



235

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

O presente documento visa analisar a viabilidade da contratação pretendida, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades desta Unidade Administrativa.

Órgão Responsável pela Contratação: Secretaria de Esporte e Juventude.
Responsável pela Contratação: Erivaldo Ailton dos Santos.

NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM O OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO PRETENDIDA

Lei Federal nº 14.133/2021, de 01 de abril de 2021 e suas alterações posteriores.
Lei Complementar nº 123/06, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores.
Decreto Municipal nº 29/2023, de 29 de dezembro de 2023 e suas alterações posteriores.

OBJETO

Execução de Construção de Areninha padrão tipo II (SOP) na localidade de Cajazeiras, junto a Secretaria de Esporte e Juventude do Município de Forquilha/CE.

NECESSIDADE/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

A construção de uma areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, em Forquilha/CE, se justifica pela necessidade de fomentar a prática esportiva e promover o lazer da população local, especialmente dos jovens. A instalação de um espaço adequado para a prática de futebol de areia contribuirá para a promoção da saúde e bem-estar dos moradores, além de estimular a integração social e o desenvolvimento de habilidades esportivas.

Além disso, a construção da areninha também irá beneficiar a comunidade ao oferecer um local seguro e apropriado para a prática esportiva, contribuindo para a redução da ociosidade e do sedentarismo. Com a realização de atividades esportivas e recreativas, a areninha poderá se tornar um importante ponto de encontro e convivência para os moradores de Cajazeiras, fortalecendo os vínculos comunitários e promovendo a inclusão social através do esporte.

CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

O objeto de contratação pública referente à execução de construção de areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, junto à Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, se enquadra na categoria de obras e serviços de engenharia, conforme previsto na Lei 14.133 de licitações. Este tipo de contratação envolve a realização de obras de infraestrutura esportiva, atendendo às necessidades da comunidade local.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A construção da Areninha Padrão Tipo II na localidade de Cajazeiras, em Forquilha/CE, se faz necessária para promover a prática esportiva e o lazer da população local. A estrutura irá proporcionar um espaço adequado para a realização de atividades esportivas, contribuindo para a promoção da saúde e integração social dos moradores. A contratação pública para a execução da obra segue os trâmites da Lei 14.133 de



licitações, garantindo transparência e eficiência no processo de seleção da empresa responsável pela construção.

DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Informamos que a execução da construção da areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, junto à Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, ainda não está prevista no plano de contratação anual, em conformidade com a nova lei de licitação 14.133.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

1. Elaboração de projeto básico e executivo que atenda às especificações técnicas da Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE.
2. Comprovação de capacidade técnica e experiência na execução de obras similares, por meio de apresentação de atestados de capacidade técnica.
3. Apresentação de planilha de custos detalhada e cronograma físico-financeiro da obra, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela legislação de licitações públicas.
4. Garantia de execução da obra dentro do prazo estipulado e com qualidade, conforme as normas técnicas vigentes.
5. Comprovação de regularidade fiscal e trabalhista da empresa, por meio da apresentação de certidões negativas de débitos.
6. Apresentação de proposta de preço compatível com o mercado e com os valores estimados pela administração pública, de acordo com a lei de licitações.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

1. Realizar estudo de viabilidade técnica e econômica para a execução da obra de construção da areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, em conformidade com as normas e especificações exigidas.
2. Elaborar o projeto básico e o projeto executivo da obra, contendo todas as informações necessárias para a execução do empreendimento, como cronograma físico-financeiro, memorial descritivo, planilhas de quantitativos e custos, entre outros.
3. Realizar o processo licitatório para a contratação da empresa responsável pela execução da obra, observando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
4. Capacitar os servidores ou empregados responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, fornecendo informações sobre as normas e procedimentos a serem seguidos, bem como orientações sobre a fiscalização dos serviços prestados pela empresa contratada.
5. Realizar a análise e aprovação do contrato, verificando se todas as cláusulas e condições estão de acordo com a legislação vigente e com os interesses da Administração.



237

6. Estabelecer um sistema de acompanhamento e controle da execução da obra, com visitas periódicas ao canteiro de obras, análise de relatórios de acompanhamento e avaliação do cumprimento do cronograma estabelecido.
7. Realizar reuniões periódicas com a empresa contratada para avaliar o andamento da obra, solucionar eventuais problemas e garantir a qualidade e a eficiência na execução dos serviços.
8. Garantir a transparência e a prestação de contas à sociedade, divulgando informações sobre a execução da obra, os recursos utilizados e os resultados alcançados, de forma a assegurar a lisura e a efetividade da contratação pública.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado para a execução da construção da areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, em Forquilha/CE, foi realizado de acordo com a Lei 14.133 de licitações públicas do Brasil. Foram identificados potenciais fornecedores e prestadores de serviços que atendem às especificações técnicas e exigências do edital, garantindo a competitividade e transparência no processo de contratação.

A análise de mercado permitiu a avaliação de propostas e orçamentos de diferentes empresas do setor da construção civil, possibilitando a seleção da melhor opção em termos de qualidade, prazo de execução e custo-benefício para a realização da obra. Dessa forma, o levantamento de mercado contribuiu para a tomada de decisão assertiva na escolha do fornecedor que irá executar a construção da areninha, garantindo a eficiência e eficácia na aplicação dos recursos públicos.

A seguir, relacionamos abaixo os procedimentos licitatórios/administrativos do objeto referente a contratação pretendida:

ORGÃO/MUNICÍPIO	PROCEDIMENTO	OBJETO	LINK
Prefeitura Municipal / Ibiapina/CE	Concorrência Eletrônica	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A PRESTACAO DE SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE 02 (DUAS) ARENINHAS, PARA ATENDER OS ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE	https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/230583/licit/167850
Prefeitura Municipal / Tamboril/CE	Tomada de Preços	CONTRATAÇÃO PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) ARENINHA TIPO II, CAMPO 38.0MX26.0M, COM VESTIÁRIO, NO DISTRITO DE CARVALHO NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE	https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/227887/licit/166692
Prefeitura Municipal / Barbalha/CE	Tomada de Preços	Contratação de serviços a serem prestados nas obras de construção de areninha do tipo II no Município de Barbalha/CE, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos	https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/index.php/licitacao/detalhes/proc/226998/licit/166008



238

Conforme o quadro acima podemos verificar que o tipo de contratação que se torna mais vantajoso para atender as necessidades da Secretaria Contratante é a contratação de pessoa jurídica para a prestação dos serviços, por ser mais econômico e mais célere, de modo que a administração conseguirá atender as suas necessidades com mais eficácia, eficiência e celeridade.

ESTIMATIVA DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD
1	Execução de Construção de Areninha padrão tipo II (SOP) na localidade de Cajazeiras, junto a Secretaria de Esporte e Juventude do Município de Forquilha/CE	SERV	1

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de **R\$ 598.033,51 (quinhentos e noventa e oito mil trinta e três reais e cinquenta e um centavos)**, de acordo com orçamento estimativo, com base em tabelas de preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI da Caixa Econômica Federal do Governo Federal e Tabela de Custos da Secretaria de Infraestrutura - SEINFRA do Governo do Estado do Ceará/CE, e quando for o caso, composições próprias da Prefeitura Municipal de Forquilha/CE.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para a execução da construção da Areninha Padrão Tipo II na localidade de Cajazeiras, em parceria com a Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, consiste na realização de uma licitação pública conforme determina a Lei 14.133. A empresa vencedora será responsável por todo o processo de construção, seguindo as especificações técnicas e padrões estabelecidos, garantindo a qualidade e segurança da obra. Além disso, é fundamental que haja transparência e fiscalização durante todo o processo, visando a correta aplicação dos recursos públicos e a entrega do projeto dentro do prazo estabelecido.

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após análise detalhada do objeto de contratação pública para a execução da construção de uma areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, junto à Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, concluímos que a contratação é adequada para atender a necessidade a que se destina. A construção da areninha irá proporcionar um espaço adequado para a prática esportiva e de lazer para a comunidade local, contribuindo para a promoção da saúde, integração social e desenvolvimento esportivo da região.

Além disso, a construção da areninha padrão tipo II atende aos padrões estabelecidos para esse tipo de equipamento esportivo, garantindo a qualidade e segurança necessárias para os usuários. A iniciativa também demonstra o compromisso da Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha em promover ações que incentivem a prática esportiva e o bem-estar da população, demonstrando uma gestão pública preocupada com o desenvolvimento local e o bem-estar dos cidadãos.

Dessa forma, consideramos que a contratação para a execução da construção da areninha é uma medida positiva e que irá contribuir de forma significativa para atender à demanda da comunidade de Cajazeiras, promovendo a inclusão social, o lazer e a prática esportiva na região.



JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A execução da construção da areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, em parceria com a Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, não pode ser entregue de forma fracionada. A entrega do projeto deve ser imediata após a contratação, garantindo assim a rápida disponibilidade do espaço para a prática esportiva e lazer da comunidade local. A obra deve ser realizada de forma integral e dentro do prazo estipulado, visando atender às necessidades dos moradores da região.

ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O processo de contratação da execução da construção da areninha padrão tipo II em Cajazeiras, Forquilha/CE, junto à Secretaria de Esporte e Juventude, seguirá as fases de DFD para formalização da demanda, cotação e ETP para estudo técnico preliminar, conforme previsto na lei 14.133 de licitações públicas do Brasil. O alinhamento, contratação e planejamento serão realizados de forma transparente e seguindo os trâmites legais para garantir a qualidade e eficiência da obra.

RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da construção de uma areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, em Forquilha/CE, tem como objetivo principal proporcionar à comunidade local um espaço adequado para a prática esportiva e de lazer. Com a realização dessa obra, a Secretaria de Esporte e Juventude do município busca fomentar a inclusão social, promover a saúde e bem-estar dos moradores, além de incentivar a formação de novos talentos esportivos na região.

Além disso, a construção da areninha também contribuirá para o desenvolvimento econômico da cidade, gerando empregos diretos e indiretos durante a execução da obra e posteriormente, com a manutenção e utilização do espaço. Com a realização desse projeto, o município de Forquilha demonstra seu compromisso com o investimento em infraestrutura esportiva, proporcionando melhores condições para a prática esportiva e o convívio social da população local.

Por fim, a contratação da execução da construção da areninha através de licitação pública, conforme estabelecido pela Lei 14.133 de licitações, garante a transparência, a competitividade e a eficiência na escolha da empresa responsável pela realização da obra. Dessa forma, o processo licitatório assegura que o investimento público seja realizado de forma responsável e em conformidade com os princípios da administração pública.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O objeto em questão não é correlato e nem interdependente. A clareza na definição de relações entre objetos é fundamental.

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A execução da construção de uma areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, junto à Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, pode gerar impactos ambientais significativos. A escavação do terreno, o transporte de materiais de construção e a movimentação de maquinário pesado podem causar a compactação do solo, a erosão do terreno e a poluição do ar devido à emissão de gases dos veículos.



Além disso, a impermeabilização do solo com a construção da areninha pode aumentar o escoamento superficial da água da chuva, contribuindo para enchentes e a degradação de corpos d'água próximos. A supressão da vegetação nativa para a construção da estrutura também pode impactar a biodiversidade local, afetando a fauna e flora da região.

Para minimizar esses impactos ambientais, é importante que sejam adotadas medidas mitigadoras durante a execução da obra, como a implementação de técnicas de drenagem sustentável, a utilização de materiais de construção sustentáveis e a realização de um plano de recuperação ambiental pós-obra, com o plantio de espécies nativas e a criação de áreas verdes no entorno da areninha. Além disso, é fundamental a realização de um monitoramento ambiental constante durante e após a construção, para garantir a preservação do meio ambiente local.

OUTROS

Sem observações a mais.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado por esta Equipe de Planejamento, **DECLARAMOS** que:

É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.

Justificativa:

A contratação para a execução da construção de uma areninha padrão tipo II na localidade de Cajazeiras, junto à Secretaria de Esporte e Juventude do município de Forquilha/CE, é uma iniciativa que visa promover o desenvolvimento esportivo e social da comunidade local. A realização desse projeto atende aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade e sustentabilidade, conforme estabelecido na Lei 14.133 de licitações.

A construção de uma areninha proporciona a prática esportiva, o lazer e a integração da comunidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos moradores. Além disso, a obra gera empregos e movimenta a economia local, fomentando o desenvolvimento da região.

Para garantir a viabilidade da contratação desse objeto, é fundamental que o processo licitatório seja realizado de forma transparente e competitiva, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública. A escolha da empresa executora deve ser pautada em critérios técnicos, como capacidade técnica, experiência, qualificação da equipe e cumprimento de prazos.

A elaboração do edital de licitação deve ser clara e objetiva, estabelecendo os requisitos mínimos para participação, as condições de execução do contrato, os critérios de julgamento das propostas e os prazos para entrega da obra. É importante também que sejam previstos mecanismos de fiscalização e controle, a fim de garantir a qualidade e a conformidade do serviço prestado.

A contratação da empresa executora deve ser precedida de uma análise criteriosa da capacidade técnica e financeira do licitante, bem como da regularidade fiscal e trabalhista. É fundamental que o contrato seja formalizado de acordo com as normas



legais e que seja estabelecido um cronograma de execução da obra, com metas e prazos a serem cumpridos.

NÃO É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.

Justificativa:

CONCLUSÃO

A Equipe de Planejamento identificada abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s):

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item "DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO" se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

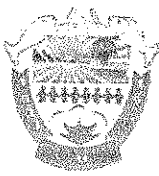


242

- **PROJETO BÁSICO**
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

- **ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha orçamentária)

- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).



P R E F E I T U R A
FORQUILHA

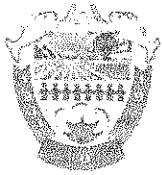
Secretaria da
INFRAESTRUTURA

243

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP) NA LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA-CE

ENDEREÇO: CAJAZEIRAS, FORQUILHA -CE

CEP: 62115-000



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP) NA LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS,
FORQUILHA-CE
ENDEREÇO: CAJAZEIRAS, FORQUILHA-CE
CEP: 62115-000

244
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SUMÁRIO

1. ORÇAMENTO

- 1.1. ORÇAMENTO CONSOLIDADO
- 1.2. MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 1.3. COMPOSIÇÕES
- 1.4. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
- 1.5. ENCARGOS SOCIAIS
- 1.6. COMPOSIÇÃO DE BDI

2. MEMORIAL DESCRITIVO

3. PROJETO (PEÇAS GRÁFICAS)

4. ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)

5. ATO DE DESIGNAÇÃO – FISCAL DE CONTRATO

OBRA
CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP)
LOCAL
LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA - CE

ENCARGOS SOCIAIS
84,44%
DATA
MAI/2024

BDI
24,52%
REF
SEINFRA-CE 028.1

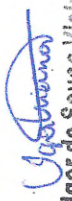
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
1	REF	COD	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 26.314,00
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP-ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 211,32	R\$ 263,14	R\$ 26.314,00
2	REF	COD	IMPLANTAÇÕES					R\$ 14.115,00
2.1	SEINFRA 28.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	100,00	R\$ 104,47	R\$ 130,09	R\$ 13.009,00
2.2	SEINFRA 28.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	100,00	R\$ 8,88	R\$ 11,06	R\$ 1.106,00
3	REF	COD	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 10.947,05
3.1			CANTEIRO DE OBRAS					R\$ 9.997,05
3.1.1	SEINFRA 28.1	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	R\$ 144,89	R\$ 180,42	R\$ 2.165,04
3.1.2	SEINFRA 28.1	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$ 3.512,61	R\$ 4.373,90	R\$ 4.373,90
3.1.3	SEINFRA 28.1	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.087,81	R\$ 2.087,81
3.1.4	SEINFRA 28.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 228,38	R\$ 1.370,28
3.2			LOCAÇÃO DA OBRA					R\$ 350,00
3.2.1	SEINFRA 28.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1000,00	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 350,00
4	REF	COD	PASSEIO					R\$ 19.590,39
4.1	SEINFRA 28.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	144,20	R\$ 61,44	R\$ 76,51	R\$ 11.032,74
4.2	SEINFRA 28.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	135,00	R\$ 50,91	R\$ 63,39	R\$ 8.557,65
5	REF	COD	MUROS E FECHAMENTOS					R\$ 145.320,44
5.1			ESCAVAÇÃO DE VALA					R\$ 1.178,25
5.1.1	SEINFRA 28.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	15,50	R\$ 48,92	R\$ 60,92	R\$ 944,26
5.1.2	SEINFRA 28.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,60	R\$ 4,32	R\$ 5,38	R\$ 100,07
5.1.3	SEINFRA 28.1	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	M3	18,60	R\$ 5,78	R\$ 7,20	R\$ 133,92
5.2			EMBASAMENTO DE BALDRAMES					R\$ 22.677,05
5.2.1	SEINFRA 28.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,00	R\$ 543,91	R\$ 677,28	R\$ 9.481,92
5.2.2	SEINFRA 28.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	10,00	R\$ 663,36	R\$ 826,02	R\$ 8.260,20
5.2.3	SEINFRA 28.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	29,00	R\$ 136,66	R\$ 170,17	R\$ 4.934,93
5.3			CONCRETO E FÔRMA					R\$ 9.478,90

Barbosa

Barbosa
Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702

MUNICIPAL DE
245
SEINFRA-CE 028.1

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
5.3.1	SEINFRA 28.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	57,00	R\$ 77,54	R\$ 96,55	R\$ 5.503,35
5.3.2	SEINFRA 28.1	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5,00	R\$ 479,46	R\$ 597,02	R\$ 2.985,10
5.3.3	SEINFRA 28.1	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	5,00	R\$ 159,08	R\$ 198,09	R\$ 990,45
5.4			ARGAMASSA PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					R\$ 5.371,60
5.4.1	SEINFRA 28.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/PAREDE	M2	130,00	R\$ 7,42	R\$ 9,24	R\$ 1.201,20
5.4.2	SEINFRA 28.1	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	130,00	R\$ 25,76	R\$ 32,08	R\$ 4.170,40
5.5			CONCRETO E FÔRMA					R\$ 1.280,50
5.5.1	SEINFRA 28.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	130,00	R\$ 7,91	R\$ 9,85	R\$ 1.280,50
5.6			ALAMBRAÇO					R\$ 105.334,14
5.6.1	SEINFRA 28.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TILJOLINHO	M2	3,00	R\$ 211,68	R\$ 263,58	R\$ 790,74
5.6.2	SEINFRA 28.1	C0035	ALAMBRAÇO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	260,00	R\$ 322,91	R\$ 402,09	R\$ 104.543,40
6	REF	COD	AREIA ESPORTIVA, DRENAGEM E GRAMA ESPORTIVA					R\$ 235.201,38
6.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO					R\$ 235.201,38
6.1.1	SEINFRA 28.1	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	100,00	R\$ 65,03	R\$ 80,98	R\$ 8.098,00
6.1.2	SEINFRA 28.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	100,00	R\$ 4,32	R\$ 5,38	R\$ 538,00
6.1.3	SEINFRA 28.1	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	100,00	R\$ 32,17	R\$ 40,06	R\$ 4.006,00
6.1.4	SEINFRA 28.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	20,00	R\$ 112,70	R\$ 140,33	R\$ 2.806,60
6.1.5	SEINFRA 28.1	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	M2	1000,00	R\$ 1,24	R\$ 1,54	R\$ 1.540,00
6.1.6	SEINFRA 28.1	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	R\$ 4.081,90	R\$ 5.082,78	R\$ 5.082,78
6.1.7	SEINFRA 28.1	C5225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	1000,00	R\$ 1,43	R\$ 1,78	R\$ 1.780,00
6.1.8	SEINFRA 28.1	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	1000,00	R\$ 169,73	R\$ 211,35	R\$ 211.350,00
7	REF	COD	OBRAS DE DRENAGEM					R\$ 2.752,92
7.1	SEINFRA 28.1	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	20,00	R\$ 38,23	R\$ 47,60	R\$ 952,00
7.2	SEINFRA 28.1	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	51,00	R\$ 28,04	R\$ 34,92	R\$ 1.780,92
8	REF	COD	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 37.851,56
8.1	SEINFRA 28.1	C4988	PROJETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	4,00	R\$ 2.889,95	R\$ 3.598,57	R\$ 14.394,28
8.2	SEINFRA 28.1	C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,00	R\$ 1.076,74	R\$ 1.340,76	R\$ 1.340,76
8.3	SEINFRA 28.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.736,01	R\$ 2.161,68	R\$ 2.161,68


Antº Igor de Sousa Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 367702

246
 15/08/2017
 14:11:00

Handwritten signature

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
8.4	SEINFRA 28.1	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 382,16	R\$ 475,87	R\$ 475,87
8.5	SEINFRA 28.1	C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	2,00	R\$ 189,79	R\$ 236,33	R\$ 472,66
8.6	SEINFRA 28.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	10,00	R\$ 18,00	R\$ 22,41	R\$ 224,10
8.7	SEINFRA 28.1	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	26,00	R\$ 32,09	R\$ 39,96	R\$ 1.038,96
8.8	SEINFRA 28.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	70,00	R\$ 27,32	R\$ 34,02	R\$ 2.381,40
8.9	SEINFRA 28.1	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 329,79	R\$ 410,65	R\$ 1.231,95
8.10	SEINFRA 28.1	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	330,00	R\$ 7,17	R\$ 8,93	R\$ 2.946,90
8.11	SEINFRA 28.1	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	50,00	R\$ 8,67	R\$ 10,80	R\$ 540,00
8.12	SEINFRA 28.1	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	30,00	R\$ 18,62	R\$ 23,19	R\$ 695,70
8.13	SEINFRA 28.1	C0111	ARAME GALVANIZADO PARA PESCA	M	200,00	R\$ 2,89	R\$ 3,60	R\$ 720,00
8.14	SEINFRA 28.1	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 123,35	R\$ 246,70
8.15	SEINFRA 28.1	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	340,00	R\$ 10,38	R\$ 12,93	R\$ 4.396,20
8.16	SEINFRA 28.1	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	R\$ 160,14	R\$ 199,41	R\$ 199,41
8.17	SEINFRA 28.1	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	9,00	R\$ 24,07	R\$ 29,97	R\$ 269,73
8.18	SEINFRA 28.1	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4,00	R\$ 24,07	R\$ 29,97	R\$ 119,88
8.19	SEINFRA 28.1	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 166,65	R\$ 666,60
8.20	SEINFRA 28.1	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	10,00	R\$ 169,79	R\$ 211,42	R\$ 2.114,20
8.21	SEINFRA 28.1	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 435,28	R\$ 542,01	R\$ 542,01
8.22	SEINFRA 28.1	C1494	INTERRUPTOR UIMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 17,52	R\$ 21,82	R\$ 43,64
8.23	SEINFRA 28.1	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00	R\$ 23,28	R\$ 28,99	R\$ 86,97
8.24	SEINFRA 28.1	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	M	16,00	R\$ 23,88	R\$ 29,74	R\$ 475,84
8.25	SEINFRA 28.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	6,00	R\$ 8,85	R\$ 11,02	R\$ 66,12
9	REF	COD	VESTIÁRIO - DEPÓSITO				R\$	R\$ 67.631,11
9.1	SEINFRA 28.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	28,24	R\$ 7,15	R\$ 8,90	R\$ 251,34
9.2	SEINFRA 28.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. - PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,82	R\$ 48,92	R\$ 60,92	R\$ 232,71
9.3	SEINFRA 28.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	2,53	R\$ 104,47	R\$ 130,09	R\$ 329,13
9.4	SEINFRA 28.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	3,82	R\$ 569,65	R\$ 709,33	R\$ 2.709,64
9.5	SEINFRA 28.1	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,98	R\$ 808,69	R\$ 1.006,98	R\$ 986,84
9.6	SEINFRA 28.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	6,53	R\$ 77,54	R\$ 96,55	R\$ 630,47

[Assinatura]

247
FLG
ENL. PROJ. FUND. 2014

[Assinatura]
Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702


ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
9.7	SEINFRA 28.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12mm UTIL. 3 X	M2	14,62	R\$ 140,12	R\$ 174,48	R\$ 2.550,90
9.8	SEINFRA 28.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	100,00	R\$ 12,87	R\$ 16,03	R\$ 1.603,00
9.9	SEINFRA 28.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,05	R\$ 533,00	R\$ 663,69	R\$ 1.360,56
9.10	SEINFRA 28.1	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,05	R\$ 268,48	R\$ 334,31	R\$ 685,34
9.11	SEINFRA 28.1	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	1,20	R\$ 140,00	R\$ 174,33	R\$ 209,20
9.12	SEINFRA 28.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	88,97	R\$ 62,98	R\$ 78,42	R\$ 6.977,03
9.13	SEINFRA 28.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,09	R\$ 1.808,40	R\$ 2.251,82	R\$ 202,66
9.14	SEINFRA 28.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	24,29	R\$ 178,73	R\$ 222,55	R\$ 5.405,74
9.15	SEINFRA 28.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,35	R\$ 136,66	R\$ 170,17	R\$ 399,90
9.16	SEINFRA 28.1	C3652	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	M	11,45	R\$ 126,76	R\$ 157,84	R\$ 1.807,27
9.17	SEINFRA 28.1	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	5,85	R\$ 14,00	R\$ 17,43	R\$ 101,97
9.18	SEINFRA 28.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,91	R\$ 646,46	R\$ 804,97	R\$ 732,52
9.19	SEINFRA 28.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	18,14	R\$ 29,60	R\$ 36,86	R\$ 668,64
9.20	SEINFRA 28.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	18,14	R\$ 103,12	R\$ 128,41	R\$ 2.329,36
9.21	SEINFRA 28.1	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	18,14	R\$ 12,35	R\$ 15,38	R\$ 278,99
9.22	SEINFRA 28.1	C2286	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	M	2,00	R\$ 65,78	R\$ 81,91	R\$ 163,82
9.23	SEINFRA 28.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	159,80	R\$ 7,42	R\$ 9,24	R\$ 1.476,55
9.24	SEINFRA 28.1	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	63,84	R\$ 38,20	R\$ 47,57	R\$ 3.036,87
9.25	SEINFRA 28.1	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	95,96	R\$ 39,21	R\$ 48,82	R\$ 4.684,77
9.26	SEINFRA 28.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	63,84	R\$ 73,75	R\$ 91,83	R\$ 5.862,43
9.27	SEINFRA 28.1	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	63,84	R\$ 12,35	R\$ 15,38	R\$ 981,86
9.28	SEINFRA 28.1	C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	30,00	R\$ 26,69	R\$ 33,23	R\$ 996,90
9.29	SEINFRA 28.1	C0032	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2,00	R\$ 410,13	R\$ 510,69	R\$ 1.021,38
9.30	SEINFRA 28.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	3,36	R\$ 292,70	R\$ 364,47	R\$ 1.224,62
9.31	SEINFRA 28.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,40	R\$ 44,42	R\$ 55,31	R\$ 464,60
9.32	SEINFRA 28.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	19,02	R\$ 12,83	R\$ 15,98	R\$ 303,94
9.33	SEINFRA 28.1	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	19,02	R\$ 25,72	R\$ 32,03	R\$ 609,21
9.34	SEINFRA 28.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	67,24	R\$ 13,81	R\$ 17,20	R\$ 1.156,53

248
 R\$
 R\$

Ygor de Sousa Vieira
Antº Igor de Sousa Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 367702

[Handwritten signature]

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNIT. S/ BDI	VALOR UNIT. C/BDI	TOTAL
9.35	SEINFRA 28.1	C0350	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2,00	R\$ 411,42	R\$ 512,30	R\$ 1.024,60
9.36	SEINFRA 28.1	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	R\$ 636,24	R\$ 792,25	R\$ 1.584,50
9.37	SEINFRA 28.1	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	2,00	R\$ 25,76	R\$ 32,08	R\$ 64,16
9.38	SEINFRA 28.1	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	2,00	R\$ 77,26	R\$ 96,20	R\$ 192,40
9.39	SEINFRA 28.1	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 57,76	R\$ 71,92	R\$ 143,84
9.40	SEINFRA 28.1	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 105,53	R\$ 131,41	R\$ 262,82
9.41	SEINFRA 28.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 13,22	R\$ 16,46	R\$ 32,92
9.42	SEINFRA 28.1	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	R\$ 38,74	R\$ 48,24	R\$ 96,48
9.43	SEINFRA 28.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 59,56	R\$ 74,16	R\$ 74,16
9.44	SEINFRA 28.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	0,80	R\$ 411,72	R\$ 512,67	R\$ 410,14
9.45	SEINFRA 28.1	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 463,18	R\$ 576,75	R\$ 1.153,50
9.46	SEINFRA 28.1	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	4,00	R\$ 14,84	R\$ 18,48	R\$ 73,92
9.47	SEINFRA 28.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	10,49	R\$ 294,38	R\$ 366,56	R\$ 3.845,21
9.48	SEINFRA 28.1	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	11,10	R\$ 25,76	R\$ 32,08	R\$ 356,09
9.49	SEINFRA 28.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	R\$ 256,47	R\$ 319,36	R\$ 2.874,24
9.50	SEINFRA 28.1	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	R\$ 238,04	R\$ 296,41	R\$ 2.667,69
9.51	SEINFRA 28.1	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	2,00	R\$ 18,42	R\$ 22,94	R\$ 45,88
9.52	SEINFRA 28.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	18,14	R\$ 12,92	R\$ 16,09	R\$ 291,87
10	REF	COD	LIMPEZA FINAL				R\$	R\$ 1.720,00
10.1	SEINFRA 28.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1000,00	R\$ 1,38	R\$ 1,72	R\$ 1.720,00
11	REF	COD	AJUSTE TOPOGRÁFICO TERRENO (ATERRO)				R\$	R\$ 37.209,68
11.1	SEINFRA 28.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	336,00	R\$ 4,97	R\$ 6,19	R\$ 2.079,84
11.2	SEINFRA 28.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	336,00	R\$ 4,97	R\$ 6,19	R\$ 2.079,84
11.3	SEINFRA 28.1	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	1000,00	R\$ 14,36	R\$ 17,88	R\$ 17.880,00
11.4	SEINFRA 28.1	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PIÇARRA) (S/TRANSP)	M3	1000,00	R\$ 12,18	R\$ 15,17	R\$ 15.170,00
Valor por Extenso:							TOTAL GERAL	R\$ 598.033,51


Antº Igor de Sousa Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 367702



Handwritten signature

OBRA
CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP)
LOCAL
LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA - CE

ENCARGOS SOCIAIS BDI
84,44% 24,522%
DATA REF
MAJ/2024 SEINFRA-CE 028-1

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	OBSERVAÇÕES	COMPRIMENT DIM)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÕES (UNID)	DESCONTO	ÁREA/VOLUME (M²/M³)
1	REF	COD	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (PERCENTUAL RELATIVO À EXECUÇÃO)				100,00		100,00
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP.ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
2	REF	COD	IMPLANTAÇÕES									
2.1	SEINFRA 28.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	100,00	ATERRO	10,00	10,00		1,00		100,00
2.2	SEINFRA 28.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	100,00	CORTE E ATERRO COMPENSADO	10,00	10,00		1,00		100,00
3	REF	COD	SERVIÇOS PRELIMINARES									
3.1			CANTEIRO DE OBRAS									
3.1.1	SEINFRA 28.1	C0969	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	CANTEIRO DE OBRAS	4,00	3,00				12,00
3.1.2	SEINFRA 28.1	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	CANTEIRO DE OBRAS				1,00		1,00
3.1.3	SEINFRA 28.1	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA-TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	CANTEIRO DE OBRAS				1,00		1,00
3.1.4	SEINFRA 28.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	CANTEIRO DE OBRAS	3,00	2,00				6,00
3.2	REF	COD	LOCAÇÃO DA OBRA									
3.2.1	SEINFRA 28.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1000,00	LOCAÇÃO DA OBRA	40,00	25,00				1.000,00
4	REF	COD	PASSEIO									
4.1	SEINFRA 28.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	144,20	MEIO FIO	144,20					144,20
4.2	SEINFRA 28.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	135,00	PISO INTERTRAVADO PASSEIO ARENINHA	135,00					135,00
5	REF	COD	MURO E RECREAMENTOS									
5.1			ESCAVAÇÃO DE VALA									
5.1.1	SEINFRA 28.1	C278A	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	15,50	ESCAVAÇÃO				15,50		15,50
5.1.2	SEINFRA 28.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO RASCULANTE	M3	18,60	CARGA				18,60		18,60
5.1.3	SEINFRA 28.1	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	M3	18,60	TRANSPORTE				18,60		18,60
5.2			EMBASAMENTO DE BALDRAMES									
5.2.1	SEINFRA 28.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO				14,00		14,00
5.2.2	SEINFRA 28.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E ÁREA 1:4	M3	10,00	ALVENARIA DE EMBASAMENTO				10,00		10,00
5.2.3	SEINFRA 28.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	29,00	CHAPIM MURETA				29,00		29,00
5.3			CONCRETO E FÓRMA									
5.3.1	SEINFRA 28.1	C1400	FÓRMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	57,00	FÓRMA				57,00		57,00
5.3.2	SEINFRA 28.1	C3273	CONCRETO P/MUR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5,00	CONCRETO				5,00		5,00
5.3.3	SEINFRA 28.1	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	5,00	LANÇAMENTO				5,00		5,00
5.4			ARGAMASSA PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS									

Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil

[Handwritten signature]

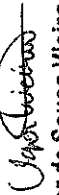
250
MUNICÍPIO DE FORQUILHA

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	OBSERVAÇÕES	COMPRIMENT OM	LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÕES (UNID)	DESCONTO	ÁREA/VOLUME (M²/M³)
5.4.1	SEINFRA 28.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	130,00	CHAPISCO				130,00		130,00
5.4.2	SEINFRA 28.1	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENERADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	130,00	REBOCO MURETA				130,00		130,00
5.5			CONCRETO E FÓRMA									
5.5.1	SEINFRA 28.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÁOS EM PAREDES	M2	130,00	PINTURA				130,00		130,00
5.6			ALAMBRADO									
5.6.1	SEINFRA 28.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIOLINHO	M2	3,00	PORTÃO				3,00		3,00
5.6.2	SEINFRA 28.1	C0085	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	260,00	ALAMBRADO				260,00		260,00
6	REF		AREIA ESPORTIVA, DRENAGEM E GRAMA ESPORTIVA									
6.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO									
6.1.1	SEINFRA 28.1	C3134	BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSF)	M3	100,00	BASE DRENANTE				100,00		100,00
6.1.2	SEINFRA 28.1	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	100,00	CARGA DE MATERIAL				100,00		100,00
6.1.3	SEINFRA 28.1	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	100,00	TRANSPORTE DE MATERIAL				100,00		100,00
6.1.4	SEINFRA 28.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	20,00	LASTRO PÓ DE PEDRA DRENANTE				20,00		20,00
6.1.5	SEINFRA 28.1	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO USO	M2	1000,00	COMPACTAÇÃO	40,00	25,00				1.000,00
6.1.6	SEINFRA 28.1	C3348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	CJ	1,00	TRAVES				1,00		1,00
6.1.7	SEINFRA 28.1	C3225	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	1000,00	LONA PARA DRENAGEM	40,00	25,00				1.000,00
6.1.8	SEINFRA 28.1	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	1000,00	GRAMA SINTÉTICA ARENINHA	40,00	25,00				1.000,00
7	REF		ORTAS DE DRENAGEM									
7.1	SEINFRA 28.1	C2598	TUPO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (B")	M	20,00	TUBO DRENAGEM				20,00		20,00
7.2	SEINFRA 28.1	C1554	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (B")	UN	51,00	CONEXÃO DRENAGEM				51,00		51,00
8	REF		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
8.1	SEINFRA 28.1	C4988	PROTETOR (3 UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPORE DE MERCÚRIO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE APROXIMADO 470KG	UN	4,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				4,00		4,00
8.2	SEINFRA 28.1	C4976	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1,00		1,00
8.3	SEINFRA 28.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1,00		1,00
8.4	SEINFRA 28.1	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X32X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1,00		1,00
8.5	SEINFRA 28.1	C4946	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM POLICARBONATO INJETADO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO E TEXTURIZADO DE ALTO IMPACTO COM ACABAMENTO EXTERNO LISO E ESTABILIZADO PARA RAIOS UV, VEDAÇÃO EM POLIURETANO E GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, REATOR ELETRÔNICO COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W - COMPLETA	UN	2,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				2,00		2,00
8.6	SEINFRA 28.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	10,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				10,00		10,00

Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA 0530772-0

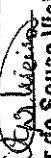
[Assinatura]

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	OBSERVAÇÕES	COMPRIMENT C/M	LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÕES (UND)	DESCONTO	AREA/VOLUME (M²/M³)
8.7	SEINFRA 28.1	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1.1/4")	M	26,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				26,00		= 26,00
8.8	SEINFRA 28.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	70,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				70,00		= 70,00
8.9	SEINFRA 28.1	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				3,00		= 3,00
8.10	SEINFRA 28.1	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	330,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				330,00		= 330,00
8.11	SEINFRA 28.1	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	50,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				50,00		= 50,00
8.12	SEINFRA 28.1	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	30,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				30,00		= 30,00
8.13	SEINFRA 28.1	C0111	ARAME GALVANIZADO PARA PESCA	M	200,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				200,00		= 200,00
8.14	SEINFRA 28.1	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	2,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				2,00		= 2,00
8.15	SEINFRA 28.1	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	340,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				340,00		= 340,00
8.16	SEINFRA 28.1	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	UN	1,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1,00		= 1,00
8.17	SEINFRA 28.1	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	9,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				9,00		= 9,00
8.18	SEINFRA 28.1	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	4,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				4,00		= 4,00
8.19	SEINFRA 28.1	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				4,00		= 4,00
8.20	SEINFRA 28.1	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	10,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				10,00		= 10,00
8.21	SEINFRA 28.1	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				1,00		= 1,00
8.22	SEINFRA 28.1	C1484	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				2,00		= 2,00
8.23	SEINFRA 28.1	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				3,00		= 3,00
8.24	SEINFRA 28.1	C0518	CABO COBRE NU 16MM2	M	16,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				16,00		= 16,00
8.25	SEINFRA 28.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	6,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				6,00		= 6,00
9	REF	000	VESTIÁRIO - DEPÓSITO									
9.1	SEINFRA 28.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	28,24	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				28,24		= 28,24
9.2	SEINFRA 28.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1.A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,82	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				3,82		= 3,82
9.3	SEINFRA 28.1	C0928	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	2,53	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,53		= 2,53
9.4	SEINFRA 28.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	3,82	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				3,82		= 3,82
9.5	SEINFRA 28.1	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,98	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				0,98		= 0,98
9.6	SEINFRA 28.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	6,53	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				6,53		= 6,53
9.7	SEINFRA 28.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	14,62	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				14,62		= 14,62
9.8	SEINFRA 28.1	C4151	ARMAADURA DE AÇO CA 50/60	KG	100,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				100,00		= 100,00
9.9	SEINFRA 28.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCX 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,05	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,05		= 2,05
9.10	SEINFRA 28.1	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2,05	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,05		= 2,05
9.11	SEINFRA 28.1	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	1,20	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				1,20		= 1,20
9.12	SEINFRA 28.1	C0073	ALVENARIA DE TIPOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10cm (1:2:8)	M2	88,97	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				88,97		= 88,97
9.13	SEINFRA 28.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,09	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				0,09		= 0,09


Antº Igor de Sousa Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-CF 467712

[Handwritten signature]


ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	OBSERVAÇÕES	COMPRIMENT C(M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÕES (UND)	DESCONTO	ÁREA/VOLUME (M²/M³)
9.14	SEINFRA 28.1	C466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	24,29	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				24,29		24,29
9.15	SEINFRA 28.1	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,35	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,35		2,35
9.16	SEINFRA 28.1	C3652	RUFO/ALGIBROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=90CM	M	11,45	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				11,45		11,45
9.17	SEINFRA 28.1	C0987	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	5,85	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				5,85		5,85
9.18	SEINFRA 28.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,91	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				0,91		0,91
9.19	SEINFRA 28.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	18,14	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				18,14		18,14
9.20	SEINFRA 28.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	18,14	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				18,14		18,14
9.21	SEINFRA 28.1	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	18,14	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				18,14		18,14
9.22	SEINFRA 28.1	C2266	SOLERA DE MARMORE L= 15cm	M	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.23	SEINFRA 28.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	159,80	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				159,80		159,80
9.24	SEINFRA 28.1	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	63,84	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				63,84		63,84
9.25	SEINFRA 28.1	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	95,96	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				95,96		95,96
9.26	SEINFRA 28.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	63,84	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				63,84		63,84
9.27	SEINFRA 28.1	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	63,84	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				63,84		63,84
9.28	SEINFRA 28.1	C0674	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEIROS	M	30,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				30,00		30,00
9.29	SEINFRA 28.1	C0032	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,90X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.30	SEINFRA 28.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	3,36	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				3,36		3,36
9.31	SEINFRA 28.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,40	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				8,40		8,40
9.32	SEINFRA 28.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	19,02	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				19,02		19,02
9.33	SEINFRA 28.1	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	19,02	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				19,02		19,02
9.34	SEINFRA 28.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	67,24	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				67,24		67,24
9.35	SEINFRA 28.1	C0950	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACCESÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.36	SEINFRA 28.1	C1792	MICRÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.37	SEINFRA 28.1	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.38	SEINFRA 28.1	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.39	SEINFRA 28.1	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.40	SEINFRA 28.1	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.41	SEINFRA 28.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.42	SEINFRA 28.1	C1923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00		2,00
9.43	SEINFRA 28.1	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				1,00		1,00
9.44	SEINFRA 28.1	C4068	BANCAIDA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	0,80	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				0,80		0,80


Antº Igor de Sousa Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 367702

Handwritten signature

253

ITEM	REFERENCIA	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	OBSERVAÇÕES	COMPRIMENT Q(M)	LARGURA (M)	ALTURA (M)	REPETIÇÕES (UND)	DESCONTO	AREA/VOLUME (M²/M³)
9.45	SEINFRA 28.1	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00	=	2,00
9.46	SEINFRA 28.1	C3674	SUPOORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	4,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				4,00	=	4,00
9.47	SEINFRA 28.1	C3010	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	10,49	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				10,49	=	10,49
9.48	SEINFRA 28.1	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ PAREDE	M2	11,10	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				11,10	=	11,10
9.49	SEINFRA 28.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				9,00	=	9,00
9.50	SEINFRA 28.1	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				9,00	=	9,00
9.51	SEINFRA 28.1	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	2,00	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				2,00	=	2,00
9.52	SEINFRA 28.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	18,14	VESTIÁRIO / DEPÓSITO				18,14	=	18,14
10	REF	COD	LIMPEZA FINAL									
10.1	SEINFRA 28.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1000,00	LIMPEZA GERAL	40,00	25,00				1.000,00
11	REF	COD	AJUSTE TOPOGRÁFICO TERRENO (ATERRO)									
11.1	SEINFRA 28.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	336,00	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	28,00	6,00		2,00		396,00
11.2	SEINFRA 28.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	336,00	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	28,00	6,00		2,00		396,00
11.3	SEINFRA 28.1	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	1000,00	ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE	40,00	25,00		1,00		1.000,00
11.4	SEINFRA 28.1	C3234	REVESTIMENTO COM SOLO (PICARRA) (S/TRANSP)	M3	1000,00	ATERRO COMPACTADO (PICARRA)	40,00	25,00		1,00		1.000,00


Antº Igor de Sousa Vieira
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 367702



[Handwritten signature]



PREFEITURA DE
FORQUILHA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMPOSIÇÕES

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
285

OBRA
CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP)
LOCAL
LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA - CE

ENCARGOS SOCIAIS
84,44%
DATA
MAI/2024

BDI
24,52%
REF
SEINFRA-CE 028.1

COMP.ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	%
MÃO DE OBRA					Total
18590	SINAPI 12.2023	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,80	R\$ 6.171,03	R\$ 4.996,82
18584	SINAPI 12.2023	ENGENHEIRO JÚNIOR	0,02	R\$ 17.326,01	R\$ 346,52
					TOTAL SIMPLES R\$ 5.283,34
					TOTAL P/ 4 MESES R\$ 21.133,36
					FRAÇÃO DE 100% R\$ 211,32
					BDI R\$ -
					TOTAL GERAL R\$ 211,32

Ugothias
Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702

[Handwritten signature]

P R E F E I T U R A D E
FORQUILHA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA
CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP)
LOCAL
LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA - CE

ENCARGOS SOCIAIS BDI
84,44% 24,52%
DATA REF
MAI/2024

SEINFRA-CE 028.1

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 26.314,00	25,00%	R\$ 6.578,50	25,00%	R\$ 6.578,50	25,00%	R\$ 6.578,50	25,00%	R\$ 6.578,50	25,00%
2	IMPLANTAÇÕES	R\$ 14.115,00	100,00%	R\$ 14.115,00		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 10.347,03	100,00%	R\$ 10.347,03		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
4	PASSEIO	R\$ 19.590,39	48,00%	R\$ 9.403,39	52,00%	R\$ 10.187,00		R\$ -		R\$ -	
5	MUROS E FECHAMENTOS	R\$ 145.320,44	24,00%	R\$ 34.876,91	26,00%	R\$ 37.783,31	24,00%	R\$ 34.876,91	26,00%	R\$ 37.783,31	26,00%
6	ARENA ESPORTIVA, DRENAGEM E GRAMA ESPORTIVA	R\$ 235.201,38	23,00%	R\$ 54.096,32	27,00%	R\$ 63.504,37	23,00%	R\$ 54.096,32	27,00%	R\$ 63.504,37	27,00%
7	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 2.732,92		R\$ -	100,00%	R\$ 2.732,92		R\$ -		R\$ -	
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 37.851,56		R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 18.925,78	50,00%	R\$ 18.925,78	50,00%
9	VESTIÁRIO - DEPÓSITO	R\$ 67.631,11		R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 33.815,56	50,00%	R\$ 33.815,56	50,00%
10	LIMPEZA FINAL	R\$ 1.720,00		R\$ -		R\$ -	50,00%	R\$ 860,00	50,00%	R\$ 860,00	50,00%
11	AJUSTE TOPOGRÁFICO TERRENO (ATERRO)	R\$ 37.209,68	100,00%	R\$ 37.209,68		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 598.033,51	27,86%	R\$ 166.626,83	20,20%	R\$ 120.786,10	24,94%	R\$ 149.153,07	27,00%	R\$ 161.467,52	27,00%
			27,86%	R\$ 166.626,83	48,06%	R\$ 287.412,93	73,00%	R\$ 436.566,00	100,00%	R\$ 598.033,52	100,00%

Antônio

Antônio
Antônio Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702





PREFEITURA DE
FORQUILHA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

TABELA DE ENCARGOS

257
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP)

ENCARGOS SOCIAIS

84,44%

BDI

24,52%

LOCAL

LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA - CE


DATA

MAI/2024

REF

SEINFRA-CE 028.1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEINFRA 028.1	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,8%	16,8%
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	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	48,36%	19,04%
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	10,70%	8,09%
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58%	3,55%
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE B	8,12%	3,20%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46%	0,35%
TOTAL (A + B + C + D)		84,44%	47,48%


Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702





PREFEITURA DE
FORQUILHA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO BDI

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (SOP)

LOCAL:
LOCALIDADE DE CAJAZEIRAS, FORQUILHA - CE

DATA:
MAI/2024

REF:
SEINFRA-CE 028.1

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

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

	BDI =	24,52%
--	--------------	---------------

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(1 + \frac{I}{100}\right) \left(1 + \frac{R}{100}\right) \left(1 + \frac{F}{100}\right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100}\right)} \right) - 1 \right] \times 100 = \left[\left(\frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

Igor de Sousa Vieira
Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702

Santa



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES SINTÉTICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NA OBRA DA CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (38m X 26m).

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições de serviços e tipos de materiais a serem empregados por ocasião da Obra da CONSTRUÇÃO DE ARENINHA PADRÃO TIPO II (38mX26m)

1.0-ENCARGOS:

Os encargos do construtor são aqueles designados no Caderno de Encargos da SOP /CIDADES, que obrigatoriamente o empreiteiro deverá conhecer.

•A empreiteira se obriga á saber das responsabilidades legais e vigentes e prestar assistência técnica-administrativa e financeira necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

2.0- DISPOSIÇÕES GERAIS:

- Os serviços a serem executados obedecerão rigorosamente aos detalhes dos projetos e recomendações desta especificação, bem como aquelas normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Caderno de Encargos do órgão fiscalizador, salvo referência em contrário e ainda às normas das concessionárias de serviços públicos locais, tais como: ENEL, OI E CAGECE.
- Serão fornecidos todos os projetos e detalhes necessários à execução total dos serviços.
- Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade e primeiro uso, sendo respeitadas as especificações e recomendações dos fabricantes, neles contidas.
- Para que todo e qualquer “similar” possa ser utilizado, o construtor deverá consultar à fiscalização, por escrito, sendo a posição da fiscalização oficializada também por escrito.
- Obrigatoriamente, toda a mão-de-obra destinada à execução dos serviços, deverá ser comprovadamente bem qualificada.
- A construtora manterá um livro, “Diário de Ocorrências”, onde serão efetuados os registros diários por parte da fiscalização e do engenheiro residente, representante da construtora de todas as ocorrências e eventos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos.
- Qualquer discrepância entre estas especificações, orçamentos, projetos e contratos, será resolvida pela Fiscalização, através da Diretoria Técnica de Edificações. No entanto torna-se enfático dizer que a concepção total na execução da obra, é prevenida pelas informações contidas nos projetos fornecidos, e em seguida é que vêm os demais documentos do processo licitatório.
- Compete ao licitante a verificação “in loco” antes da licitação, das condições de execução dos serviços, tais como: acesso, dimensionamento do canteiro, conhecimento pleno de todos os ambientes onde correrão os serviços, planejamento da execução dos serviços e outros.
- O julgamento da qualidade dos serviços e materiais é de competência exclusiva da comissão de fiscalização da referida obra.



3.0- DESPESAS:

- As despesas referentes às instalações provisórias da obra, tais como: água, luz, esgoto, telefone, etc., inclusive o seu cancelamento e substituição, ficarão a cargo do construtor.
- Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, licença, multas, danos ao patrimônio público ou de terceiros, enfim, taxas de quaisquer naturezas, federais, estaduais e municipais, ficarão a cargo da construtora, bem como prêmios de seguros.

4.0- INSTALAÇÃO DA OBRA:

- Será vedada a fixação de outras placas alheias à obra: anúncios ou propaganda de quaisquer naturezas. Se isto ocorrer por ação de terceiros, o construtor obriga-se a retirá-los.
- Caberá ao construtor o cumprimento das normas de regulamentação contidas na NR-18 da legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. No que diz respeito ao emprego de equipamentos de segurança dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras, deverão ser utilizados capacetes, cinto de segurança, luvas máscaras, etc., quando necessários como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
- Ficará sob responsabilidade do construtor, quaisquer demolição e reconstrução dos serviços que a fiscalização julgue como imperfeitos.

NOTA:

- Todos os trabalhos que serão desenvolvidos na obra deverão ser contemplados com as disposições contidas na NR – 18: Condições de Trabalho e Meio Ambiente da Construção Civil. Além da elaboração de um PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho).

5.0- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A administração do canteiro e a direção geral da execução da obra ficarão a cargo do engenheiro residente e do construtor, com o auxílio do mestre geral, todos em regime de tempo integral. A medição do item administração da obra será proporcional aos serviços executados.

6.0- SERVIÇOS GERAIS:

Em anexo, seguem documentos complementares especificando e descrevendo a presente obra e os serviços relacionados com a mesma e são de inteira responsabilidade dos respectivos profissionais competentes.


Antº Igor de Sousa Vieira
Engenheiro Civil
CREA-CE 367702