



PROJETO

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE

LOCAL: MIRAÍMA-CE

MARÇO/2023



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE





Prefeitura Municipal de

MIRAÍMA

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)

LOCAL: POÇO DA ONÇA, N° S/N – MIRAÍMA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRAÍMA

✓ **DISPOSIÇÕES GERAIS**

A finalidade das especificações a seguir, é o estabelecimento de algumas condições básicas, relacionadas aos métodos construtivos e materiais de construção, sob as quais deverão ser executadas as obras de pavimentação previstas neste projeto.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como com o código de obras do município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro quando houver divergência entre:

1. As presentes especificações e os projetos;
2. As normas da ABNT e as presentes especificações;
3. As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
4. As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
5. Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
6. Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Se as circunstâncias ou condições locais de mercado tornarem, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização expressa da fiscalização.

Esplanada da Estação, 433 – Centro – Miraíma – CE
Telefone: 88 36301167 – E-mail: pmmiraimace@gmail.com
CNPJ/MF nº 10.517.563/0001-05 - CGF nº 06.920.294-0

Jose Arra... dos Santos
Legisla... Civil
CREA 354071CE

Para o perfeito entendimento dessas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam especificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pela Secretaria de Infraestrutura e serviços públicos da Prefeitura Municipal de Miraima – PMM.

Todos os materiais substituídos da obra serão de propriedade da PMM., ficando a critério da fiscalização o destino final desses materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

Será de inteira responsabilidade da contratada o ressarcimento dos danos causados a terceiros, por desídia ou má execução dos serviços.

DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro e/ou Tecnólogo residente devidamente credenciado.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo Prefeitura Municipal de Miraima – PMM, através de seu departamento competente.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da PMM.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto à habilidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço

desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

PROJETOS

Os projetos em planta acham-se apresentados em anexo, e deverão ser obedecidos rigorosamente em todos os seus detalhes.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DA OBRA, SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

Deverá ser materializada uma Referência de Nível segura, que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final de execução da OBRA.

1.2 PLACA DA OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra da empresa projetista, dos órgãos governamentais envolvidos (de acordo com o padrão a ser comunicado pela FISCALIZAÇÃO), e da CONTRATADA, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da OBRA, com instrumentos topográficos (planimetria e altimetria) dos elementos divisórios previstos no projeto, bem como dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, e verificar os desníveis, e espaços necessários para atender ao projeto. Em caso de discrepância entre o PROJETO e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 ESCAVÇÃO DE SOLO

Escavação manual de solo de 1 categoria com utilização de equipamentos manuais, seguindo profundidade e largura específicas já definidas em projeto.

3.0 PISOS EXTERNOS

5.1 PISO INTERTRAVADO

Piso em elementos pré-fabricados de concreto (FCK 28 da ordem de 50mpa), com formato que permite transmissão de esforços. A PMC considera análogos os produtos de marcas Bloket Intertravado, Uni-Stein Standart, Plaka, Protendit ou similares. A execução será feita na seguinte ordem: sub-leito, sub-base, base e pavimentação final. Sub-leito: solo comum para via de pedestres. Sub-base: areia e cascalho com 8cm de espessura. Base: areia ou pó de pedra com 3cm de espessura após compactação. A pavimentação final de blocos intertravados terá 6cm de espessura. Compactação final com compactador do tipo placas vibratórias, e rejuntamento com areia fina.

5.2 MEIO-FIO

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland ou de rocha, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
 - Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
 - Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.
1. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 Os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a

adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

2. Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicados escoras de concreto magro (“bolas”), espalhadas de 2m.

7.0 INSTALAÇÃO ELETRICA

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado. Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis. Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico. Antes da concretagem, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação. As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais. O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CFLA 354071CE



Condutores

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Serão executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados. Para conectores de seção igual ou menor que a de 10mm² (8 AWG) as ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados. A enfição só será executada após o revestimento completo dos pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

Condutos e Caixas

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos no piso ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarrachadas em

ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

Quadros

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 50 cm do piso acabado. Serão localizados em ponto de fácil acesso comum. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas. O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela COELCE. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE. A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma. As redes de tubulações, quadros, etc., deverão estar ligadas à terra por sistema independente do "terra", o eletroduto de terra será executado de acordo com o disposto no item 13; 5 da NBR 5410 ABNT e deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado. Após a execução da instalação esta resistência de contato será medida, não podendo ser superior a 25 (vinte e cinco) ohms.

Postes

Os postes serão confeccionados em concreto com bitolas e acabamento definidos no projeto. Serão afixados em valas escavadas com, no mínimo 2,00m de profundidade, com base concretada. Os postes receberão luminárias de led de acordo com especificações de projeto.

10. CONTRUÇÃO DO GRAMADO

Grama Sintética Deverá ser utilizada grama sintética com espessura mínima de 40mm – 100% polietileno e estrutura de monofilamento agrupado. Preparação do Piso Regularização do terreno em toda a área da quadra, com a execução de caimento de 1% (um por cento) a partir do eixo longitudinal para as laterais. Execução de drenagem composta por caixas coletoras e tubulação de PVC de diâmetro 100mm, sendo encaminhados a rede pluvial existente. Execução de base drenante, confeccionada com camadas de brita graduada nº 1 e nº 0, perfeitamente compactadas, tendo espessura média final de 7 cm. A base deverá seguir o caimento de 1% a partir do eixo longitudinal para as laterais do campo e não deverá ter desnivelamentos, bacias e depressões com sistema de amortecedor altamente flexível com granulado especial de borracha SBR, base arenosa e tela suporte de poliamida. A grama sintética deverá ser executada por empresa especializada seguindo as normas e recomendações do fabricante. O Campo de Grama Sintética deverá ser demarcado conforme especificação e recomendação do fabricante com grama branca.

9.0 LIMPEZA FINAL

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.



JOSÉ ANASTÁCIO B. DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 354071



ORÇAMENTO

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE.



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	CONSTRUÇÃO DO CAMPO	220.548,58	66,83
2	CONSTRUÇÃO DO ENTORNO	39.595,64	12,00
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	69.848,72	21,17
		VALOR BDI TOTAL:	69.848,72 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	260.144,22
		VALOR TOTAL:	329.992,94

308
14

Jose Anastacio B dos Santos
Engenheiro Civil
CRLA 3.4071CE



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

309
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO
		SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85%	HORA 47,76%
		SINAPI 2022/11 COM DESONERAÇÃO 84,35%	06/2021 47,55%
		Composição	12/2022 0,00%
		PRÓPRIA	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	CONSTRUÇÃO DO CAMPO						220.548,58
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						2.010,04
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	151,47	1.817,64
1.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATE 5000 M2)	SEINFRA	M2	740,00	0,25	192,40
1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						469,79
1.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	11,40	41,21	469,79
1.3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA						12.828,78
1.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	11,40	423,18	4.824,25
1.3.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	45,60	104,79	4.778,42
1.3.3	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	22,80	76,16	1.736,45
1.3.4	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	2,28	653,36	1.489,66
	PAREDES, PAINÉIS E FECHAMENTO						56.734,78
1.4.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	SINAPI	M2	114,00	4,38	499,32
1.4.2	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	114,00	24,52	2.795,28
1.4.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	114,00	20,78	2.368,92
1.4.4	102364	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 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF 03/2021	SINAPI	M2	228,00	212,29	48.402,12
1.4.5	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	SINAPI	M2	4,20	635,51	2.669,14
1.5	GRAMADO - PREPARAÇÃO DO CAMPO						119.237,70
1.5.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	144,60	89,49	12.940,25
1.5.2	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	57,84	118,72	6.866,76
1.5.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	36,15	89,74	3.244,10
1.5.4	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M2	722,99	133,04	96.186,59
	OBRAS DE DRENAGEM						5.951,99
1.6.1	102705	TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 07/2021	SINAPI	M	75,00	66,50	4.987,50
1.6.2	89800	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	SINAPI	M	15,00	27,79	416,85
1.6.3	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40x40x60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	273,82	547,64
1.7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						23.315,50
1.7.1	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	SEINFRA	UN	4,00	1.170,23	4.680,92
1.7.2	101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	SINAPI	UN	8,00	873,03	6.984,24
1.7.3	19120	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	SEINFRA	UN	6,00	430,00	2.580,00
1.7.4	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	173,85	173,85
1.7.5	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	92,66	16,50	1.528,89
1.7.6	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	8,00	257,01	2.056,08
1.7.7	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	185,32	6,26	1.160,10
1.7.8	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	40,00	8,08	323,20



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DISSOLUÇÃO DE LICITAÇÃO Nº 310

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA :	18/01/2023	BDI :	26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,65%	47,76%
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	64,35%	47,55%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1.7.9	I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	4,00	34,90	139,60
1.7.10	I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	2,00	51,51	103,02
1.7.11	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	8,00	448,20	3.585,60
2	CONSTRUÇÃO DO ENTORNO						39.595,64
2.1	PAVIMENTAÇÃO						16.128,26
2.1.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	395,01	40,83	16.128,26
2.2	DRENAGEM						8.649,78
2.2.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	138,00	51,20	7.065,60
2.2.2	C3113	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m	SEINFRA	M	26,00	60,93	1.584,18
2.3	ACOMODAÇÕES						14.817,60
2.3.1	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	SEINFRA	UN	16,00	926,10	14.817,60
						VALOR BDI TOTAL:	69.848,72
						VALOR ORÇAMENTO:	260.144,22
						VALOR TOTAL:	329.992,94


 José Anacleto B. dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 354071CE



EQUIPAMENTO PARA CONTRUÇÃO DE ARENINHA NO PADRÃO DO MUNICÍPIO DE MIRAIMA - CE



- Placa Vibratória Compactadora
- Caminhão Basculante
- Betoneira


José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil



**PARCELA DE MAIOR RELEVANCIA CONTRUÇÃO DE ARENINHA NO
PADRÃO DO MUNICIPIO DE MIRAÍMA - CE**



- GRAMA SINTÉTICA EM POLIETILENO
- ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO
- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM)


José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 354071CE





CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)
DESCRIÇÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

DATA: 18/01/2023 **BDI:** 26,85%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
Composições	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	CONSTRUÇÃO DO CAMPO	220.548,58	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
			55.137,15	55.137,15	55.137,15	55.137,13	220.548,58
2	CONSTRUÇÃO DO ENTORNO	39.595,64	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
			9.898,91	9.898,91	9.898,91	9.898,91	39.595,64
3	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	69.848,72	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
			17.462,18	17.462,18	17.462,18	17.462,18	69.848,72
			82.498,24	82.498,24	82.498,24	82.498,22	329.992,94
			82.498,24	164.996,48	247.494,72	329.992,94	


José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 354071CE





B D I

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE



Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de MIRAIMA-CE

Composição do BDI

PARÂMETROS ADOTADOS

GRUPO A		DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	_____	3,80
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	_____	1,02
R	RISCOS	_____	0,50
TOTAL DO GRUPO A			5,32
GRUPO B		BENEFÍCIO	
G	GARANTIA/SEGUROS	_____	0,32
L	LUCRO	_____	6,64
TOTAL DO GRUPO B			6,96
GRUPO C		IMPOSTOS	
I 1	PIS	_____	0,65
I 2	COFINS	_____	3,00
I 3	CPRB	_____	4,50
I 4	ISS	_____	3,00
TOTAL DO GRUPO C			11,15

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} \right] - 1$$

$$BDI = \left[\frac{(1 + 3,80 + 0,32 + 0,50) \times (1 + 1,02) \times (1 + 6,64)}{1 - (0,65 + 3,00 + 3,00)} \right] - 1$$

BDI

26,85%

José Anastácio dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.T.A 354071CE





ENCARGOS SOCIAIS

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

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

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

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

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

A + B + C + D

Jose Anas dos Santos
Engenheiro Civil
CRLA 354071CE



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023		BDI : 26,85%		
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	10,98	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,58	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,63	8,83
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,57	18,54

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	2,43	1,84
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,02	2,29
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	11,53	8,75

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,99	3,11
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,45	3,46

Horista = 84,35%
Mensalista = 47,55%

A + B + C + D

José Amador B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA RJ: 4071CE



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%	
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
		Composição:	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

1.1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		QTD
LOCAÇÃO DO CAMPO	20*37	740,00000000
		740,00
		740,00

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

		QTD
PERIMETRO DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*0,20*0,50	11,40000000
		11,40
		11,40

1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

		QTD
PERIMETRO DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*0,20*0,50	11,40000000
		11,40
		11,40

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

		QTD
PERIMETRO DA MURETA DO CAMPO (ALVENARIA)	(20+20+37+37)*0,40	45,60000000
		45,60
		45,60

1.3.3. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES AF_06/2017 (M2)

		QTD
CINTA DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*(0,10)*2	22,80000000
		22,80
		22,80

4. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

		QTD
CINTA DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*0,20*0,10	2,28000000
		2,28
		2,28

1.4.1. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

		QTD
REVESTIMENTO DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*(0,50)*	114,00000000
		114,00
		114,00

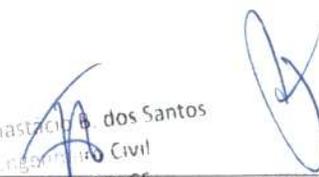
1.4.2. 87548 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

		QTD
REVESTIMENTO DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*(0,50)*	114,00000000
		114,00
		114,00

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

		QTD
REVESTIMENTO DA MURETA DO CAMPO	(20+20+37+37)*(0,50)*	114,00000000
		114,00
		114,00




 José Anastácio dos Santos
 Engenheiro Civil
 CF. 11.117.171/CE

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%			
	DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
PINTURA DA MURETA	$(20+20+37+37) \cdot (0,50) \cdot \frac{2}{2}$	114,00000000	114,00
			114,00

1.4.4. 102364 - 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 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 (M2)

			QTD
ALAMBRADO COM 2M DE ALTURA	$(20+20+37+37) \cdot 2$	228,00000000	228,00
			228,00

1.4.5. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)

			QTD
PORTOES	$(1 \cdot 2,10) \cdot 2$	4,20000000	4,20
			4,20

1.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
AREA DO CAMPO (EXETO DRENAGEM)	$722,99 \cdot 0,20$	144,60000000	144,60
			144,60

1.5.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

			QTD
AREA DO CAMPO (EXETO DRENAGEM)	$722,99 \cdot 0,08$	57,84000000	57,84
			57,84

1.5.3. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

			QTD
AREA DO CAMPO (EXETO DRENAGEM)	$722,99 \cdot 0,05$	36,15000000	36,15
			36,15

1.5.4. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

			QTD
AREA DO CAMPO (AREA RETIRADA DO AUTOCAD)	722,99	722,99000000	722,99
			722,99

1.6.1. 102705 - TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021 (M)

			QTD
DRENAGEM LATERAL	$37,5 \cdot 2$	75,00000000	75,00
			75,00

1.6.2. 89800 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (M)

			QTD
SAIDAS DAS CAIXAS PARA A SARJETA	15	15,00000000	15,00
			15,00

1.6.3. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%																			
	DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1.COM DEBONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/11.COM DEBONERAÇÃO</td> <td>84,35%</td> <td>47,55%</td> <td>12/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	027.1.COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/11.COM DEBONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF																			
SEINFRA	027.1.COM DEBONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/11.COM DEBONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022																			
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

		QTD
CAIXAS DE SAIDAS PARA A SARJETA	2	2,00000000
		2,00

1.7.1. C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

		QTD
POSTES CONFORME PROJETO	4	4,00000000
		4,00

1.7.2. 101659 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

		QTD
LUMINARIAS DOS POSTES	8	8,00000000
		8,00

1.7.3. 19120 - LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA (UN)

		QTD
LUMINARIAS REFLETORAS	6	6,00000000
		6,00

1.7.4. 101946 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

		QTD
	1	1,00000000
		1,00

1.7.5. 91869 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

		QTD
ELETRODUTO PARA INSTALAÇÃO DAS LUMINARIAS	92,66	92,66000000
		92,66

1.7.6. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

		QTD
ATERRAMENTO DAS CAIXAS	8	8,00000000
		8,00

1.7.7. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

		QTD
DUAS VIAS PARA AS LUMINARIAS	92,66*2	185,32000000
		185,32

1.7.8. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

		QTD
DESCIDA DOS POSTES DE CONCRETO ATE AS CAIXAS	10*4	40,00000000
		40,00

1.7.9. I0503 - CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%																			
	DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HCRA</th> <th>MEB</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BEINFRA</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>2022/11 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,35%</td> <td>47,55%</td> <td>12/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HCRA	MEB	REF.	BEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HCRA	MEB	REF.																			
BEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022																			
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																				

		QTD
1 PARA CADA DUAS LUMINARIAS DOS POSTES	4	4,00000000
		4,00

1.7.10. I1010 - DISJUNTOR TRIPOLAR 32A (UN)

		QTD
ACIONAMENTO DOS RELETORES	2	2,00000000
		2,00

1.7.11. C0624 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

		QTD
INTERLIGAÇÃO DOS POSTES	8	8,00000000
		8,00

2.1.1. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		QTD
PAVIMENTAÇÃO DO ENTORNO TERRENO DE 26X43	(26*43)-722,99	395,01000000
		395,01

2.2.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

		QTD
ENTORNO DO TERRENO	26+26+43+43	138,00000000
		138,00

2.2.2. C3113 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m (M)

		QTD
APENAS NA FRENTE D PARA DAR VAZAO AS CAIXAS PLUVIAIS	26	26,00000000
		26,00

2.3.1. C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)

		QTD
	16	16,00000000
		16,00


 José Anastácio B. dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 354071CE





COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1.02000000	35,5900	36,2018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL Material:						120,3678

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000

VALOR: 151,47

1.1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,0791

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL Mão de Obra:						0,1775

VALOR: 0,26

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL Mão de Obra:						41,2075

VALOR: 41,21

1.3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660
TOTAL Material:						158,6100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
TOTAL Mão de Obra:						264,5700

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA) DESCRIÇÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	DATA: 18/01/2023 BDI: 26,85%	FONTE: SEINFRA VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO HORA: 83,85% MES: 47,76% COMPOSIÇÃO: PROPRIA PREÇO: 0,00% REF: 06/2021 DATA: 12/2022	

VALOR:	423,18
---------------	---------------

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

Material		FONTE	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
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,6800	31,9600
TOTAL Material:						45,0232

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	15,5500	28,6120
TOTAL Mão de Obra:						59,7670

VALOR:	104,79
---------------	---------------

1.3.3. 96536 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	21,09	0,29
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	22,40	0,38
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,67

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	8,80	0,14
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,60500000	11,76	7,11
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	19,39	0,50
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	23,48	0,79
0004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,56700000	4,11	2,33
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00800000	29,14	29,37
TOTAL Material:						40,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	18,92	8,91
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,14500000	23,01	26,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						35,25

VALOR:	76,16
---------------	--------------

1.3.4. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,26000000	1,6367	0,4255
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,4255

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	H	0,30000000	105,5700	31,6710



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

328
328

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		84,35%	47,56%
		0,00%	0,00%

TOTAL Material:	31,6710
-----------------	---------

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,5500	54,4250
TOTAL Mão de Obra:					85,5800

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838 CONCRETO PMIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,05000000	375,3300	394,0965
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,05000000	134,8400	141,5820
TOTAL Serviço:					535,6785
VALOR:					653,36

1.4.1. 87878 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	23,34	1,58
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	17,71	0,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					2,03

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	636,45	2,35
TOTAL Serviço:					2,35
VALOR:					4,38

1.4.2. 87548 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	23,34	8,16
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	17,71	2,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					10,42

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87369 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02130000	662,35	14,10
TOTAL Serviço:					14,10
VALOR:					24,52

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
I1488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
I2097 TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803
TOTAL Material:					6,6065

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Jose Anastacia dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.C. 07313CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

329
CAO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
			HORA
			MES
			REF
			05/2021
			12/2022
			0,00%
			0,00%

I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
TOTAL Mão de Obra:						14,1775
VALOR:						20,78

1.4.4. 102364 - 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 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	21,02	1,67
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013 DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00250000	47,82	0,11
00007162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,02030000	73,36	74,84
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	49,64	43,19
0007696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 3580)	SINAPI	M	0,61050000	83,16	50,76
TOTAL Material:						170,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97740000	23,19	22,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,97740000	17,71	17,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						39,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
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	393,01	1,76
TOTAL Serviço:						1,76
VALOR:						212,29

1.4.5. 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	SINAPI	M2	1,00000000	613,20	613,20
TOTAL Material:						613,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45700000	23,34	10,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22900000	17,71	4,05
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						14,71

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	634,06	7,60
TOTAL Serviço:						7,60
VALOR:						635,51

1.5.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FORTE	VERSÃO
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		HORA	MEB
		83,85%	47,76%
		84,35%	47,55%
		0,00%	0,00%

330
 18/01/2023
 14:00

10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758
TOTAL Equipamento Custo Horário:						6,1952

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL Material:						66,9680

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL Mão de Obra:						16,3275
VALOR:						89,49

1.5.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	76,1900	87,6185
TOTAL Material:						87,6185

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL Mão de Obra:						31,1000
VALOR:						118,72

1.5.3. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	60,4600	69,5290
TOTAL Material:						69,5290

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL Mão de Obra:						20,2150
VALOR:						89,74

1.5.4. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	133,0400	133,0400
TOTAL Material:						133,0400
VALOR:						133,04

1.6.1. 102705 - TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, DN 100 MM, PARA DRENO - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_07/2021 (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044315	TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO DN 100 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	M	1,05000000	0,00	0,00

Jose Anastácio dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 354071CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		84,35%	47,55%
		0,00%	0,00%

331
MIRAIMA
331

TOTAL Material:	0,00
-----------------	------

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00490000	23,34	0,11
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01480000	17,71	0,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					0,37
VALOR:					66,50

1.6.2. 89800 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01460000	1,91	0,02
00009836 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	16,09	16,97
TOTAL Material:					16,99

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26320000	18,46	4,85
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26320000	22,61	5,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					10,80
VALOR:					27,79

1.6.3. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,2800	10,9048
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,0500	0,2211
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	67,5000	7,0875
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,04200000	76,1900	3,2000
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	1,1000	6,0060
0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	30,3300	3,0330
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,17800000	0,5600	14,6597
11916 TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	10,0100	0,3003
12082 TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	100,80000000	0,5800	58,4640
TOTAL Material:					103,8784

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,7700	1,9286
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,7700	10,1459
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,7700	2,3886
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,7700	12,5659
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,90700000	20,7700	60,3784
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	5,30800000	15,5500	82,5394
TOTAL Mão de Obra:					169,9468
VALOR:					273,82

1.7.1. C5033 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG (UN)

José Anastácio B. dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 354071CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

332
 08/2021
 30/2022

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		HORA	MES
		83,85%	47,76%
		84,35%	47,50%
		0,00%	0,00%

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,30000000	126,2862	164,1721
TOTAL Equipamento Custo Horário:						164,1721

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19515	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	738,7200	738,7200
TOTAL Material:						738,7200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,60000000	15,5500	40,4300
TOTAL Mão de Obra:						40,4300

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,38000000	404,8000	153,8240
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,53000000	41,2100	21,8413
1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,38000000	134,8400	51,2392
TOTAL Serviço:						226,9045
VALOR:						1.170,23

1.7.2. 101659 - LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,23880000	276,14	65,94
TOTAL Equipamento Custo Horário:						65,94

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	3,74	0,05
00042248	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATE 239 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU AÇO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	796,83	796,83
TOTAL Material:						796,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23810000	19,34	4,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23810000	23,57	5,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						10,21
VALOR:						873,03

1.7.3. 19120 - LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19120	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	430,0000	430,0000
TOTAL Material:						430,0000
VALOR:						430,00

1.7.4. 101946 - QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

José Anastácio B. dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA 35.1071CE



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

333
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA : 18/01/2023	BDI : 26,85%
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO
		Composição:	PRÓPRIA
		HORA	83,85%
		MES	47,76%
		REF. 05	09/2021
		REF. 06	12/2022
			0,00%
			0,00%

00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,16	0,64
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	107,85	107,85
TOTAL Material:						108,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	19,34	29,46
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,52330000	23,57	35,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						65,36
VALOR:						173,85

1.7.5. 91869 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00230000	21,02	0,04
00002684	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	9,71	9,87
TOTAL Material:						9,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15400000	19,34	2,97
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15400000	23,57	3,62
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						6,59
VALOR:						16,50

1.7.6. C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	25,1800	75,5400
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,6300	51,6300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,5900	2,5900
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
TOTAL Material:						167,1600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,6950
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
TOTAL Mão de Obra:						89,8500
VALOR:						257,01

1.7.7. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM²	SINAPI	M	1,19000000	3,80	4,52
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 10 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00900000	3,74	0,03
TOTAL Material:						4,55

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS			
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA) DESCRIÇÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	DATA: 18/01/2023 VERSIÃO: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO SINAPI 2022/11 COM DESONERAÇÃO Composição: PRÓPRIA	BDI: 26,85% HORA: 83,85% MES: 49,76% DI: 84,35% 12/2022: 47,55% 12/2022: 0,00% 0,00%	334 

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	19,34	0,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04000000	23,57	0,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						1,71
VALOR:						6,26

1.7.8. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ² (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	SEINFRA	M	1,00000000	3,9500	3,9500
TOTAL Material:						3,9500

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
TOTAL Mão de Obra:						4,1294
VALOR:						8,08

1.7.9. I0503 - CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
TOTAL Material:						34,9000
VALOR:						34,90

1.7.10. I1010 - DISJUNTOR TRIPOLAR 32A (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
TOTAL Material:						51,5100
VALOR:						51,51

1.7.11. C0624 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,2800	10,9048
I0103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,0500	0,2211
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,15180000	67,5000	10,2465
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,08800000	76,1900	6,7047
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	15,00000000	1,1000	16,5000
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	30,3300	3,0330
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,00000000	0,5600	16,8000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	10,0100	0,3003
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	229,00000000	0,5800	132,8200
TOTAL Material:						197,5304

Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,7700	1,9286



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 20,85%		
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027 1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

335
 01/01/2023
 RUA
 129602

I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,7700	10,1459
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,7700	2,3886
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,7700	12,5659
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,68300000	20,7700	97,2659
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,12700000	15,5500	126,3749
					TOTAL Mão de Obra:	250,6698
					VALOR:	448,20

2.1.1. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,4607	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,1649	0,1729
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,2517

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5600	28,5600
					TOTAL Material:	32,7870

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,7700	3,3128
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,5500	2,4802
					TOTAL Mão de Obra:	5,7930
					VALOR:	40,83

2.2.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
					TOTAL Mão de Obra:	12,4510

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
C0588	CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,3300	36,3300
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
					TOTAL Serviço:	38,7546
					VALOR:	51,20

2.2.2. C3113 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20m/E=0,08m (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,75000000	4,7400	3,5550



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO (DISTRITO DE POÇO DA ONÇA)	DATA: 18/01/2023	BDI: 26,85%			
DESCRIÇÃO:	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,35%	47,55%	12/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

TOTAL Material: 3.5550

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,03000000	20,7700	0,6231
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	15,5500	0,9330
TOTAL Mão de Obra:						1,5561

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00250000	72,2900	0,1807
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,54000000	4,5000	6,9300
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,11200000	337,0800	37,7530
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,26600000	41,2100	10,9619
TOTAL Serviço:						55,8256
VALOR:						60,93

2.3.1. C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	SEINFRA	UN	1,00000000	926,1000	926,1000
TOTAL Material:						926,1000
VALOR:						926,10

José Aníbal dos Santos
Engenheiro Civil
CREA - 071CE





ART ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231149082

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0620074337
Registro: 354071CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA DE MIRAIMA
RUA ESPLANADA DA ESTAÇÃO
Complemento:
Cidade: MIRAIMA

Bairro: CENTRO
UF: CE

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05
Nº: 433
CEP: 62530000

Contrato: Não especificado Celebrado em: 30/01/2023
Valor: R\$ 2.500,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO POÇO DA ONÇA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: POÇO DA ONÇA

Cidade: MIRAIMA

UF: CE

CEP: 62530000

Data de Início: 01/03/2023

Previsão de término: 30/01/2024

Coordenadas Geográficas: -3.583742, -39.878483

Finalidade: Esportivo

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA DE MIRAIMA

CPF/CNPJ: 10.517.563/0001-05

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.5 - DE ARTEFATOS DE CONCRETO	1.118,00	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1.118,00	m2
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1.118,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.118,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.118,00	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.5 - DE ARTEFATOS DE CONCRETO	1.118,00	m2
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	1.118,00	m2
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	1.118,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.118,00	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.118,00	m2

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

5. Observações

CONSTRUÇÃO DE UM ARENINHA EM GRAMA SINTETICA COM ALAMBRADO DE AÇO GALVANIZADO E PAVIMENTAÇÃO DO INTORNO EM INTERTAVADO, BANCOS DE ALVENARIA E MADEIRA ILUMIÇÃO EM LED DE 250W COM POSTE CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z8a73
Impresso em: 13/02/2023 às 16:42:01 por: , ip: 200.25.37.76

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





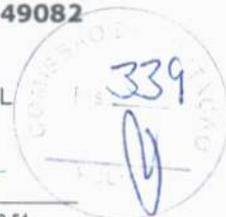
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231149082

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS
JOSE ANASTACIO BRANDAO DOS SANTOS - CPF: 065.426.723-54

_____ de _____ de _____
Local data

João CoELHO Figueira
PREFEITURA DE MIRAIMA - CNPJ: 10.517.563/0001-05

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\$ 96,62** Registrada em: **31/01/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8215918782**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z8a73
Impresso em: 13/02/2023 às 16:42:01 por: ip: 200.25.37.76



[Handwritten signature]



DESENHOS

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NA SEDE DO DISTRITO DE
POÇO DA ONÇA, MUNICÍPIO DE MIRAÍMA-CE

