÇÃO		CÁLCULO				UND	TOTAL	
	E7					5,00	=	5,00	
						• TOTAL	=	5,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
9.7	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")				M	12,20		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						12,20	=	12,20	
						• TOTAL	=	12,20	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
9.8	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"				UN	3,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
		A2				3,00	=	3,00	
						• TOTAL	=	3,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
9.9	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")				UN	1,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
		A6				1,00	=	1,00	
						• TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
9.10	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")				UN	1,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						1,00	=	1,00	
						• TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
9.11	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)				UN	1,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						1,00	=	1,00	
						• TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
9.12	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESSÓRIOS				UN	1,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						1,00	=	1,00	
						• TOTAL	=	1,00	
10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
10.1	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W				UN	11,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						11,00	=	11,00	
						• TOTAL	=	11,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
10.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2				M	365,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				COMP.	=	TOTAL	
						365,00	=	365,00	
						• TOTAL	=	365,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
10.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2				M	40,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				COMP.	=	TOTAL	
						40,00	=	40,00	
						• TOTAL	=	40,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
10.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V				UN	5,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						5,00	=	5,00	
						• TOTAL	=	5,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
10.5	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V				UN	14,00		
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO				QUANT.	=	TOTAL	
						14,00	=	14,00	
						• TOTAL	=	14,00	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
10.6	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V				UN	14,00		
		QUANTITATIVO							

Israel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
CPF: 0608100617
CREA-CE 45 162 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CALCULO											
ITEM	DESCRIÇÃO		CÁLCULO				UND	TOTAL			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							14,00	=	14,00		
							TOTAL	=	14,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.7	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA					M	100,00			
	DESCRIÇÃO						COMP.	=	TOTAL		
							100,00	=	100,00		
							TOTAL	=	100,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.8	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					UN	17,00			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							17,00	=	17,00		
							TOTAL	=	17,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.9	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"					UN	14,00			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							14,00	=	14,00		
							TOTAL	=	14,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.10	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO					UN	1,00			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							1,00	=	1,00		
							TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.11	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A					UN	3,00			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							3,00	=	3,00		
							TOTAL	=	3,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.12	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A					UN	1,00			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							1,00	=	1,00		
							TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
10.13	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V					UN	1,00			
	DESCRIÇÃO						QUANT.	=	TOTAL		
							1,00	=	1,00		
							TOTAL	=	1,00		
11.0	PISOS										
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
11.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					M3	5,90			
	DESCRIÇÃO				QUANT.	x	ÁREA	x	EXPESSURA	=	TOTAL
	REFEITORIO				1,00	x	45,56	x	0,07	=	3,19
	COMPRESSOR				1,00	x	11,00	x	0,07	=	0,77
	OFICINA				1,00	x	14,30	x	0,07	=	1,00
	SALA QUIMICA				1,00	x	13,47	x	0,07	=	0,94
							TOTAL	=	5,90		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
11.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO					M2	45,56			
	DESCRIÇÃO				QUANT.	x	ÁREA	=	TOTAL		
	REFEITORIO				1,00	x	45,56	=	45,56		
							TOTAL	=	45,56		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
11.3	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					M2	45,56			
	DESCRIÇÃO				QUANT.	x	ÁREA	=	TOTAL		
	REFEITORIO				1,00	x	45,56	=	45,56		
							TOTAL	=	45,56		
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO			UNID.	QUANT.			
11.4	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO					M2	5,25			

Waniel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE
FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CALCULO												
ITEM	DESCRIÇÃO			CÁLCULO				UND	TOTAL			
DESCRIÇÃO				LARGURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL		
PASSARELA				0,85	x	1,57	x	2,00	=	2,67		
PASSARELA				0,85	x	1,52	x	2,00	=	2,58		
								•	TOTAL	=	5,25	
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
11.5	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)							M2	38,77		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO				QUANT.	x	QUANT.	=	TOTAL				
COMPRESSOR				11,00	x	1,00	=	11,00				
OFICINA				14,30	x	1,00	=	14,30				
SALA QUIMICA				13,47	x	1,00	=	13,47				
								•	TOTAL	=	38,77	
12.0 PINTURAS												
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
12.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							M2	104,42		
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO		ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
REFEITORIO - PEITORIL		0,00	-	3,85	x	1,20	x	4,00	x	1,00	=	18,48

Messias
 Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

MEMORIAL DE CÁLCULO														
ITEM	DESCRIÇÃO			CÁLCULO					UND	TOTAL				
	REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	5,52		
	REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	2,88	x	1,00	x	1,00	=	13,25		
	REFEITORIO - FECHAMENTO DO TELHADO	0,00	-	4,60	x	0,65	x	2,00	x	2,00	=	11,96		
	COMPRESSOR - FUNDO	3,84	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	1,00	=	2,54		
	COMPRESSOR - FRENTE	3,81	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	1,00	=	2,57		
	COMPRESSOR - LATERAL	4,96	-	4,00	x	3,02	x	1,00	x	1,00	=	7,12		
	OFICINA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	5,47		
	OFICINA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	6,08		
	OFICINA - LATERAL	7,04	-	5,20	x	3,02	x	1,00	x	1,00	=	8,66		
	SALA QUIMICA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	5,47		
	SALA QUIMICA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	6,08		
	SALA QUIMICA - LATERAL	7,04	-	4,90	x	3,02	x	1,00	x	1,00	=	7,76		
	PILAR	0,00	-	0,20	x	2,88	x	6,00	x	1,00	=	3,46		
											•	TOTAL	=	104,42
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.		
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA									M2	104,42		
QUANTITATIVO														
	DESCRIÇÃO	ABERTURA	-	PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL		
	REFEITORIO - PEITORIL	0,00	-	3,85	x	1,20	x	4,00	x	1,00	=	18,48		
	REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	1,20	x	1,00	x	1,00	=	5,52		
	REFEITORIO	0,00	-	4,60	x	2,88	x	1,00	x	1,00	=	13,25		
	REFEITORIO - FECHAMENTO DO TELHADO	0,00	-	4,60	x	0,65	x	2,00	x	2,00	=	11,96		
	COMPRESSOR - FUNDO	3,84	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	1,00	=	2,54		
	COMPRESSOR - FRENTE	3,81	-	2,90	x	2,20	x	1,00	x	1,00	=	2,57		
	COMPRESSOR - LATERAL	4,96	-	4,00	x	3,02	x	1,00	x	1,00	=	7,12		
	OFICINA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	5,47		
	OFICINA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	6,08		
	OFICINA - LATERAL	7,04	-	5,20	x	3,02	x	1,00	x	1,00	=	8,66		
	SALA QUIMICA - FRENTE	3,81	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	5,47		
	SALA QUIMICA - FUNDO	3,20	-	2,90	x	3,20	x	1,00	x	1,00	=	6,08		
	SALA QUIMICA - LATERAL	7,04	-	4,90	x	3,02	x	1,00	x	1,00	=	7,76		
	PILAR	0,00	-	0,20	x	2,88	x	6,00	x	1,00	=	3,46		
											•	TOTAL	=	104,42
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.		
12.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									M2	8,82		
QUANTITATIVO														
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT.	x	FACES	=	TOTAL				
	P1 (0,90X2,10)	0,70	x	2,10	x	3,00	x	2,00	=	8,82				
									•	TOTAL	=	8,82		
DIVERSOS														
SUBITEM	COD	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.		
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL									M2	18,56		
QUANTITATIVO														
	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL								
	REFEITORIO	10,00	x	5,00	=	50,00								
	COMPRESSOR	4,30	x	2,90	=	12,47								
	OFICINA	5,50	x	2,90	=	15,95								
	SALA QUIMICA	6,40	x	2,90	=	18,56								
					•	TOTAL	=	18,56						

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE BDI		
CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
I	Impostos	11,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS 5% x 70% (conforme legislação de cada município)	3,50
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,65
	BDI (CALCULADO)	26,63%
	BDI (ADOTADO)	26,63%

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

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2023


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

FONTES: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2023

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Manoel
Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP-0608100617
CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA: AMPLIAÇÃO DOS GALPÕES INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL: MARGENS DA BR-222, SEDE DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE

Relatório de Composições

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
					Total: 31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
					Total: 120,3678
					Total Simples: 151,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 151,47

C1937

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
I2543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
					Total: 4,7216
MATERIAIS					
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
I1724	PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
					Total: 1,3636
					Total Simples: 6,09
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 6,09

C1630

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
					Total: 41,2075
					Total Simples: 41,21
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 41,21

C2784

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350
					Total: 26,4350
					Total Simples: 26,44
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 26,44

C2921

C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	1,7000	15,5500	26,4350

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



Total: 26,4350

MATERIAIS

I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	60,8800	66,9680
					Total: 66,9680

Total Simples: 93,40

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C0330

Valor Geral: 93,40

3.0 FUNDAÇÃO

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
					Total: 15,9299

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
					Total: 93,3000

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
					Total: 317,1720

Total Simples: 426,40

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C0843

Valor Geral: 426,40

C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
					Total: 50,6790

MATERIAIS

I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	30,3300	13,0419
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	7,3500	0,7350
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	12,6100	25,2200
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	10,0100	16,0160
					Total: 65,7151

Total Simples: 116,39

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C1405

Valor Geral: 116,39

C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
					Total: 134,8400

Total Simples: 134,84

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C1604

Valor Geral: 134,84

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
					Total: 3,0032

MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
					Total: 11,1260

Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



Total Simples: 14,13
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 14,13

C0216

C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	16,7700	1,6770
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
				Total:	3,7540

MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	10,0500	0,3015
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
				Total:	11,2265

Total Simples: 14,98
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 14,98

C0215

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
				Total:	2,6278

MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
				Total:	9,7230

Total Simples: 12,35
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00

C0217

Valor Geral: 12,35

4.0 ESTRUTURA

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
				Total:	15,9299

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	93,3000

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,5158
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,4400
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451
				Total:	317,1720

Total Simples: 426,40
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 426,40

C0843

C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395
				Total:	50,6790

MATERIAIS

I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4300	30,3300	13,0419
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	7,3500	0,7350
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	2,0000	12,6100	25,2200
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	13,8000	3,4500
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6000	10,0100	16,0160
				Total:	65,7151

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA-CE 45.163 D



Total Simples: 116,39
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 116,39

C1405

C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	20,7700	103,8500
I2543	SERVENTE	H	8,0000	15,5500	124,4000
Total:					228,2500
Total Simples: 228,25					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,00					
Valor Geral: 228,25					

C1603

C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
Total:					12,7120
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	M2	1,0000	45,7300	45,7300
Total:					79,7685
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	395,5363	15,8215
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	228,2500	9,1300
Total:					24,9515
Total Simples: 117,43					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,00					
Valor Geral: 117,43					

C4455

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
Total:					3,0032
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,9250
Total:					11,1260
Total Simples: 14,13					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,00					
Valor Geral: 14,13					

C0216

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539
Total:					2,6278
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220
Total:					9,7230
Total Simples: 12,35					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Valor BDI: 0,00					
Valor Geral: 12,35					

C0217

Manciel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



5.0 PAREDES E PAINÉIS

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160
					Total: 38,1860
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5600	1,2208
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000
					Total: 21,6313
					Total Simples: 59,82
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 59,82

C0073

C0806 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	H	0,8500	15,5500	13,2175
					Total: 44,3725
MATERIAIS					
I0823	COBOGO DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	UN	4,0000	4,4900	17,9600
					Total: 17,9600
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0036	509,7400	1,8351
					Total: 1,8351
					Total Simples: 64,17
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 64,17

C0806

C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299
					Total: 15,9299
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	12,3000	16,7700	206,2710
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	4,8000	20,7700	99,6960
I0498	CARPINTEIRO	H	7,5000	20,7700	155,7750
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	H	12,0000	15,5500	186,6000
					Total: 689,8820
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,2000	10,0500	12,0600
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,6235	67,5000	42,0863
I0157	AÇO CA-25	KG	60,0000	9,5100	570,6000
I0280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	327,6000	0,5600	183,4560
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,6000	12,6100	7,5660
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	2,0000	13,8000	27,6000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	5,0000	10,0100	50,0500
					Total: 960,3131
					Total Simples: 1.666,12
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 1.666,12

C2666

C4737 - PROTETORA PRÉ-MOLDADA IN LOCO DE CONCRETO ESP.=5,0CM

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0400	22,3108	0,8924
					Total: 0,8924

MAO DE OBRA


 Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA-CE 45.163 D



I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1000	16,7700	18,4470
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVEANTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
				Total:	79,4245

MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,7500	10,0500	7,5375
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0320	74,7200	2,3910
I0163	AÇO CA-50	KG	38,1500	9,5000	362,4250
I0280	BRITA	M3	0,0400	76,1900	3,0476
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	1,2500	29,5700	36,9625
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	20,3400	0,5600	11,3904
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1000	13,8000	1,3800

Total: 425,1340

Total Simples: 505,45

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C4757

Valor Geral: 505,45

6.0 REVESTIMENTO**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391 PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770	
I2543 SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325	
				Total:	4,4095

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
				Total:	1,7726

Total Simples: 6,18

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C0776

Valor Geral: 6,18

C3162 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7 - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391 PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620	
I2543 SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300	
				Total:	21,7920

SERVIÇOS

C0174	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:7	M3	0,0250	354,0600	8,8515
				Total:	8,8515

Total Simples: 30,64

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C3162

Valor Geral: 30,64

C3245 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391 PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620	
I2543 SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300	
				Total:	21,7920

SERVIÇOS

C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0200	373,6600	7,4732
				Total:	7,4732

Total Simples: 29,27

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

C3245

Valor Geral: 29,27

C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391 PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925	
I2543 SERVENTE	H	0,3100	15,5500	4,8205	
				Total:	10,0130

Mariano Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0072	67,5000	0,4860
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,9200	0,5600	1,6352
				Total:	2,1212
				Total Simples:	12,13
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	12,13

C0778

C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,7000	20,7700	14,5390
I2543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
				Total:	25,4240
SERVIÇOS					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,0200	373,6600	7,4732
				Total:	7,4732
				Total Simples:	32,90
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	32,90

C3035

C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,4000	20,7700	29,0780
I2543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
				Total:	50,8480
MATERIAIS					
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
				Total:	47,7840
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	750,1975	15,0040
				Total:	15,0040
				Total Simples:	113,64
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	113,64

C4434


C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	7,2640
MATERIAIS					
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,4220	3,5900	1,5150
				Total:	1,5150
				Total Simples:	8,78
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	8,78

C1427

C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	14,2725
MATERIAIS					
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	68,5200	68,5200
				Total:	68,5200
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	642,1800	2,4082
				Total:	2,4082
				Total Simples:	85,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D