

## PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

# CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE

VOLUME ÚNICO  
PROJETO EXECUTIVO  
MAIO /2022





### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1- OBJETIVO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra de Construção de uma QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA no distrito de União, Madalena-ce com área construída de 869,96m<sup>2</sup>.

#### 2- PROJETO:

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

#### 3- LOCALIZAÇÃO:

Madalena é um município brasileiro do estado do Ceará localizado na Mesorregião dos Sertões Cearenses. Pertence à microrregião do sertão de Quixeramobim, aproximadamente 180 km de Fortaleza, capital do estado, com altitude média de 299 metros acima do nível do mar. A área total do município é de 1.109,2 km<sup>2</sup>.

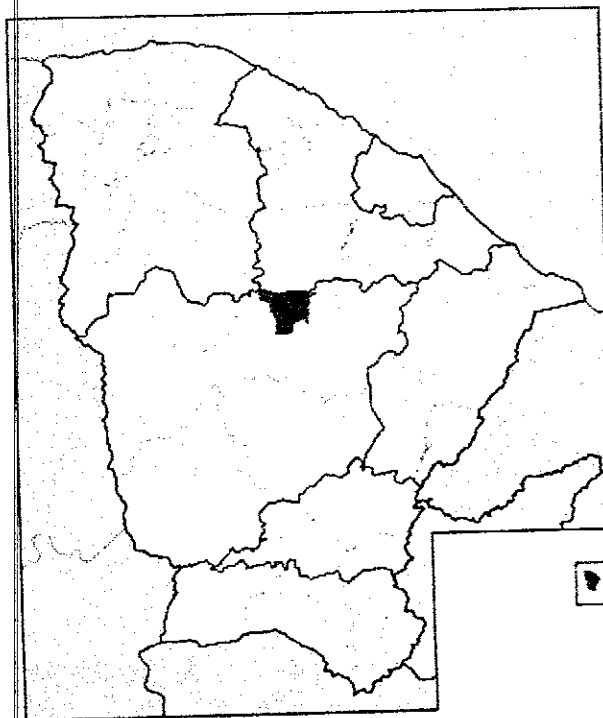


Figura 1 Localização de Madalena no Ceará.

Esta obra será executada no distrito de União, localizado no Município de Madalena - CE.

**4- JUSTIFICATIVAS QUANTO A LOCALIZAÇÃO**

Na escolha do local, levou-se em consideração os seguintes fatores:

- População a ser beneficiada;
- Disponibilidade do terreno;
- Qualidade do terreno para os custos de fundação;
- Localização estratégica de melhor acesso a população.



**5- JUSTIFICATIVA QUANTO A ALTERNATIVA ADOTADA**

Optou-se por este estilo e padrão de obra apresentado em projeto, por não se chocar demasiado com a realidade do local. É uma obra reta, simples e de grande funcionalidade, e pelo fato de ser esta a alternativa de menor custo financeiro.

**6- DESCRIÇÃO DO PROJETO:**

O projeto consta basicamente de:

- Quadra poliesportiva (Futsal, Basquete e Voleibol);
- Mureta de contorno com altura de 60cm ;
- Alambrado circulando sobre a mureta de contorno;
- Coberta em estrutura metálica em arco e telha de alumínio esp=0,7mm.

**7- NORMAS:**

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato

**8- ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA.

**9- MATERIAIS. MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:**

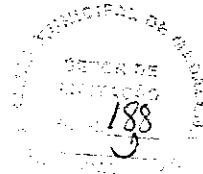
Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

**10- 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 os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Deverão fazer parte da obra, os seguintes itens:

- Placa da Obra;
- Ligações provisórias de água, luz .



### 11- ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DA OBRA

Engenheiro Junior

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um engenheiro que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado geral/ Mestre de Obra

Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

### 12- SERVIÇOS PRELIMINARES:

#### PLACA DA OBRA:

A Placa da obra será confeccionada, com madeira (caibros) para a moldura em chapa de aço galvanizada esp. 0,3mm, terá dimensões de 12m<sup>2</sup> ( 4,00 x 3,00)m pintado no padrão da SOP ( Superintendência de Obras Públicas - SOP-CE) afixado em dormentes, de madeira a 1,50m de altura próximo ao local da obra.

#### 12-1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações provisórias de água, energia deverão estar dispostas no canteiro de forma a dar perfeita funcionalidade aos trabalhos executados

#### LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra será feita de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo o perímetro da mesma, e colocadas linhas de aferição dos níveis.

### 13- MOVIMENTO DE TERRA:

As escavações serão convenientemente isoladas, se necessário escoradas, adotando-se todas as providencias e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A taxa de trabalho do terreno deverá ser compatível para suportar as devidas cargas.

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

### 14- INFRAESTRUTURA:

As fundações dos pilares metálicos da cobertura serão em sapatas de concreto armado, fck=25Mpa de acordo com o projeto. As alvenarias de suporte das muretas serão em pedras de mão argamassadas no traço 1:6 (cimento + areia grossa) com agregados adquirido

189  
J

### **15- FUNDAÇÃO- BLOCO DE CONCRETO**

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118.. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural. O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água e cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 25mpa.

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização. Na execução das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços

### **16- COBERTA:**

#### **ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m**

A estrutura Metálica da cobertura da quadra de esportes, será executada com perfis em chapa de aço em arco, usados com linhas de terças, contraventos de ferro redondo de 5/16". Parafusos e demais acessórios de ferro galvanizados. A construção e montagem da estrutura deve obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.

#### **TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm**

A cobertura será com telha em alumínio trapezoidal fixado na estrutura metálica. O dimensionamento das telhas será decorrente do vão a vencer, procurando-se, alcançar com uma única peça evitando existência de junta transversais.

O recobrimento longitudinal será de um perfil observando sua parte superior na direção predominante do vento. Os elementos de fixação devem ser de alumínio ou de aço galvanizado conforme NBR 7397. É proibido o emprego de elementos de fixação de cobre.

#### **COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a instalação de colunas para pé direito de 6m com vão de 30m

### **17 -DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

Os tubos a serem usados serão de PVC. com diâmetro conforme o projeto específico.

#### **CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM**

# Prefeitura Municipal de Madalena

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a instalação de calha de 1º qualidade.

A calha de chapa galvanizada será instalada em no perímetro da cobertura de acordo o projeto de coberta. A colocação das calhas será iniciada das bordas da cobertura. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

### 18- PAREDES E PAINÉIS:

#### 18.1 -ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

A mureta de que circunda a quadra e que servirá de apoio para os alambrados, será em alvenaria de tijolo cerâmico furado, esp= 19 cm, assentados com argamassa de cimento e areia média no traço 1:6, A mureta terá uma fundação em alvenaria de pedra no traço 1:6(cimento e areia grossa), com dimensões de 20cmx20cm.

#### 18.2 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Será executado cinta com aditivo impermeabilizante de concreto armado  $F_{ck}=20$  mpa, com dimensões e armações do baldrame.

#### 18.3 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016 (M)

Deverão ser executadas cinta em concreto armado no respaldo de toda alvenaria.

### 19- REVESTIMENTO:

Após o chapisco as paredes que receberão Pintura serão rebocadas. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Todas as alvenarias serão devidamente chapiscadas com cimento e areia grossa no traço 1:3. Todo reboco deverá ser esponjado e será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

### 20- PAVIMENTAÇÃO

#### PISO MORTO

O lastro de concreto para o piso morto será executado sobre a superfície totalmente nivelado

O piso morto será em concreto simples  $F_{CK}=13,5$ MPa com preparo e lançamento, deverá ser executado na área interna da quadra, com uma espessura de 6cm.

O piso de acabamento da quadra será do tipo industrial monolítico alta resistência  $e=12$ mm com juntas plásticas de 27x3mm em quadros de 1 metro.

#### PISO INDUSTRIAL:

O piso industrial será executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência à compressão e a abrasão sua coloração será estipulada pelo projeto arquitetônico. Sua execução



iniciar-se-á através da colocação das juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27 x 3mm e formato próprio, conforme padrão recomendado pelo fabricante.

As referidas juntas são colocadas diretamente sobre a laje, após determinação dos pontos de nível. Com esses pontos e o emprego de fios de nylon, determinam-se os alinhamentos e nivelamentos que as juntas deverão obedecer. Sob os quais já devidamente posicionados nos diversos pontos de nível, será processada a limpeza, lavagem e saturação de água na laje, formando uma baixa, onde em seguida, será lançado um chapisco confeccionado com argamassa e areia no traço volumétrico de 1:2, bastante fluída e aplicada com uma escova de pelos duros. Imediatamente após a aplicação do chapisco, lança-se uma argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, com aproximadamente 2cm de altura.

Nessa argamassa, que segue exatamente alinhamento e nivelamento proporcionados pelo fio de nylon é cravada a junta plástica e, posteriormente, a argamassa é comprimida contra ela. O excesso de argamassa é retirado de modo a não cobrir mais de 60% (sessenta por cento) de sua altura, bem como, não ter espessura, junto à laje, superior a 2cm de cada lado. A aplicação das juntas deve ser feita 48 (quarenta e oito) horas antes da execução das demais etapas.

Seguidamente deve-se executar a base em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3. Aplicar-se-á então a argamassa final, constituída pela mistura dos Agregados Rochosos com cimento Portland Comum, desempenados com o emprego de régua de alumínio e desempenadeiras de aço.

Procede a seguir a cura da superfície, devendo ser executada com areia limpa, umedecida a intervalos regulares. Finalmente será efetuado o polimento da superfície, utilizando-se máquinas politizes equipadas com esmeril. Será feito com a superfície sempre molhada. E proibido o uso de areia com auxiliar do polimento.

## **21- PINTURA:**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. As paredes serão pintadas com tinta látex acrílica em duas demãos.

A demarcação da quadra será em tinta acrílica na cor especificada de cada esporte conforme Normas Técnicas vigentes.

## **22 -DIVERSOS:**

### **22.1- CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)**

As traves ( 02 unidades) deverão apresentar dimensões internas de 3,00 x 2,00m e serem confeccionadas em tubos galvanizados com diâmetro de 3". Na parte superior e inferior dos tubos verticais serão soldados tubos de 1 1/2", com comprimentos de 80 e 50 cm para sustentação das redes.

As traves serão móveis, sendo que os tubos de 3" ficarão com 30 cm encaixados sob a linha do piso, em esperas previamente deixadas no piso da quadra.

As traves não poderão ceder a qualquer tipo de movimentação, e as estruturas metálicas deverão receber pintura com tinta esmalte semi-brilho, linha automotiva de secagem rápida, sobre fundo para galvanizado

### **22.2- CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM**

Deverão ser fornecidas e instaladas duas tabelas de basquete, com dimensões de 1,05 x 1,80m, confeccionadas em laminado naval, e pintadas conforme indicação em projeto com fornecimento ainda de dois aros com dimensões oficiais, bem como duas redes de polipropileno, conforme projeto.

**22.3- CONJUNTO PARA QUADRA DE VÔLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS**

Deverão ser executadas duas hastes em tubo de aço galvanizado 3" e 2,55 metros de comprimento cada, roldanas(02) e fornecimento de rede oficial em polipropileno. As hastes serão moveis, devendo, portanto, serem previstas duas esperas no piso da quadra para a sustentação dos postes de apoio à rede de vôlei.

As hastes deverão ser pintadas com tinta esmalte semi-brilho, linha automotiva de secagem rápida, sobre fundo para galvanizado.

**23.4 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼ ), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021**

O alambrado deverá ser metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, pintados na cor verde, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

A altura total do alambrado deverá ser de 2,0 m. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão. Todas as peças tubulares metálicas estruturantes do alambrado deverão sofrer pintura com zarcão e posteriormente com esmalte sintético na cor verde.

**23.5 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR COM TINTA ACRÍLICA (M)**

As quadras poliesportivas deverão ser demarcadas para a realização das seguintes modalidades esportivas: basquetebol, voleibol, handebol e futsal.

Para as linhas inerentes a cada modalidade, será utilizada a seguinte padronização de cores, a saber:

Voleibol: pintura na cor branca;

Basquetebol: pintura na cor amarela;

Futsal: pintura na cor preta; -

Handebol: pintura na cor vermelha.

**24- LIMPEZA DA OBRA:**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conserva ao. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, com instalações definitivamente ligadas as redes públicas.

A Obra deverá ser entregue limpa e sem entulhos.



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENÁ-CE  
 DATA: 23/02/2022 BDI: 29,78%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: HORA RES DATA REF: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021  
 SINAPI 202202 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,46% 03/2022  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENÁ-CE  
 DISTRITO DE UNIÃO, MADALENÁ-CE  
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENÁ



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	140,22	181,99	14.022,00	18.199,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	151,47	196,59	1.817,64	2.359,08
2.2	C3828	MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	889,96	4,06	5,27	3.530,04	4.584,99
2.3	C2951	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	1.002,88	1.301,64	1.002,88	1.301,64
2.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.900,20	2.422,04	1.900,20	2.422,04
3	MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	C2787	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m	SEINFRA	M3	42,81	110,06	142,89	4.690,93	5.988,54
3.2	C0096	REATERRO APLOMADO	SEINFRA	M3	336,90	41,81	54,01	14.187,25	18.388,57
4	INFRAESTRUTURA								
4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) CAGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	17,41	400,77	520,16	6.977,41	8.955,99
4.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CARMANHO EM FERRO	SEINFRA	M3	3,23	707,86	918,47	2.285,74	2.966,06
4.3	93204	UNTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	SINAPI	M	3,20	57,56	74,71	184,19	239,07
4.4	FUNDAÇÃO - BLOCO DE CONCRETO								
4.4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	14,13	14,13	18,34	11.201,18	14.538,16
4.4.1.1	C0843	CONCRETO PAVIBR; FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	15,05	426,40	553,42	6.417,32	8.289,97
4.4.1.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	197,30	44,13	56,34	2.767,85	3.616,48
4.4.2	GOGÓS - BLOCO DE CONCRETO								
4.4.2.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	70,12	14,13	18,34	1.032,72	1.432,72
4.4.3	ESTRIBOS - BLOCO DE CONCRETO								
4.4.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	63,14	14,13	18,34	892,17	1.167,99
5	COBERTA								
5.1	C1327	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	SEINFRA	M2	806,25	149,76	194,36	134.213,44	174.195,15
5.2	C1827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	SEINFRA	M2	806,25	61,00	78,29	54.791,81	71.063,68
5.3	C0819	COLUNAS PIPE DIRETO DE 1m VÃO DE 30m	SEINFRA	M2	390,00	72,04	93,50	28.034,40	33.660,00
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
6.1	C1650	JOELHO PVC BRANCO PIESCOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	UN	8,00	20,97	26,86	167,84	214,88
6.2	C0861	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 10cm	SEINFRA	M	76,00	72,04	93,50	5.475,04	7.100,25
6.3	B0676	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUITÓRIOS VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF. 12/2014	SINAPI	M	32,00	44,09	57,07	1.420,88	1.851,84
7	PAREDES E PAINÉIS								
7.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x18x19cm) ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=20 cm	SEINFRA	M2	53,80	104,70	136,01	5.637,70	7.317,34
8	REVESTIMENTO								
8.1	C0076	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIFONAR TRAÇO 1:3 ESP = 6mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	106,40	0,10	0,13	10,64	13,83
8.2	C2123	REPOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	100,40	22,20	28,18	2.228,00	3.022,80
9	PAVIMENTAÇÃO								
9.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	14,13	14,13	18,34	11.201,18	14.538,16



Roberto Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1

9.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa CIPREPARO E AMENTO	SEINFRA	M3	524,32	980,51	16.897,97	22.049,52
9.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	92,97	119,89	89.955,75	77.688,72
10	PINTURA							
10.1	C1910	PINTURA PIPISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVADOR"	SEINFRA	M2	23,19	30,10	3.532,30	4.594,03
10.2	C1614	LATEX DUAS DEMACOES EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	20,78	26,97	2.210,99	2.893,61
11	DIVERSOS							
11.1	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRILICA	SEINFRA	M	13,35	17,33	3.616,10	4.955,38
11.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	SEINFRA	CJ	3.605,46	4.551,03	3.506,46	4.551,03
11.3	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE ACO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLASTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTETICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	3.181,99	4.129,39	3.181,99	4.129,39
11.4	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COMPOSTOS EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = 255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ	2.128,73	2.782,88	2.128,73	2.782,88
11.5	102362	ALAMEIRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESAS E ESSORAS COM DIAMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWIG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA) AF. 03/2021	SINMPI	MZ	179,09	220,84	16.520,00	34.419,84
11.6	C1623	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	10,89	14,12	9.465,15	12.293,94
							VALOR BDI TOTAL:	123.518,65
							VALOR ORÇAMENTO S/ BDI:	416.520,26
							VALOR TOTAL C/ BDI:	538.138,91

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO**

OBRA: PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIAO, MADALENA-CE  
 DATA: 23/02/2022 BDI: 29,79%  
 FONTE: SEINFRA VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% HORA MES DATA REF. 09/2021  
 SINAPI 2022/02 COM DESONERAÇÃO 83,55% 47,76%  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS 83,55% 47,46% 03/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	OUTROS			
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	0,00	0,00	0,00	18,190,00	18,190,00	
1.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	0,00	0,00	0,00	181,90	9.943,32	
2		SERVIÇOS PRELIMINARES	SEINFRA	M2	12,00	31,10	120,37	0,00	45,12	196,59	2.350,08
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	869,96	2,70	1,36	0,00	4,06	4.504,69	
2.2	C3528	MUTRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	UN	1,00	309,09	892,89	0,00	298,78	1.301,64	
2.3	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE OBRA	SEINFRA	UN	1,00	0,00	1.998,20	0,00	1.998,20	1.997,91	
2.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.477,11	
3		MOVIMENTO DE TERRA	SEINFRA	M3	42,61	110,09	0,00	0,00	32,20	6.006,54	
3.1	C2787	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m	SEINFRA	M3	136,00	4,16	0,00	0,00	12,40	7.388,57	
3.2	CO096	REATERRO APLIADO	SEINFRA	M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26.799,89	
4		INFRAESTRUTURA	SEINFRA	M3	17,41	259,35	141,41	0,00	400,76	9.055,99	
4.1	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:8) CIARGEGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	3,23	217,00	489,86	0,00	210,81	2.906,69	
4.2	CO089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO	SEINFRA	M	3,20	11,29	40,79	0,00	52,08	239,07	
4.3	93204	GRITA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF. 03/2016	SINAPI	M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.536,16	
4.4		FUNDAÇÃO - BLOCO DE CONCRETO	SEINFRA	M3	16,05	106,67	316,73	0,00	423,40	11.947,45	
4.4.1	CO943	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	107,30	3,00	11,13	0,00	4,13	553,42	
4.4.1.1	CO216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.618,48	
4.4.1.2	CO216	CONCRETO	SEINFRA	KG	76,12	3,00	11,13	0,00	4,13	1.432,72	
4.4.2	CO216	CONCRETO	SEINFRA	KG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.432,72	
4.4.2.1	CO216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	63,14	3,00	11,13	0,00	4,13	1.157,99	
4.4.3	CO216	CONCRETO	SEINFRA	KG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.157,99	
4.4.3.1	CO216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	278.916,81	
5		COBERTA	SEINFRA	M2	696,20	67,10	92,62	0,00	159,72	174.193,10	
5.1	C1927	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m	SEINFRA	M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,29	
5.2	C4927	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	SEINFRA	M2	0,00	11,26	49,83	0,00	61,09	71.061,90	
5.3	CO819	COLUNAS PIPE DIRETO DE 6m VÃO DE 30m	SEINFRA	M2	300,00	31,39	40,65	0,00	72,04	33.680,00	
6		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	SEINFRA	UN	6,00	13,16	13,16	0,00	26,32	9.262,29	
6.1	C1650	JOELHO PVC BRANCO P/ESCOTO D=100mm (4") - JUNTA CIANÉSIS	SEINFRA	UN	6,00	13,16	13,16	0,00	26,32	310,16	
6.2	CO681	CAIXA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 80cm	SEINFRA	M	75,00	44,50	29,43	0,00	73,93	94,67	
6.3	BO578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF. 12/2014	SINAPI	M	32,00	2,73	40,90	0,00	43,63	1.381,634	
7		PAREDES E PAINÉIS	SEINFRA	M2	63,90	66,76	45,03	0,00	111,79	7.317,34	
7.1	CO074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x10x19cm) C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP.=20,00	SEINFRA	M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.028,16	
8		REVESTIMENTO	SEINFRA	M2	106,40	4,41	1,77	0,00	6,18	653,33	
8.1	CO776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIEMPRENTA TRAÇO 1:3 ESP.=6mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.072,81	
8.2	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL, HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=3mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	106,40	20,00	1,75	0,00	21,75	2.309,89	
9		PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M3	32,40	24,12	202,80	0,00	226,92	699,61	
9.1	CO326	PISO MAIOR COBRETO FCK=13 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M2	040,00	43,97	36,40	0,00	80,37	77.008,72	
9.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12mm, INCL.US. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.484,44	
10		PINTURA	SEINFRA	M2	102,19	10,00	0,00	0,00	10,00	30,10	
10.1	C1910	PINTURA P/ISO A BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	108,48	14,17	0,00	0,00	14,17	4.104,83	
10.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAINÉIS EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.100,01	

Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1



11	DIVERSOS		SEINFRA	M		286,00	11,58	1,69	0,00	0,00	0,00	3,99	17,33	63.103,36
11.1	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR CINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M										4.555,39
11.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REGUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES.	SEINFRA	CJ		1,00	0,00	3.506,46	0,00	0,00	0,00	1.044,57	4.551,03	4.551,03
11.3	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 78MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ		1,00	11,41	3.170,16	0,00	0,00	0,00	947,80	4.129,39	4.129,39
11.4	C1851	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 2,25" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ		1,00	0,00	2.126,73	0,00	0,00	0,00	634,15	2.762,88	2.762,88
11.5	102362	ALAMBADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TEIA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA), AF. 03/2021	SINAPI	M2		156,00	24,41	132,96	0,00	0,00	12,63	50,64	220,64	34.419,94
11.6	C1825	BRINDEZA-GERAL	SEINFRA	M2		869,28	10,38	0,00	0,00	0,00	0,00	3,24	14,12	12.263,84
													VALOR BDI TOTAL	423.516,55
													VALOR ORÇAMENTO SI BDI	414.620,26
													VALOR TOTAL CI BDI	538.138,81

Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenharia Civil  
 CREA: 061728314-1




# RESUMO DO ORÇAMENTO

<b>OBRA:</b>	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<b>DATA :</b> 23/02/2022	<b>BDI : 29,79%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REP.</b>
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2022
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	81,55%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18.199,00	3,38	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.943,32	1,85	
3	MOVIMENTO DE TERRA	13.477,11	2,50	
4	INFRAESTRUTURA	26.799,88	4,98	
4.4	FUNDAÇÃO - BLOCO DE CONCRETO	14.538,16	2,70	
4.4.1	MALHA- BLOCO DE CONCRETO	11.947,45	2,22	
4.4.2	GOGÓS - BLOCO DE CONCRETO	1.432,72	0,27	
4.4.3	ESTRIBOS - BLOCO DE CONCRETO	1.157,99	0,22	
5	COBERTA	278.918,81	51,83	
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	9.262,25	1,72	
7	PAREDES E PAINÉIS	7.317,34	1,36	
8	REVESTIMENTO	3.926,16	0,73	
	PAVIMENTAÇÃO	99.737,24	18,53	
10	PINTURA	7.454,44	1,39	
11	DIVERSOS	63.103,36	11,73	
		<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>123.518,65</b>	<b>100,00</b>
		<b>VALOR ORÇAMENTO S/ BDI:</b>	<b>414.620,26</b>	
		<b>VALOR TOTAL C/ BDI:</b>	<b>538.138,91</b>	

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	DATA : 23/02/2022	BDI : 29,79%			
	DESCRIÇÃO:	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	SINAPI	2022-02 COM DESONERAÇÃO	83,56%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

**2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

	QTD
3*4	12,00000000
	12,00
	12,00

**2.2. C3528 - MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)**

	QTD
23,90*36,40	869,96000000
	869,96
	869,96

**3.1. C2787 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m (M3)**

	QTD
(18,4+36)*2*0,4*0,4+7*1,5*2*2*1*2	42,61000000
	42,61
	42,61

**3.2. C0096 - REATERRO APOILOADO (M3)**

	QTD
(18*36+36*1)*0,2	136,80000000
	136,80
	136,80

**4.1. C3723 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)**

	QTD
(18,40+36)*0,4*0,4*2	17,41000000
	17,41
	17,41

**4.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)**

	QTD
(36,40+18,40)*2*0,15*0,20 (2*1*0,15*0,20)	3,23000000
	3,23
	3,23

**4.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016 (M)**

	QTD
(36,40+18,00)*2*0,15*0,20 (2,00*1,00*0,15*0,20)	3,20000000
	3,20
	3,20

**4.4.1.1. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

	QTD
7*1,50*1,20*0,50*2,00	12,60000000
	12,60
7*0,70*0,50*2,00*0,5	2,45000000
	2,45
	15,05

**4.4.1.2. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

	QTD
7 und de 8,00mm com 2,35m a cada 20cm = (7*2,35)	0,00000000
	0,00
8 und de 8mm com 2,05m a cada 18cm = (8*2,05)	0,00000000
	0,00
32,85*[0,39*1,10*14]	0,00000000
	197,30
	197,30

**4.4.2.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

	QTD
10 und de 8mm com 1,30m = 13,00	0,00000000
	0,00
13,00*0,39= 5,07KGx1,10 =5,58KGx14 = 78,12	78,12000000
	78,12
	78,12

**4.4.3.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 0611728314-1

			QTD
1,00/0,15 = 7 estribos	0	0,00000000	0,00
(0,65+0,45)*2+0,10 = 2,30m	0	0,00000000	0,00
7,00und com 6,3mm de 2,30m = 16,10	0	0,00000000	0,00
16,10* 0,25 = 4,10 kg p/ CADA coluna	4,10*1,10*14	83,14000000	83,14
			83,14

**5.1. C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m (M2)**

			QTD
	37,5*23,90	896,25000000	896,25
			896,25

**5.2. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)**

			QTD
	37,5*23,90	896,25000000	896,25
			896,25

**5.3. C0819 - COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m (M2)**

		EXTENSÃO	H	QNT	QTD
COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m (M2)	30*6*2	30,10000000	6,00000000	2,00000000	360,00
					360,00

**C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)**

			QTD
	37,5*2	75,00000000	75,00
			75,00

**6.3. 89578 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (M)**

			QTD
TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 (M)	4*8,00	32,00000000	32,00
			32,00

**7.1. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

			QTD
	(18,4+36,40)*2+0,50-1*0,50*2	53,80000000	53,80
			53,80

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

			QTD
	(36*0,50)*2+(18*0,50)*2+(36,40*0,50)*2+(18*0,50)*2-(1*0,50)*4	106,40000000	106,40
			106,40

**8.2. C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)**

			QTD
	(36*0,50)*2+(18*0,50)*2+(36,40*0,50)*2+(18*0,50)*2-(1*0,50)*4	106,40000000	106,40
			106,40

**9.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

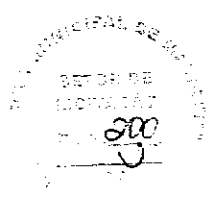
			QTD
	18*36*0,05	32,40000000	32,40
			32,40

**9.2. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)**

			QTD
	18*36	648,00000000	648,00
			648,00

**10.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1



			QTD
	$(36*0,50)*2+(18*0,50)*2+(36,40*0,50)*2+(18*0,50)*2-(1*0,50)*4$	106,40000000	106,40
			106,40

11.5. 102362 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_03/2021 (M2)

			QTD
	$36*2*1+18*2*2+4*3$	156,00000000	156,00
			156,00

11.6. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

			QTD
	23,90*36,4	869,96000000	869,96
			869,96

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

**Madalena**  
Transformando sonhos em realidade

OBRA:	PROTEÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE
DESCRIÇÃO:	PROTEÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE
LOCAL:	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

DATA : 23/02/2022		BDI : 29,79%		
SEINFRA	027.1 CCM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	63,56%	47,26%	03/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%	

### 1.1. ADM - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

11890	ENCARREGADO GERAL/ MESTRE DE OBRA	SEINFRA	HXMÊS	0,35000000	5.868,9200	2.054,1220
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	SEINFRA	HXMÊS	0,10000000	14.514,4600	1.451,4460
<b>TOTAL SIMPLES</b>						<b>3.505,5680</b>
<b>TOTAL PARA 4 MESES</b>						<b>14.022,27</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>						<b>140,22</b>
<b>BDI</b>						<b>41,77</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>181,99</b>

### 2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5000	31,1000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,1000</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 572UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>120,3678</b>
<b>VALOR:</b>						<b>151,47</b>

### 2.2. C3528 - MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,7001</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5044
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	26,7200	0,2525
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,3576</b>
<b>VALOR:</b>						<b>4,06</b>

### 2.3. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	20,7700	166,1600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,5300	124,2400
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>290,4000</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	15,4300	15,4300
10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	79,0000	79,0000
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	5,7300	57,3000
10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	297,9100	148,9550
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	6,7100	26,8400
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	26,7800	267,8000
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	11,9000	59,5000
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	13,8000	6,9000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>681,7250</b>
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	404,8000	50,6000
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>50,6000</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.002,58</b>

### 2.4. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,6900	49,6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	5,6900	341,4000
10840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	5,5000	22,0000
10952	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	3,0700	6,1400

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	5,4600	32,7600
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,2200	2,4400
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
12383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5100	40,5100
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	503,4600	503,4600
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,4000	272,4000
TOTAL MATERIAL:						1.308,2000
VALOR:						1.308,20

### 3.1. C2787 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 3.01 a 4.50m (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,08000000	15,5500	110,0940
TOTAL MAO DE OBRA:						110,0940
VALOR:						110,99

### 3.2. C0096 - REATERRO APILOADO (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,10000000	27,3400	2,7340
TOTAL MAO DE OBRA:						41,6090
VALOR:						41,61

### 4.1. C3723 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	20,7700	103,8500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	15,5500	108,8500
TOTAL MAO DE OBRA:						212,7000

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	66,0600	75,9690
TOTAL MATERIAL:						75,9690

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,30000000	373,6600	112,0980
TOTAL SERVICO:						112,0980
VALOR:						400,77

### 4.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO (M3)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:						217,8100

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,51830000	74,7200	46,1994
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,5000	171,0000
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,1900	46,9569
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,5600	206,2600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,9000	19,4357
TOTAL MATERIAL:						400,8520
VALOR:						787,66

### 4.3. 93204 - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016 (M)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00350000	6,59	0,02
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	0,22	1,32
TOTAL MATERIAL:						1,34

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	20,82	7,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19000000	16,57	2,98
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E= 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,20000000	149,35	29,87
92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,79000000	18,27	10,48
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 500 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01540000	351,11	5,40
TOTAL SERVICO:						56,22

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

**4.4.1.1. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,9299
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	67,5000	58,5158
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,82700000	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,5600	195,4400
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL MATERIAL:						317,1720
VALOR:						426,48

**4.4.1.2. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL MAO DE OBRA:						3,0032
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
TOTAL MATERIAL:						11,1260
VALOR:						14,13

**4.4.2.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL MAO DE OBRA:						3,0032
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
TOTAL MATERIAL:						11,1260
VALOR:						14,13

**4.4.3.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	16,7700	1,3416
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
TOTAL MAO DE OBRA:						3,0032
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,0500	0,2010
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	9,5000	10,9250
TOTAL MATERIAL:						11,1260
VALOR:						14,13

**5.1. C1327 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,65000000	16,7700	27,6705
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,90000000	20,7700	39,4630
TOTAL MAO DE OBRA:						67,1335
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	11,18000000	7,2900	82,6202
TOTAL MATERIAL:						82,6202
VALOR:						149,75

**5.2. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL MAO DE OBRA:						11,2620

Roberto Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,8200	5,4600
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,2700	0,8100
19141	TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = *38* MM, E = 0,7 MM	SEINFRA	M2	1,10000000	39,6000	43,5600
TOTAL MATERIAL:						49,8300
VALOR:						61,09

### 5.3. C0819 - COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 30m (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,77000000	16,7700	12,9129
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,89000000	20,7700	18,4853
TOTAL MAO DE OBRA:						31,3982

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	5,50000000	7,3900	40,6450
TOTAL MATERIAL:						40,6450
VALOR:						72,04

### 6.1. C1550 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	15,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,3200	9,1440
TOTAL MAO DE OBRA:						16,6905

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	2,60000000	2,5600	5,1200
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	41,3300	1,9012
TOTAL MATERIAL:						13,1812
VALOR:						29,87

### 6.2. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	20,3200	24,3840
TOTAL MAO DE OBRA:						44,5080

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENVOLVIMENTO 50M	SEINFRA	M	1,00000000	21,1800	21,8154
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	15,5400	1,3986
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	58,2900	2,3316
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	72,0400	2,8816
TOTAL MATERIAL:						28,4272
VALOR:						72,94

### 89578 - TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850* GR	SINAPI	UN	0,00500000	57,70	0,28
00009841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	M	1,04000000	38,20	39,72
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00820000	65,35	0,53
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02300000	1,72	0,03
TOTAL MATERIAL:						40,56

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	15,50	1,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11000000	20,21	2,22
TOTAL SERVIÇO:						4,83
VALOR:						44,59

### 7.1. C0874 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	1,84000000	15,5500	28,6120
TOTAL MAO DE OBRA:						59,7670

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	67,5000	2,7878
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	1,1000	6,8090
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,5600	3,4664

Roberta Vilveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

12081	TUOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,6800	31,9600	
						TOTAL MATERIAL:	45,2325
						VALOR:	104,79

SECRETARIA MUNICIPAL DE MANUTENÇÃO  
SETOR DE LICITAÇÃO  
FL. N. 005

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325	
						TOTAL MAO DE OBRA:	4,4095
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608	
						TOTAL MATERIAL:	1,7726
						VALOR:	6,18

**8.2. C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,65000000	15,5500	10,1075	
						TOTAL MAO DE OBRA:	20,4925
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,22000000	1,1000	1,3420	
						TOTAL MATERIAL:	1,7538
						VALOR:	22,25

**9.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000	
						TOTAL MAO DE OBRA:	134,8400
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,4800	389,4800	
						TOTAL SERVICO:	389,4800
						VALOR:	524,32

**9.2. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,6838	0,5470	
						TOTAL EQUIPAMENTO:	0,5470
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600	
						TOTAL MAO DE OBRA:	53,9690
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,4800	10,0800	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,7200	2,2416	
10508	CFRA	SEINFRA	KG	0,10000000	16,1600	1,6160	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,5600	14,8848	
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,8100	3,6810	
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,1700	1,7585	
11316	JUNTA PLÁSTICA "P" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,3800	3,4500	
						TOTAL MATERIAL:	37,7109
						VALOR:	92,37

**10.1. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850	
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200	
						TOTAL MAO DE OBRA:	16,6050
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	5,4400	0,4352	
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	24,5900	6,1475	
						TOTAL MATERIAL:	6,5827

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

VALOR: 23,19

**10.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8595
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL MAO DE OBRA:						14,1675

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803
TOTAL MATERIAL:						6,6065
VALOR:						20,78

**11.1. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL MAO DE OBRA:						11,6620

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11178	FITA CREPE 16MM	SEINFRA	M	2,00000000	0,2300	0,4600
12083	TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,05000000	24,5900	1,2295
TOTAL MATERIAL:						1,6895
VALOR:						13,35

**11.2. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SEINFRA	CJ	1,00000000	3.506,4600	3.506,4600
TOTAL MATERIAL:						3.506,4600
VALOR:						3.506,46

**11.3. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA AVANÇO LIVRE DE 2,30M (C.J.)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00000000	1.891,5500	1.891,5500
11911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	SEINFRA	CJ	1,00000000	1.260,8800	1.260,8800
TOTAL MATERIAL:						3.152,4300

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM ACRESCIMO DE PRODUTO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08550000	337,0800	28,1574
TOTAL SERVICOS:						28,1574
VALOR:						3.181,59

**11.4. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = \*255\* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11140	REDE PARA QUADRA DE VOLEI GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SEINFRA	CJ	1,00000000	2.128,7300	2.128,7300
TOTAL MATERIAL:						2.128,7300
VALOR:						2.128,73

**11.5. 102362 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF\_032021 (M2)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRADA MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,02030000	26,61	27,19
00007696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,81050000	91,18	55,66
00007698	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	0,87010000	54,43	47,35
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00250000	42,25	0,10
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,07970000	20,60	1,54
TOTAL MATERIAL:						131,90

SERVICO

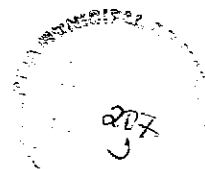
FORTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

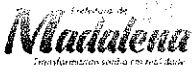
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97740000	20,71	20,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,99740000	16,57	16,52
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00450000	298,01	1,34
					TOTAL SERVIÇO:	38,10
					VALOR:	178,00

**11.6. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,8850
					VALOR:	10,88



Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																								
	OBRA:	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	DATA : 23/02/2022	BDI : 29,79%																				
	DESCRIÇÃO:	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>03/2022</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		0,00%	0,00%																					
LOCAL:	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA																							

ADM - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)							
11890	ENCARREGADO GERAL/ MESTRE DE OBRA		SEINFRA	HXMÉS	0,35000000	5,868,9200	2,054,1220
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR		SEINFRA	HXMÉS	0,10000000	14,514,4600	1,451,4460
					TOTAL SIMPLES		3,505,5680
					TOTAL PARA 4 MESES		14,022,27
					FRAÇÃO DE 100%		140,22
					BDI	29,79%	41,77
					TOTAL GERAL		181,99



Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

<b>OBRA:</b>	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<b>DATA:</b> 23/02/2022	<b>BDI:</b> 29,79%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			<b>HORA</b> 83,65%
			<b>MES</b> 47,76%
			<b>REF.</b> 05/2021
			03/2022
			0,00%
			0,00%

### C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						155,5000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5843
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						249,3000
<b>VALOR:</b>						404,80

### C0173 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPEN. TRAÇO 1:6 (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						155,5000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,5000	82,0800
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	243,00000000	0,5600	136,0800
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						218,1600
<b>VALOR:</b>						373,66

### 95371 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01720000	14,17	0,24
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,24
<b>VALOR:</b>						0,24

### 88309 - PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
<b>TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:</b>						6,41

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						14,17

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,24	0,24
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						0,24
<b>VALOR:</b>						28,82

### 95378 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	0,01720000	10,17	0,17
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,17
<b>VALOR:</b>						0,17

### 88316 - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06

**Roberta Oliveira Roque Pires**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1

00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,56	0,56
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,15	1,15
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						6,29
<p style="text-align: center;">SECRETARIA MUNICIPAL DE MANUTENCAO SETOR DE LICITACOES N.º 210</p>						
MAO DE OBRA						
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	10,11	10,11
TOTAL MAO DE OBRA:						10,11
SERVICO						
95378	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,17	0,17
TOTAL SERVICO:						0,17
VALOR:						16,57

<b>95309 - CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)</b>						
MAO DE OBRA						
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01200000	10,51	0,12
TOTAL MAO DE OBRA:						0,12
VALOR:						0,12

<b>88239 - AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
ENCARGOS COMPLEMENTARES						
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						6,29
MAO DE OBRA						
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	10,51	10,51
TOTAL MAO DE OBRA:						10,51
SERVICO						
95309	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,12	0,12
TOTAL SERVICO:						0,12
VALOR:						16,92

<b>95330 - CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)</b>						
MAO DE OBRA						
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,00940000	14,17	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:						0,13
VALOR:						0,13

<b>88262 - CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)</b>						
ENCARGOS COMPLEMENTARES						
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,45	0,45
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,26	1,26
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						6,29
MAO DE OBRA						
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:						14,17
SERVICO						
95330	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICO:						0,13
VALOR:						20,59

<b>95360 - CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)</b>						
MAO DE OBRA						
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	0,00940000	14,04	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:						0,13

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1



VALOR: 0,13

88297 - OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,76	0,76
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,96
MAO DE OBRA						
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	SINAPI	H	1,00000000	14,04	14,04
TOTAL MAO DE OBRA:						14,04
SERVICO						
		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVICIO:						0,13
VALOR:						19,52

91688 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015 (H)						
EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007200	1.531,81	0,11
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,11
VALOR:						6,11

91689 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015 (H)						
EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007500	1.531,81	0,01
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,01
VALOR:						0,01

91690 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015 (H)						
EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00005000	1.531,81	0,07
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,07
VALOR:						0,07

91691 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 (H)						
GERAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,28000000	0,73	0,99
TOTAL GERAL:						0,99
VALOR:						0,99

91692 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 (CHP)						
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,52	19,52
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,99	0,99
TOTAL SERVICIO:						20,70
VALOR:						20,70

91693 - SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 (CHI)						
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	19,52	19,52

Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA 061728314-1

91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,11	0,11
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
					TOTAL SERVIÇO:	19,64
					VALOR:	19,64

**92270 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020 (M2)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,22800000	4,07	17,20
00005068 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 2 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,12800000	17,09	2,18
00006189 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,44800000	23,61	105,01
TOTAL MATERIAL:					124,39
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	16,92	3,02
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,89300000	20,59	18,39
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05600000	20,70	1,15
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,12300000	19,64	2,41
TOTAL SERVIÇO:					24,97
VALOR:					149,36

**5308 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005114 AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00940000	9,34	0,08
TOTAL MAO DE OBRA:					0,08
VALOR:					0,08

**88238 - AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					5,61
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005114 AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	9,34	9,34
TOTAL MAO DE OBRA:					9,34
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95308 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,68	0,68
TOTAL SERVIÇO:					0,68
VALOR:					15,83

**95314 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378 ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00940000	14,22	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:					0,13
VALOR:					0,13

**88245 - ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465 FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489 EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:					6,41
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378 ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,22	14,22

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

SERVICO				TOTAL MAO DE OBRA		
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
				TOTAL MAO DE OBRA: 0,13		
				TOTAL SERVIÇO: 0,13		
				VALOR: 20,76		

2/3

92793 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	11,50	12,76
		TOTAL MATERIAL: 12,76				
SERVICO						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	15,83	0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02240000	20,76	0,46
				TOTAL SERVIÇO: 0,52		
				VALOR: 13,27		

95369 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	0,00670000	11,56	0,07
		TOTAL MAO DE OBRA: 0,07				
		VALOR: 0,07				

98377 - OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,75	0,75
				TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES: 5,36		

MAO DE OBRA						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	SINAPI	H	1,00000000	11,56	11,56
		TOTAL MAO DE OBRA: 11,56				
SERVICO						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,07	0,07
				TOTAL SERVIÇO: 0,07		
				VALOR: 16,98		

89221 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF 11/2014 (H)						
EQUIPAMENTO						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	21.966,10	1,40
		TOTAL EQUIPAMENTO: 1,40				
		VALOR: 1,40				

89222 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 11/2014 (H)						
EQUIPAMENTO						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007600	21.966,10	0,16
		TOTAL EQUIPAMENTO: 0,16				
		VALOR: 0,16				

89223 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENCAO. AF 11/2014 (H)						
EQUIPAMENTO						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	21.966,10	1,53
		TOTAL EQUIPAMENTO: 1,53				
		VALOR: 1,53				

89224 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERACAO. AF 11/2014 (H)						
GERAL						
		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEBITO	SINAPI	KWH	2,50000000	0,73	1,82

Roberto Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

TOTAL GERAL:	1,82
VALOR:	1,82

2K1  
3

**89225 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 11/2014 (CHP)**

SERVICO	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF 11/2014	H	1,00000000	1,40	1,40
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 11/2014	H	1,00000000	0,16	0,16
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 11/2014	H	1,00000000	1,53	1,53
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 11/2014	H	1,00000000	1,82	1,82
TOTAL SERVIÇO:					4,91
VALOR:					4,91

**89226 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 11/2014 (CHI)**

SERVICO	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF 11/2014	H	1,00000000	1,40	1,40
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 11/2014	H	1,00000000	0,16	0,16
TOTAL SERVIÇO:					1,56
VALOR:					1,56

**94970 - CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 (M3)**

MATERIAL	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,76090000	80,00	60,87
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325,15699000	0,56	182,08
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59120000	82,41	48,72
TOTAL MATERIAL:					291,67

SERVICO	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,02670000	16,57	33,58
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MANUTENÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,27680000	16,96	21,68
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF 11/2014	CHP	0,85720000	4,91	3,22
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 11/2014	CHI	0,61970000	1,56	0,96
TOTAL SERVIÇO:					59,44
VALOR:					351,11

**12714 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)**

MAO DE OBRA	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MAO DE OBRA:					18,7400
VALOR:					18,74

**10682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)**

MATERIAL	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	H	0,11300000	1,0000	0,1130
12701	DEPRECIÇÃO	H	2,26540000	1,0000	2,2654
12703	MANUTENÇÃO	H	1,19230000	1,0000	1,1923
12714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:					22,3097
VALOR:					22,31

**95317 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	H	0,01460000	10,51	0,15
TOTAL MAO DE OBRA:					0,15
VALOR:					0,15

**88248 - AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES	DESCRICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	2,83	2,83

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA 061728314-1

00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,32	0,32
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,94	0,94
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,04

MAO DE OBRA		SETOR DE LICITACAO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	FL. N. 215	SINAPI	H	1,00000000	10,51	10,51
TOTAL MAO DE OBRA:						10,51	

SERVICO		VISTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		SINAPI	H	1,00000000	0,15	0,15
TOTAL SERVICOS:						0,15	
VALOR:						16,50	

**95335 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01460000	14,17	0,20
TOTAL MAO DE OBRA:						0,20
VALOR:						0,20

**88267 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,32	0,32
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,94	0,94
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,94

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:						14,17

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,20	0,20
TOTAL SERVICOS:						0,20
VALOR:						28,21

**C0839 - CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9239
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,9239

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5000	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,89710000	67,5000	60,5543
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	0,5600	157,9200
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,63600000	73,9000	61,7864
TOTAL MATERIAL:						280,2607
VALOR:						369,48

**10748 - MÁQUINA DE POLIR (CHP) (H)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,03610000	1,0000	0,3611
12809	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE POLIR	SEINFRA	H	1,00000000	0,0000	0,0000
12701	DEPRECIACAO	SEINFRA	H	0,54230000	1,0000	0,5423
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,28540000	1,0000	0,2854
TOTAL MATERIAL:						0,8888
VALOR:						0,88

**12716 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

Roberto Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,7400
					VALOR:	18,74

216

10566 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,0000	1,9462
12716	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MATERIAL:	20,7833
					VALOR:	20,78

12715 - MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	4,0900	4,6013
					TOTAL MATERIAL:	4,6013
					VALOR:	4,60

10680 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	4,6012	4,6012
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,0000	1,9462
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,02430000	1,0000	1,0243
12716	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MATERIAL:	25,4088
					VALOR:	25,41

12755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,3000
					VALOR:	25,30

10596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,03550000	1,0000	5,0355
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,0000	56,6578
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
					TOTAL MATERIAL:	86,9933
					VALOR:	86,99

12742 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,3000
					VALOR:	25,30

10666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,0000	4,9512
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58990000	1,0000	45,5899
					TOTAL MATERIAL:	75,8311
					VALOR:	75,83

12754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0900	110,4300
					TOTAL MATERIAL:	110,4300
					VALOR:	110,43

10710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Roberta Oliveira Roque Pires Engenheira Civil CREA: 061728314-1						



12754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	110,4300
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,03550900	1,0000	5,0355
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,0000	56,6578
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	84,98670000	1,0000	84,9867
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:						282,4100
VALOR:						282,41

**12841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	4,0900	95,0925
TOTAL MATERIAL:					95,0925	
VALOR:					95,09	

**10779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,0000	4,9512
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	1,0000	45,5809
12841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	95,0925	95,0925
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	1,0000	68,3714
TOTAL MATERIAL:					239,2960	
VALOR:					239,30	

**C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)**

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	86,9932	0,0000
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	75,6322	0,0527
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	282,4099	3,9224
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	239,2961	3,1574
TOTAL EQUIPAMENTO:					7,1325	

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	15,5500	0,4319
TOTAL MÃO DE OBRA:					0,4319	
VALOR:					7,56	

**12753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)**

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:					25,3000	
VALOR:					25,30	

**10594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,0000	28,6617
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					56,5090	
VALOR:					56,51	

**12781 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)**

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:					25,3000	
VALOR:					25,30	

**10618 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	1,0000	12,7922
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,0000	145,7339
TOTAL MATERIAL:					183,8261	
VALOR:					183,83	

Roberto Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 051728314-1

12792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MÃO DE OBRA:	18,7400
					VALOR:	18,74

10626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,0000	0,5533
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22530000	1,0000	6,2253
					TOTAL MATERIAL:	25,5186
					VALOR:	25,52

12752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12705	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	4,0900	68,0985
					TOTAL MATERIAL:	68,0985
					VALOR:	68,10

10708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	68,0985	68,0985
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,0000	28,6617
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,99250000	1,0000	42,9925
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
					TOTAL MATERIAL:	167,6000
					VALOR:	167,60

10732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	1,0000	12,7922
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,0000	145,7339
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	194,31190000	1,0000	194,3119
					TOTAL MATERIAL:	378,1380
					VALOR:	378,14

12791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,60000000	4,0900	110,4300
					TOTAL MATERIAL:	110,4300
					VALOR:	110,43

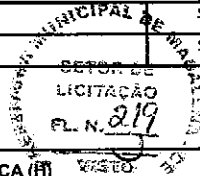
10740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	110,4300
12792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,0000	0,5533
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22530000	1,0000	6,2253
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	5,44720000	1,0000	5,4472
					TOTAL MATERIAL:	141,3958
					VALOR:	141,40

12776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)						
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MÃO DE OBRA:	18,7400
					VALOR:	18,74

10614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	1,0785

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREAL 061728314-1

12701	DEPRECIÇÃO		SEINFRA	H	12,28710000	1,0000	12,2871	
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM		SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
							TOTAL MATERIAL:	32,1055
							VALOR:	32,11



<b>12823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)</b>								
MÃO DE OBRA			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO		SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
							TOTAL MÃO DE OBRA:	18,7400
							VALOR:	18,74

<b>10645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)</b>								
MATERIAL			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA		SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
12702	JUROS		SEINFRA	H	0,07590000	1,0000	0,0759	
12701	DEPRECIÇÃO		SEINFRA	H	1,72850000	1,0000	1,7285	
							TOTAL MATERIAL:	20,5444
							VALOR:	20,54

<b>12775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)</b>								
MATERIAL			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL		SEINFRA	L	14,10000000	4,0900	57,6690	
							TOTAL MATERIAL:	57,6690
							VALOR:	57,67

<b>10728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)</b>								
MATERIAL			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM		SEINFRA	H	1,00000000	57,6690	57,6690	
12702	JUROS		SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	1,0785	
12701	DEPRECIÇÃO		SEINFRA	H	12,28710000	1,0000	12,2871	
12703	MANUTENÇÃO		SEINFRA	H	13,65230000	1,0000	13,6523	
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM		SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
							TOTAL MATERIAL:	103,4299
							VALOR:	103,43

<b>10759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)</b>								
MATERIAL			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA		SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
12702	JUROS		SEINFRA	H	0,07590000	1,0000	0,0759	
12701	DEPRECIÇÃO		SEINFRA	H	1,72850000	1,0000	1,7285	
12703	MANUTENÇÃO		SEINFRA	H	0,96030000	1,0000	0,9603	
							TOTAL MATERIAL:	21,5047
							VALOR:	21,50

<b>C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)</b>								
EQUIPAMENTO			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)		SEINFRA	H	0,00000000	32,1055	0,0000	
10645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)		SEINFRA	H	0,00000000	20,5444	0,0000	
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)		SEINFRA	H	0,05882353	103,4299	6,0829	
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)		SEINFRA	H	0,17547058	21,5047	3,7949	
							TOTAL EQUIPAMENTO:	9,8778

<b>MÃO DE OBRA</b>								
			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10221	BLASTER		SEINFRA	H	0,05882353	21,6300	1,2641	
12543	SERVENTE		SEINFRA	H	0,58823529	15,5500	9,1471	
							TOTAL MÃO DE OBRA:	10,4112

<b>MATERIAL</b>								
			FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10860	CORDEL DETONANTE		SEINFRA	M	1,24000000	5,2400	6,4976	
12326	ESPOLETA		SEINFRA	UN	0,00900000	5,8000	0,0522	
12329	ESTOPIM		SEINFRA	M	0,06000000	7,2500	0,4350	
12507	DINAMITE 60%		SEINFRA	KG	0,05000000	26,0400	1,3020	
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM		SEINFRA	JG	0,00560000	613,0000	0,3065	
12568	DINAMITE GRANULADA		SEINFRA	KG	0,54000000	15,1600	8,1864	
							TOTAL MATERIAL:	16,7757
							VALOR:	37,89

Roberta Oliveira Raque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

TOTAL EQUIPAMENTO:	0,34
VALOR:	0,34

88827 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF 10/2014 (H)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTÊNCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,0000760	5.400,00	0,04
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,04
VALOR:						0,04

88828 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF 10/2014 (H)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTÊNCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	5.400,00	0,37
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,37
VALOR:						0,37

88829 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 10/2014 (H)						
GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,25000000	0,73	0,91
TOTAL GERAL:						0,91
VALOR:						0,91

88830 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - P DIURNO. AF 10/2014 (CHP)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,37	0,37
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,91	0,91
TOTAL SERVIÇO:						1,66
VALOR:						1,66

88831 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 10/2014 (CHI)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,34	0,34
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	SINAPI	H	1,00000000	0,04	0,04
TOTAL SERVIÇO:						0,38
VALOR:						0,38

94962 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021 (M3)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,82690000	80,00	66,15
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	212,01940000	0,56	118,73
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57820000	82,41	47,84
TOTAL MATERIAL:						232,52
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34330000	16,57	38,82
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48110000	16,98	25,14
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,78230000	1,56	1,23
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71880000	0,36	0,27
TOTAL SERVIÇO:						65,46
VALOR:						298,01

Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1

**C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	56,5090	0,8947
10618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	183,8261	0,0000
10626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	25,5186	0,0000
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	167,9999	4,3297
10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	378,1380	15,7558
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	141,2956	5,8915
TOTAL EQUIPAMENTO:						26,8717
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	0,20833333	15,5500	3,2396
TOTAL MAO DE OBRA:						3,2396
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	26.583,0000	10,6332
TOTAL MATERIAL:						10,6332
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	37,0500	40,7990
TOTAL SERVIÇO:						40,7990
VALOR:						81,54

**C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
10680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
TOTAL EQUIPAMENTO:						26,4089
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEUTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	0,5600	142,2400
TOTAL MATERIAL:						142,2400
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	7,5600	6,9229
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	81,5400	68,1674
TOTAL SERVIÇO:						75,1203
VALOR:						337,969

**95377 - CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00940000	14,17	0,13
TOTAL MAO DE OBRA:						0,13
VALOR:						0,13

**88315 - SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

ENCARGOS COMPLEMENTARES		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	2,83	2,83
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,88	0,88
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,81	0,81
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,74	0,74
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	1,09	1,09
TOTAL ENCARGOS COMPLEMENTARES:						5,41
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	14,17	14,17
TOTAL MAO DE OBRA:						14,17
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,13	0,13
TOTAL SERVIÇO:						0,13
VALOR:						20,71

**88826 - BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO POTENCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF 10/2014 (H)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006400	5.400,00	0,34


Roberta Oliveira Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA 061728314-1

222  
3

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:		PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE A QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIAO, MADALENA-CE		DATA :	23/02/2022		BDI	MÊS		REF.
DESCRICAÇÃO:		PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIAO, MADALENA-CE		FONTE	VERSAO		HORA	MÊS		REF.
LOCAL:		DISTRITO DE UNIAO, MADALENA-CE		SEINFERA	R27.1 COM DESONERACAO		SINAPI	2022/02 COM DESONERACAO		05/2021
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA		COMPOSICOES PROPRIAS	0.00%		0.00%	47.76%		02/2022
ITEM	DESCRICAÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela			
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18.199,00	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%	18.199,00		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.943,32	100,00%				100,00%	9.943,32		
3	MOVIMENTO DE TERRA	13.477,11	100,00%				100,00%	13.477,11		
4	INFRAESTRUTURA	26.799,88	30,00%	70,00%			100,00%	26.799,88		
5	COBERTA	278.918,81	8.039,96	30,00%	70,00%		100,00%	278.918,81		
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	9.262,25		50,00%	50,00%		100,00%	9.262,25		
7	PAREDES E PAINÉIS	7.317,34	3.658,67	50,00%	50,00%		100,00%	7.317,34		
8	REVESTIMENTO	3.926,16		50,00%	50,00%		100,00%	3.926,16		
9	PAVIMENTAÇÃO	99.737,24		1.963,08	1.963,08		100,00%	99.737,24		
10	PINTURA	7.454,44			29.921,17	69.816,07	100,00%	7.454,44		
11	DIVERSOS	63.103,36			1.490,89	5.963,55	100,00%	63.103,36		
		538.138,91	39.688,81	112.607,06	237.799,19	148.063,85	538.138,91	538.138,91		
			39.688,81	152.275,87	390.075,06		538.138,91	538.138,91		

Roberto Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1

COMPOSIÇÃO DO BDI							
	OBRA:	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	DATA : 23/02/2022	BDI : 29,79%			
	DESCRIÇÃO:	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PROPRIAS	0,00%	0,00%		

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	<b>TOTAL</b>	<b>8,20</b>

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	<b>TOTAL</b>	<b>6,50</b>

Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB ( 4,50% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO)	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

**BDI = 29,79%**  
 $(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1)-1$

Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061723314-1

COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO  
 SEÇÃO DE LICITAÇÃO  
 Nº 207  
 DISTRITO



**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

<b>OBRA:</b>	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<b>DATA :</b> 23/02/2022	<b>BDI : 29,79%</b>		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROTEJO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA, NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-CE	SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%
					<b>REF.</b>
					05/2021
					03/2022

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,68
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,64</b>	<b>16,61</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,16</b>	<b>10,91</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,95</b>	<b>3,14</b>

Horista = 83,55%  
 Mensalista = 47,46%

**A + B + C + D**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

Roberta Oliveira Roque Pires  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1



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	0,58
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
		<b>TOTAL</b>	<b>44,41 16,46</b>

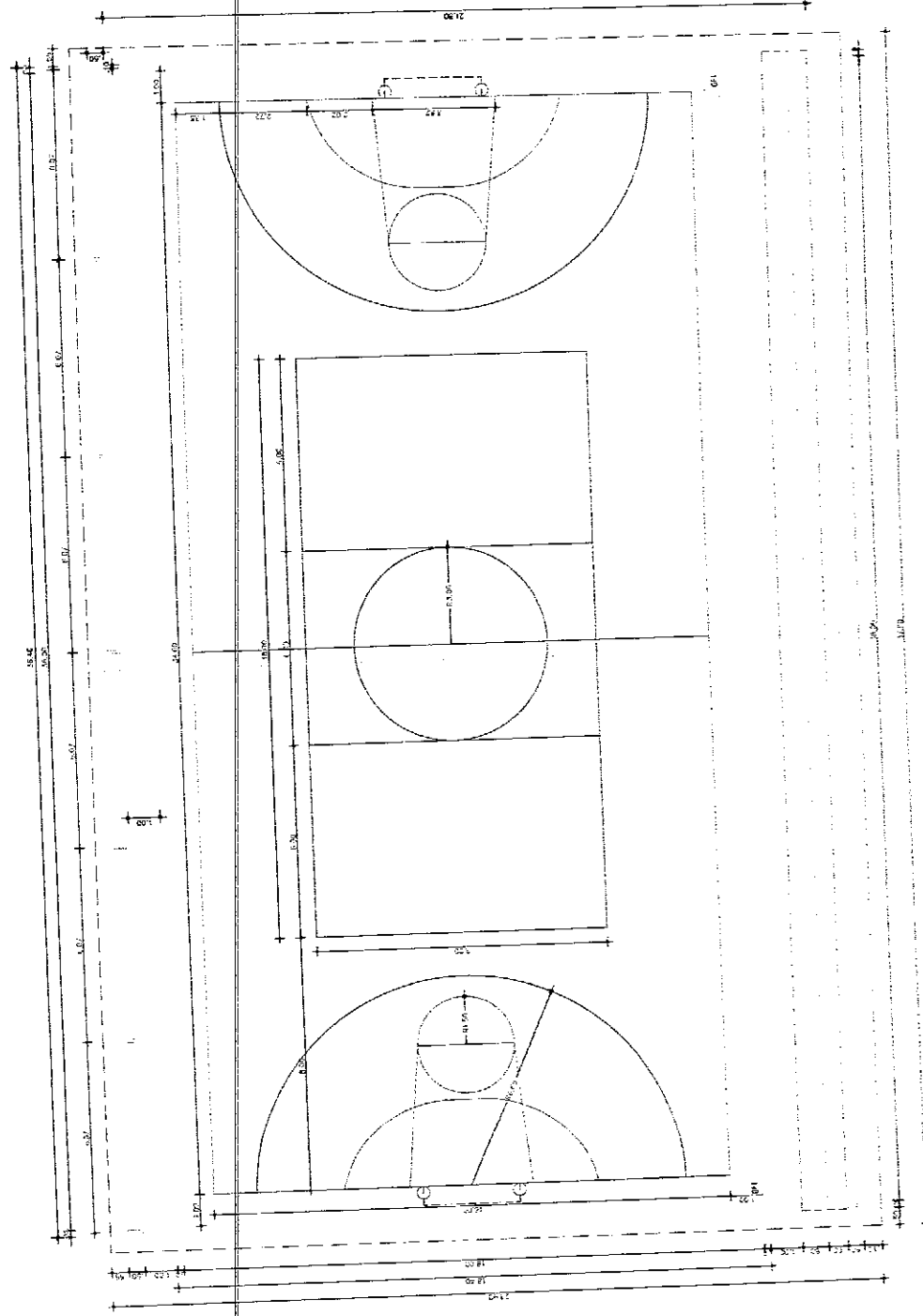
C		GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,96	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
		<b>TOTAL</b>	<b>14,73 11,38</b>

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
		<b>TOTAL</b>	<b>7,91 3,12</b>

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

Roberto Oliveira Roque Pira.  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 061728314-1



Notas:

- A representação gráfica da previsão da aquibancada apresenta-se como a locação de espaço adequado ao público usuário do equipamento, no entanto, pode não fazer parte do escopo do projeto base.
- Verificar medidas in loco.
- Em caso de dúvidas, consultar o(s) responsável(ais) pelo projeto.

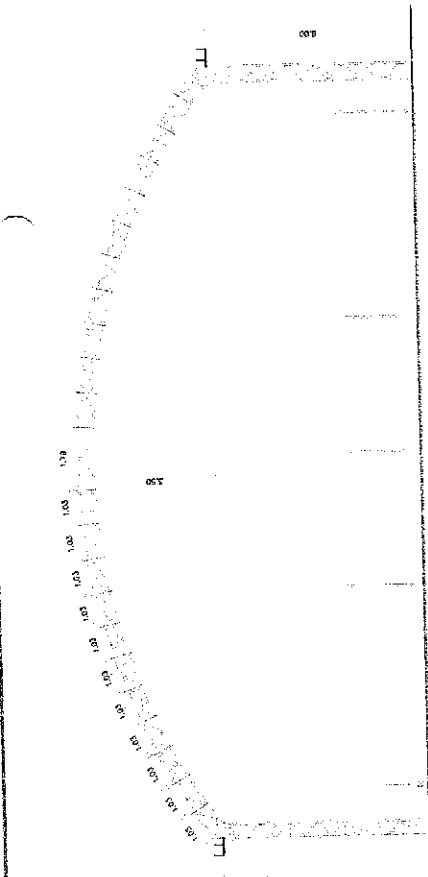


CREA:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	
Obra: PROJETO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA	
Local:	Distrito - UNIAO - MADALENA-CI
Contorno:	DETALHES
Área Const.:	106,25m <sup>2</sup>
Área Terreno:	4,734 km <sup>2</sup>
Topografia:	W/clinplan
Escala:	Indicada
Responsável Técnico:	Guilherme Alencar Rafaela Viçari
Data:	MAIO/2022
Plancha:	01/04

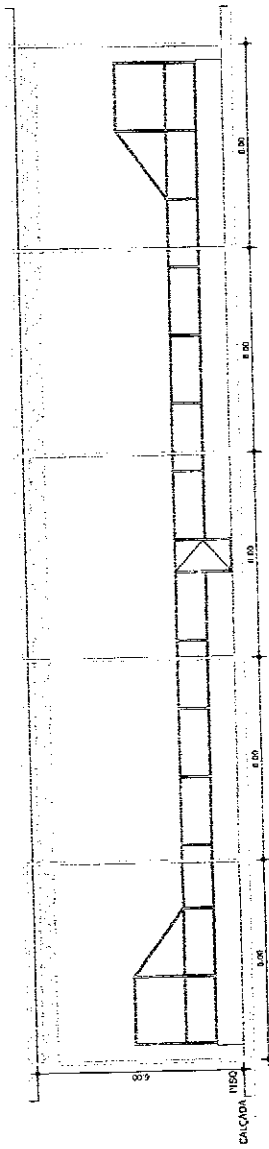
01 PLANTA BAIXA - QUADRA DE ESPORTES 1/50

Roberta *Mylena* Roque Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 061728314-1



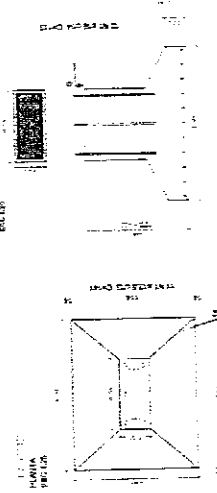


01) CORTE TRANSVERSAL - AA  
E.C.C. 1/25

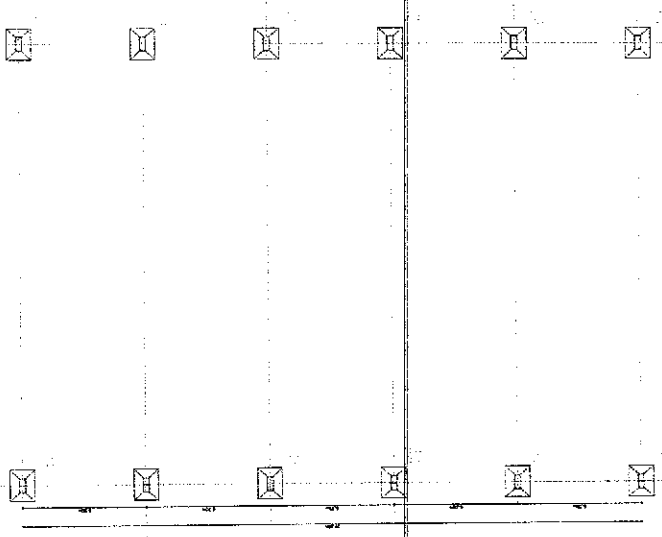


02) FACHADA LATERAL  
E.C.C. 1/25

DETA LHE DAS BASES ESTRUTURAIS  
ESCALA 1/20

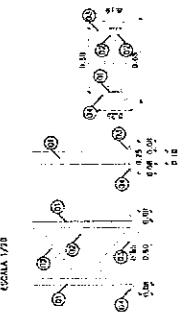


WWW.ARQUITECTOS.COM  
São Paulo - SP  
Rua ...



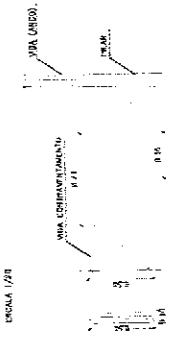
03) PLANTA DE BASES ESTRUTURAIS  
E.C.C. 1/20

DETA LHE DAS COLUNAS ESTRUTURAIS  
ESCALA 1/20



DETA LHE DAS COLUNAS ESTRUTURAIS  
ESCALA 1/20

DETA LHE DAS VIGAS DE CONTRAVENTAMENTO  
ESCALA 1/20



**Resumo do aço das sapatas**

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO x 10 % (kg)
CA50	10.0	185.0	128.0
CA50	12.5	180.2	204.0
CA50	15.0	138.0	205.7
CA50	17.5	248.0	41.0
<b>CA50</b>	<b>PEÇO TOTAL</b>		
CA50	Ø22.7		
CA50	Ø11.0		

Volume de concreto (C-20) = 7.03 m³  
Aço de forma = 85.00 m³

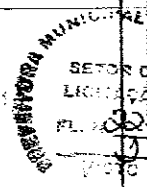


PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA  
CREA:

Obra: PROJETO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLI-SPORTIVA  
Local: DISTRITO - UNIAO - MADALENA-CE

Conteúdo: METALIS, Área Const: 896,25m², Data: AGOSTO / 2021  
 PLANILHAS DE FUNDAMENTOS, Área Terreno: 4,734,84m², Franca: 02/04  
 COLUNAS, Área Construída: 4,734,84m², Escala: 1:50  
 MÃO FRANCESA, Índice: 1:50, Responsável Técnico: Eng. Roberto Roque Pires

Roberto Roque Pires  
Engenheiro Civil  
CREA: 061728314-1



**DET. CALHA**  
ESCALA 1:50

**VISTA LATERAL (TRAVE)**  
ESC 1/50


**VISTA DE FRENTE (TRAVE)**  
ESC 1/100

**VISTA DE FRENTE (REDE)**  
ESC 1/100

**VISTA LATERAL (TABELA)**  
ESC 1/100

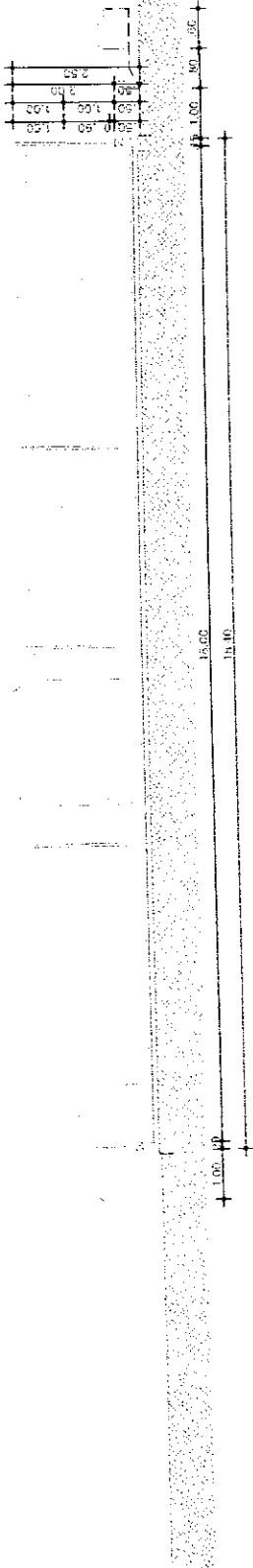
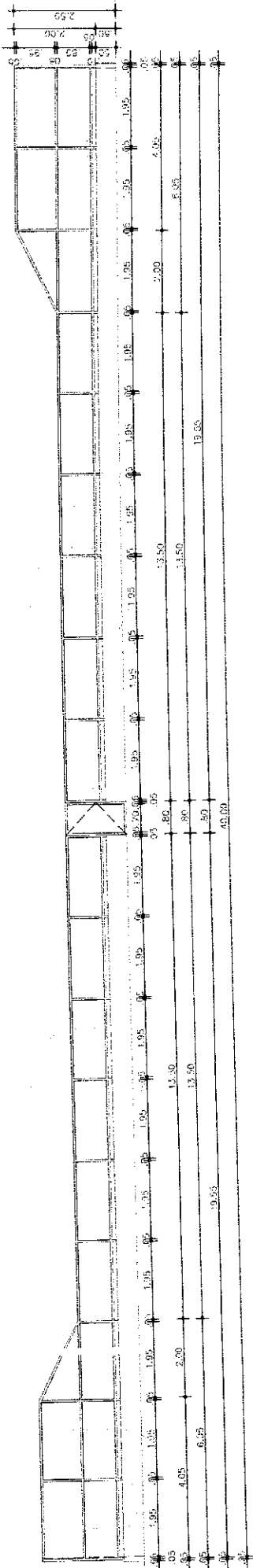
**VISTA DE FUNDOS (TABELA)**  
ESC 1/100

**VISTA DE FRENTE (TABELA)**  
ESC 1/100

 <p>Prefeitura de <b>Madalena</b> Transformando sonhos em realidade</p>		<p>CREA:</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA</p>	
<p>Obras: PROJETO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA</p>			
<p>Local: DISTRITO: UNIAO - MADALENA-CE</p>		<p>Data: AGOSTO 14 2021</p>	
<p>Conteúdo: DETALHES: Área Const: 896,25m²</p>		<p>Prontidão: 03/04</p>	
<p>DET DE CAMPAMINHO DE LATERAL: Área Terreno: 4.734,00m²</p>		<p>Desenho: Gustavo Albuquerque</p>	
<p>Escala: Indicação: Wellerbach</p>		<p>Instituição: Instituto Wellerbach</p>	
<p>Responsável Técnico:</p>			
<p><b>Roberto Oliveira Roque Pires</b> Engenheiro Civil CREA 061728314-1</p>			



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA



**Prefeitura de**  
**Madalena**  
Transformando sonhos em realidade

CREA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA

Obras: PROJETO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA

Local: DISTRITO: UNIÃO - MADALENA - CE

Conteúdo: DETALHES: Área Constr.: 996,26m<sup>2</sup>

BEL (BOM-QUALIDADE) DE 1 CADA 300 CM AM: Área Pavedida: 4.739,60m<sup>2</sup>

Escala: Topográfica: Wollington

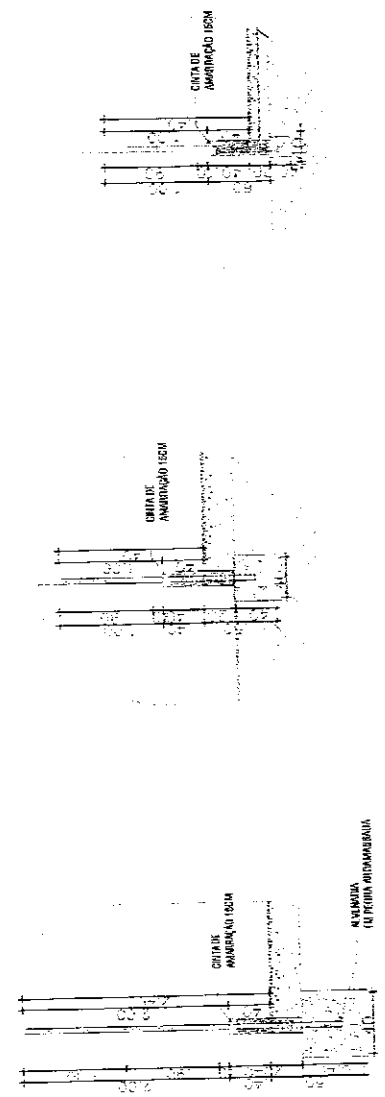
Desenho: Gustavo Almeida

Edição: 04/04

Responsável Técnico:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - MA  
SETOR DE LICITAÇÃO  
FL. N.º 229  
VISTO

Roberty Diniz da Rocha Pires  
Engenheira Civil  
CREA: 051728314-1



AVENIDA  
OU FICHA ANOMALADA

*[Handwritten signature]*



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221000259**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**SUBSTITUIÇÃO à**  
**CE20220936615**

**1. Responsável Técnico**

**ROBERTA OLIVEIRA ROQUE PIRES**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0617283141**

Registro: **333929CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA**

**RUA AUGUSTO MAXIMO VIEIRA**

Complemento:

Cidade: **MADALENA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.508.935/0001-37**

Nº: **80**

CEP: **63860000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 538.138,91**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Celebrado em: **14/02/2022**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**DISTRITO UNIÃO**

Complemento:

Cidade: **MADALENA**

Data de Início: **01/03/2022**

Finalidade: **Esportivo**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

Nº: **S/Nº**

CEP: **63860000**

Previsão de término: **03/04/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.852037, -39.574642**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **10.508.935/0001-37**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un

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

**5. Observações**

ART DE FISCALIZAÇÃO, PROJETO E ORÇAMENTO REFERENTE A CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO DISTRITO DE UNIÃO, MADALENA-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**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

**Roberta Oliveira Roque Pires**  
**Engenheira Civil**  
**CREA: 061728314-1**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Da6cZ  
 Impresso em: 14/06/2022 às 14:47:43 por: , ip: 170.82.30.166





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

**CREA-CE**

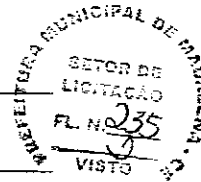
**ART OBRA / SERVIÇO**  
 Nº CE20221000259

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
 CE20220936615

*Roberta Oliveira Roque Pires*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 061728314-1

ROBERTA OLIVEIRA ROQUE PIRES - CPF: 049.483.563-01



PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA - CNPJ: 10.508.935/0001-37

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

**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\$ 88,78**

Registrada em: **14/06/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215429542**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Da6cZ  
 Impresso em: 14/06/2022 às 14:47:43 por: , ip: 170.82.30.166

www.creace.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
 Fax: (85) 3453-5804



*[Handwritten signature]*