

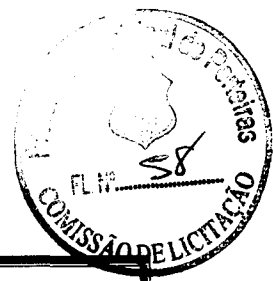
Prefeitura Municipal de Porteiras
Governo Municipal
CNPJ nº 07.654.114/0001-02



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

Tomada de Preços nº 2022.03.14.1



OBJETO: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCALIZAÇÃO: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS
CNPJ Nº07. 654. 114 / 0001 - 02
Rua Mestre Zuca, s/n, Centro - Porteiras-CE
CEP 63 270-000 - Tel.:(88)3557-1252 - Fax:(88)3557 1253
E-mail: gapreporteiras@ymail.com



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220923379

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

FL N°

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0615289819**

Registro: **0615289819CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: **07.654.114/0001-02**

RUA MESTRE ZUCA

Nº: **16**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: **63170000**

Contrato: **2º Aditivo - 2017.12.19.1**

Celebrado em: **10/01/2020**

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO DO SIMÃO.

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **NO MUNICÍPIO**

Cidade: **PORTEIRAS**

UF: **CE**

CEP: **63170000**

Data de Início: **20/01/2022**

Previsão de término: **31/03/2022**

Coordenadas Geográficas: **07°30'47.11"S, 39°6'8.36"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE.**

CPF/CNPJ: **07.654.114/0001-02**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS

1,00

un

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

1,00

un

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO

1,00

un

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.1 - ESCAVAÇÃO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO REFERENTE CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL, LOCALIZADO NO DISTRITO DO SIMÃO, NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y9789
Impresso em: 08/03/2022 às 16:49:50 por: , ip: 200.77.182.199

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

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

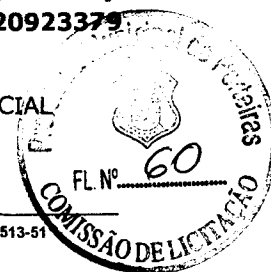
CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220923379

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Emerson Patrick Alves Martins
 Engenheiro
 RNP 061528981-9

INICIAL



8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____

Local data

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS-CE. - CNPJ: 07.654.114/0001-02

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **20/01/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215110625**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y9789
 Impresso em: 08/03/2022 às 16:49:50 por: , ip: 200.77.182.199





NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: **CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL, LOCALIZADO NO DISTRITO DO SIMÃO, NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CEARÁ.**

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 30, inciso II, § 2º**, da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993.

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão referida no inciso II do caput deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional e técnico-operacional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcelas de maior relevância:

- MURO DE CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA;
- ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA;
- ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2";
- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO.

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Porteiras (CE), 07 de fevereiro de 2021.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456-D
RNP 061528981-9



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo a CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL – NO DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS – CE.

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

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

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

SERVIÇOS PRELIMINARES:

PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra, será feita de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo o perímetro da mesma. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a contratada fará a comunicação a fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

MOVIMENTO DE TERRA

Procedimento de execução

O desmatamento, destocamento e limpeza, são operações que consistem no corte das árvores e arbustos de qualquer porte, na roçada, na remoção de tocos, de galhos, de emaranhados de razes, do capim e de camada de solo orgânico até a espessura de 20 cm.

Os equipamentos usados, na maioria dos casos, destacam-se:

- Trator de esteiras equipados com lâminas e escarificadores.
- Ferramentas manuais diversas, tais como, moto-serra, pás, alavancas, enxadas, etc.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL

Antes de iniciar a escavação, o executante a informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A escavação será mecanizada e orientada por profissional habilitado.

TRANSPORTE DE MATERIAL

O transporte de material para execução de movimentos de terra será feito em caminhão basculante com capacidade mínima de 6,0 m³, extraído de jazidas no próprio município. Será considerada uma distância média de transporte (DMT) de 0,5 km.

ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PN 95%

Aterros são segmentos de rodovia, cuja implantação requer o depósito de materiais, proveniente de cortes ou de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto ("off-sets"), que definem o corpo estradal.

Para efeito desta Especificação de Serviço definem-se os seguintes termos:

Corpo do Aterro: parte do aterro situado sobre o terreno natural até 1,00 metro abaixo da cota correspondente ao greide da terraplenagem.

Camada Final: parte do aterro constituída de material selecionado, situado entre o greide da terraplenagem e o corpo do aterro; ressaltando-se que a última camada, correspondente ao Subleito, apesar de fazer parte da Terraplenagem, já é considerada como serviço de Pavimentação.

As operações de aterro compreendem:

a) Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro, até as cotas indicadas em projeto. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução.

b) Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada final do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.

c) Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir ou reforçar, eventualmente, os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros e/ou cortes.

Materiais

Os materiais deverão ser selecionados dentre os de 1ª categoria e, eventualmente, os de 2ª categoria, atendendo a qualidade e a destinação prevista no projeto.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 051528981-9



Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes existentes, devidamente selecionados no projeto. Em casos excepcionais e devidamente justificados, a fiscalização da obra, em conjunto com a EXECUTORA, poderá definir outros pontos de empréstimo, atendendo as devidas especificações de projeto.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micácea e diatomácea. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte ($ISC \leq 2\%$ e expansão maior do que 4%).

A camada final dos aterros deverá ser constituída de solos selecionados na fase de projeto, dentre os melhores disponíveis, os quais serão objeto das Especificações Complementares. Não será permitido uso de solos com ISC menor do que 6% e expansão maior do que 2%.

Execução

a) A execução dos aterros será subordinada aos elementos técnicos fornecidos à EXECUTORA e constantes das notas de serviço elaboradas de conformidade com o projeto.

b) A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

c) Preliminarmente à execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras-de-arte correntes e especiais necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos, salvo quando houver indicação contrária.

d) Caso haja descontinuidade da execução da terraplenagem, pela necessidade de execução de obras de arte/elementos de drenagem, deverá ser estabelecida distância mínima a jusante e a montante do elemento, a fim de resguardar a possibilidade de efetivar compactação do aterro nesta região.

e) No caso de aterros totalmente assentes sobre encostas com inclinação transversal acentuada, de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível.

f) Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais, para a solidarização de aterro ao terreno natural, a Fiscalização poderá exigir a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

g) O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas Especificações Gerais. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30 metros. Para as camadas finais (até 1 metro), as espessuras das camadas não deverão ultrapassar 0,20 metros.

h) Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, deverão ser compactadas na umidade ótima, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se a energia Proctor Normal do ensaio DNER-ME 129/1994. Para as camadas finais (até 1 metro), aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, obtida utilizando-se também a energia Proctor Normal do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, até atingir a massa específica aparente seca exigida.

i) Os serviços de escarificação, homogeneização, estabelecimento de umidade adequada e compactação até atingir a massa específica aparente seca exigida, não serão remuneradas pela CONTRATANTE.

j) No caso de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente será procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, poderá a execução ser feita por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se após, com material importado, toda a largura da referida seção transversal. No caso de aterros em meia encosta, o terreno natural deverá ser também escavado em degraus.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 001528981-9



k) A inclinação dos taludes de aterro, tendo em vista a natureza dos solos e as condições locais, será fornecida pelo projeto.

l) Para a construção de aterros assentes sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto deverá prever a solução e controle a ser seguido. No caso da consolidação por adensamento da camada mole, será exigido o controle por medição de recalques e, quando prevista, a observação da variação das pressões neutras. O preparo da fundação, onde o emprego de equipamento convencional de terraplenagem não for possível, ou que as características da fundação exijam soluções específicas, terão obrigatoriamente projetos detalhados.

m) Os aterros-barragens terão o seu projeto e construção fundamentados nas considerações de problemas referentes à compactação de solos, estabilidade do terreno de fundação, estabilidade dos taludes e percolação da água nos meios permeáveis, constarão especificamente do projeto.

n) Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia admitir-se-á a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que estabelecido em projeto.

o) A fim de proteger os taludes contra os efeitos da erosão, deverá ser procedida a sua conveniente drenagem e obras de proteção, com o objetivo de diminuir o efeito erosivo da água, tudo em conformidade com o estabelecido no projeto. Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros e/ou cortes.

p) Havendo a possibilidade de solapamento da saia do aterro, em épocas chuvosas, deverá ser providenciada a construção de enrocamento, no pé do aterro. Na execução de banquetas laterais ou meios-fios, conjugados com sarjetas revestidas, desde que previstas no projeto, as saídas de água serão convenientemente espaçadas e ancoradas na banquetta e na saia do aterro. O detalhamento destas obras será apresentado no projeto.

q) Nos aterros de acesso próximos dos encontros de pontes, o enchimento de cavas de fundações e das trincheiras de bueiros, bem como todas as áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, serão compactados mediante o uso de equipamento adequado, como soquetes manuais, sapos mecânicos etc. A execução será em camadas, nas mesmas condições de massa específica aparente seca e umidade descritas para o corpo de aterros.

r) Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

Manejo Ambiental

Nas operações referentes a este serviço devem ser adotadas as seguintes medidas de proteção ambiental:

a) As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se a execução dos dispositivos de drenagem e da proteção vegetal dos taludes previstos no projeto, para evitar erosões e o conseqüente carreamento de material que poderá assorear os cursos d'água.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

Serão executadas em pedra graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc.

A resistência à compressão será igual ou superior a 50Mpa.

Dimensões mínimas de 0,30x0,23x0,10m.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA/CE 32145-6
R.N.H. 061528981-9



Execução

O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base.

As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

MURETA DE PROTEÇÃO

Alvenaria de tijolo cerâmico

Alvenaria de elevação em tijolos de barro, recozidos, furados, nas dimensões aproximadas de 10x19x19cm, assentes com argamassa mista c/ cal hidratada, esp.=20cm.

Procedimentos

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apuradas. Serão assentados na alvenaria com utilização de argamassa mista de cal hidratada esp.=20cm (1:2:8)

Controle De Qualidade.

Não será permitido, em um mesmo pano de parede, o emprego de tijolos furados de diferentes padrões.

REVESTIMENTOS

Chapisco

Material

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo média.

Procedimentos

Deverá ser processados a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá Ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

Emboço/Reboco

Material

Reboco com argamassa de (cimento, e areia sem peneirar) traço 1:6.

Procedimentos

O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja.

Controle e Qualidade

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar régua de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

Ferragens

Serão confeccionados alambrados em tubos de aço galvanizados, 2" (duas polegadas) de diâmetro com telas de aço galvanizado inclusive pintura.

Será executado traves em tubos de aço galvanizado e assentados no local adequado como no projeto, inclusive pintura.

PINTURA

Serviços

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA/CE 321456
RNP 061 528981-9



Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

PAVIMENTAÇÃO

Piso Intertravado Cor Natural Esp. 6cm e 8cm

Será executado Piso Pré-moldado Intertravado, com bloco retangular na cor natural de 20X10cm, espessura de 6cm e 8 cm assentado sobre colchão de areia espessura.

Lastro De Concreto

Será executado Lastro de Concreto com traço (1:2, 5:6), com preparo manual.

O Lastro de Concreto deverá ter espessura de acordo com o projeto.

Piso Cimentado

Será executado piso cimentado rustico nas áreas da rampa.

Piso Podotátil

A base para receber a argamassa de assentamento do Piso Podotátil terá acabamento desempenado e sua execução antecederá em, no mínimo, dez dias a colocação do piso.

Colocação

A colocação do Piso Podotátil será efetuada com argamassa colante e de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas.

A superfície interior do piso podotátil, por ocasião do assentamento, estará seca e perfeitamente limpa.

Adiciona-se água à argamassa colante na proporção indicada na embalagem do produto.

Após a mistura, a massa, de consistência pastosa, ficará em repouso durante 15 minutos, sendo em seguida novamente misturada, operação que antecederá a sua utilização.

O tempo de vida da argamassa, após adição da água, será de duas horas.

A aplicação da argamassa será feita com desempenadeira de aço. Essa desempenadeira terá dois lados lisos e os outros dois denteados.

Para estender a argamassa, utiliza-se o lado liso de maior dimensão até se obter uma camada com 4mm de espessura.

Em seguida, com os lados denteados, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento dos ladrilhos, recolhendo-se excesso de argamassa.

Sobre os cordões ainda fresco, serão aplicados os ladrilhos batendo-se, um a um, como no processo normal.

Juntas

As juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2mm. Junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de dez milímetros.

Essas juntas serão definidas pelo emprego de espaçadores.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada.

Corte

Na eventualidade de vir a ser necessário o corte do piso podotátil, essa operação será executada com cortadores e separadores mecânicos.

6.6 Banqueta /Meio Fio De Concreto P/ Vias Urbanas

O Meio-fio deverá ser de concreto pré-moldado em tamanhos de 100x07x07x30cm e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4.

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



INTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica existente será revisada e se necessário à substituição de peças de modo a deixar em perfeita condição de uso.

As instalações elétricas, compreende as instalações de luz e força.

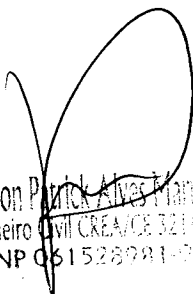
As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 32140/3
RNP 061528991-0



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

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

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS - CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 27.1 COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	10,80
B5	Licença Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,72
B7	Dias de Chuvas	1,55
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	8,71
B10	Salário Maternidade	0,03
	TOTAL	44,41

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	4,85
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90
C5	Indenização Adicional	0,45
	TOTAL	14,73

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45
	TOTAL	7,91

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)	83,85%
---	---------------

Horista = 83,85%
A + B + C + D

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321450
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL		
AC - ÁREA À CONSTRUIR - CAMPO DE FUTEBOL =	2.482,00	m ²
PE - PERÍMETRO MURO =	213,00	m

1.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA = PO

$$PO = (LP \times HP)$$

LP = LARGURA DA PLACA = 2,00 m

HP = ALTURA DA PLACA = 3,00 m

PO = PLACA DA OBRA = 6,00 m²

1.1.2 RASPAGEM E LIMPEZA DA OBRA = RL

RL - AC

AC - ÁREA À CONSTRUIR - CAMPO DE FUTEBOL = 2.482,00 m²

RLT = RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO = 2.482,00 m²

1.1.3 LOCAÇÃO DA OBRA - LO

LO/10000

LO = AC - ÁREA À CONSTRUIR 0,25 m²

LO = LOCAÇÃO DA OBRA = 0,25 m²

1.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1 CORTE E ATERRO COMPENSADO = CAT

CAT = CCA

CCA = VER QUADRO DE CUBAÇÃO DE CORTE ATERRO (anexo em planta) = 926,00 m³

CAT = CORTE E ATERRO COMPENSADO = 926,00 m³

1.2.2 ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO = ECA

$$ECA = (VA - CAT - VCB)$$

VA = VOLUME TOTAL DO ATERRO = (ver quadro de cubação do aterro anexo em planta) 1.105,88 m³

CAT = CORTE E ATERRO COMPENSADO = 926,00 m³

VAE = VOLUME DA ESCAVAÇÃO = (ver quadro de cubação da fundação do muro anexo em planta) 71,32 m³

ECA = ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO = 108,56 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 32142/3
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2.3 CARGA MECANIZADA = CM

$$CM = ECA \times (100\% + TE\%)$$

ECA = ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO = 108,56 m³
TE = TAXA DE EMPOLAMENTO = 20,00 %

CM = CARGA MECANIZADA = 130,27 m³

1.2.4 TRANSPORTE DE MATERIAL = TM

$$TM = CM$$

CM = CARGA MECANIZADA = 130,27 m³

TM = TRANSPORTE DE MATERIAL = 130,27 m³

1.2.5 COMPACTAÇÃO MECANIZADA = CME

$$CME = (TM + CAT)$$

TM = TRANSPORTE DE MATERIAL = 130,27 m³
CAT = CORTE E ATERRO COMPENSADO = 926,00 m³

CME = COMPACTAÇÃO MECANIZADA = 1.056,27 m³

1.3.0 MUROS E FECHAMENTO

1.3.1 MURETA DE PROTEÇÃO - MP

$$MP = (AM1 + AM2 + AM3 + AM4 + AM5)$$

AM1 = ÁREA DA MURETA 01 - (46,70m x 1,00m) vide corte AA = 46,70 m²
AM2 = ÁREA DA MURETA 02 - (0,00m+ 0,70m)/2)x17,35m) vide corte AA = 6,07 m²
AM3 = ÁREA DA MURETA 03 - (27,90m x 1,00m) vide corte BB = 27,90 m²
AM4 = ÁREA DA MURETA 04 - (1,00m + 0,00m)/2)x12,75m) vide corte BB = 6,38 m²
AM5 = ÁREA DA MURETA 05 - (36,00m + 1,00m) vide corte CC = 36,00 m²

MP - ÁREA DA MURETA DE PROTEÇÃO = 123,05 m²

1.4.0 EMBASAMENTOS

1.4.1 MURO DE CONTENÇÃO = MC

$$MC = (VFM + VAM + VAME)$$

VFM = VOLUME DA FUNDAÇÃO MURO = (ver quadro de cubação anexo em planta) 72,56 m³
VAM = VOLUME DA ALVENARIA DO MURO = (ver quadro de cubação anexo em planta) 97,94 m³
VAME = VOLUME DA ALVENARIA DO MURO A ELEVADA = (ver quadro de cubação anexo em planta) 1,71 m³

VTMC = ALVENARIA EMBASAMENTO DO MURO DE CONTENÇÃO = 172,21 m³

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321453
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.4.2 FORMA = FO

FO = (APA x 6) / NU

VTMC = ALVENARIA EMBASAMENTO DO MURO DE CONTENÇÃO =	172,21	m ³
NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÕES =	5,00	vz
FO = FORMA =	206,65	m²

1.5.0 REVESTIMENTOS

1.5.1 CHAPISCO = CH

CH = (ACH01 + ACH02 + ACH03 + ACH04 + ACH05)

ACH01 = MURO DE CONTENÇÃO 01 - ((1,08m + 0,30m)/2) x 19,70m)) vide corte AA =	13,59	m ²
ACH02 = MURO DE CONTENÇÃO 02 - ((2,00m + 1,65m)/2) x 19,60m)) vide corte BB =	35,77	m ²
ACH03 = MURO DE CONTENÇÃO 03 - ((1,65m + 0,00m)/2) x 16,60m)) vide corte BB =	13,70	m ²
ACH04 = MURO DE CONTENÇÃO 04 - ((2,00m + 1,08m)/2) x 36,00m)) vide corte DD =	55,13	m ²
ACH05 = PARTE EXTERNA FRENTE =((1,80m+0,85m)/2)x36,50m) vide corte CC	48,36	m²

ATCH = ÁREA TOTAL DO CHAPISCO A EXECUTAR = 166,55 m²

1.5.2 REBOCO = RB

RB = ATCH

ATCH = ÁREA TOTAL DO CHAPISCO A EXECUTAR = 166,55 m²

ATR = ÁREA TOTAL DO REBOCO A EXECUTAR = 166,55 m²

1.6.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

1.6.1 ALAMBRADO DO CAMPO - AC

AC = (AAG + AL + AAL)

AAG - ALAMBRADOS ATRAZ DO GOL =

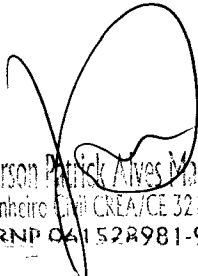
CAAG - COMPRIMENTO DO ALAMBRADO ATRAZ DO GOL =	36,50	m
HAAG - ALTURA DO ALAMBRADO ATRAZ DO GOL =	1,50	m
QAAG - QUANTIDADE DA ALAMBRADOS ATRAZ DO GOL =	2,00	un

ATRAZ DO GOL 109,50 m²

AL - ALAMBRADO LATERAL =

AL = (CAL x HAL x QAL)

CAL - COMPRIMENTO DO ALAMBRADO LATERAL = 71,00 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

HAL - ALTURA DO ALAMBRADO LATERAL =	1,50	m
QAL - QUANTIDADE DO ALAMBRADO LATERAL =	2,00	un
LATERAL	213,00	m²
AC - ALAMBRADO DO CAMPO =	322,50	m²
1.6.2 TRAVES - TV		
TV - TRAVES =	1,00	CJ
1.6.3 TUBOS DE AÇO - TA		
TA = CTA x QTA		
CTA - COMPRIMENTO DOS TUBOS DE AÇO =	6,00	m
QTA - QUANTIDADE DOS TUBOS DE AÇO =	20,00	un
TA - TUBOS DE AÇO =	120,00	m
1.6.4 ALAMBRADOS COM TELA DE NYLON ATRAZ DO GOL - ATNAG		
ATNAG = (CAL x HAL x QAL)		
CAL - COMPRIMENTO DO ALAMBRADO =	36,50	m
HAL - ALTURA DO ALAMBRADO =	2,50	m
QAL - QUANTIDADE DE ALAMBRADOS =	2,00	un
ATNAG - ALAMBRADOS ATRAZ DO GOL =	182,50	m²
1.7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IE =	1,00	un

URBANIZAÇÃO

ATPC = ÁREA TOTAL À CONSTRUIR =	1.568,00	m ²
PMFC = PERÍMETRO DO MEIO FIO DOS CANTEIROS À EXECUTAR =	83,50	m
PMF = PERÍMETRO DO MEIO FIO =	264,00	m
PMR = PERÍMETRO MEIO FIO REBAIXADO =	77,55	m

2.1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

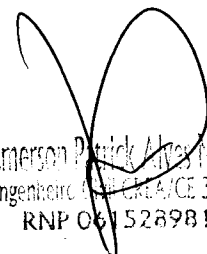
2.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICO = LOAET

LOAET = APE

APE = ÁREA A EXECUTAR = 1.568,00 m²

LOAET = LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICO = 1.568,00 m²

2.1.2 RASPAGEM E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO - RRT


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RRT = APE

APE = ÁREA A EXECUTAR = 1.568,00 m²

RRT = RASPAGEM E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO = 1.568,00 m²

2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 2.00m = EM

EM = (PMF + PMFC) x LEMF x HEMF =

PMF = PERIMETRO DO MEIO FIO À EXECUTAR = 264,00 m

PMFC = PERIMETRO DO MEIO FIO DOS CANTEIROS A EXECUTAR = 83,50 m

PMR = PERIMETRO MEIO FIO REBAIXADO = 77,55 m

LEMF = LARGURA DA ESCAVAÇÃO MEIO FIO = 0,20 m

HEMF = ALTURA DA ESCAVAÇÃO MEIO FIO = 0,20 m

EM= ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = 17,00 m³

2.2.2 ATERRO = ATP

ATP = (APE - ATC) x ESP.A

ATPC = ÁREA TOTAL À CONSTRUIR = 1.568,00 m²

ACEX = ÁREA TOTAL DOS CANTEIROS A EXECUTAR = (35,23 + 35,23 + 23,60)m² 94,06 m²

ESP.A - ESPESSURA DO ATERRO = 0,10 m

ATP = ATERRO = 147,39 m³

2.3.0 PAVIMENTAÇÃO

2.3.1 PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA = PICC

PICC = (ATPC - ACEX)

ATPC = ÁREA TOTAL À CONSTRUIR = 1.568,00 m²

ACEX = ÁREA TOTAL DOS CANTEIROS A EXECUTAR = (35,23 + 35,23 + 23,60)m² 94,06 m²

PICC = PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA = 1.473,94 m²

2.3.2 PISO INTERTRAVADO NA COR CINZA ESTACIONAMENTO = PIES 226,60 m²

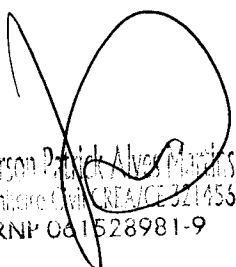
PIES = PISO INTERTRAVADO ESTACIONAMENTO = 226,60 m²

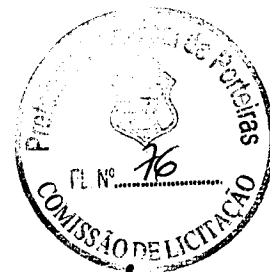
2.3.3 PISO MORTO = PM

PM = (ARDF x ESR x QR)

ARDF = ÁREA RAMPA TRAPEZOIDAL DEFICIENTE FÍSICO = 3,23 m²

ESR = ESPESSURA PISO MORTO DA RAMPA = 0,06 m


Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321455
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QR = QUANTIDADE DE RAMPAS = 3,00 un

PM = PISO MORTO EM CONCRETO = 0,58 m³

2.3.4 PISO CIMENTADO = PC

PC = (ARDF x QR)

PM = (ARDF x ESR x QR) 2,20 m²

QR = QUANTIDADE DE RAMPAS = 3,00 un

PC = PISO CIMENTADO = 6,60 m²

2.3.5 PISO TÁTIL = PT

PT = (APTA + APTD)

APTA = ÁREA DE PISO TÁTIL (ALERTA) = (4,6m² x 3,00und) 13,80 m²

PT = PISO TÁTIL = 13,80 m²

2.3.6 MEIO FIO PRÉ -MOLDADO = MFP

MFP = (PMFC + PMF + PMR)

PMFC = PERIMETRO DO MEIO FIO DOS CANTEIROS A EXECUTAR = 83,50 m

PMF = PERIMETRO DO MEIO FIO À EXECUTAR = 264,00 m

PMR = PERIMETRO MEIO FIO REBAIXADO = 77,55 m

MFP = MEIO FIO PRÉ - MOLDADO = (0,07 x 0,30 x 1,00)m 425,05 m

2.4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.4.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS = IEL

IEL = INSTALAÇÕES ELETRICAS = 1,00 un.

2.5.0 PINTURA

2.5.1 PINTURA COM TINTA EM PÓ A BASE DE CAL = PTP

PTP = PTP01 + PTP02


PTP01 = (PME x HMF)

PME = PERIMETRO MEIO FIO À EXECUTAR = 264,00 m

HMF = ALTURA DO MEIO FIO = (0,15 lado de fora + 0,10 lado de cima) = 0,25 m

PTP01..... 66,00 m²

PTP021 = (PME x HMF)


Emerson Patzick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9

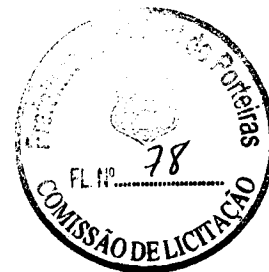


OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PMFC = PERÍMETRO DO MEIO FIO DOS CANTEIROS A EXECUTAR =	83,5 m
HMF = ALTURA DO MEIO FIO = (0,15 lado de fora + 0,07 lado de cima + 0,10 lado de dentro) =	0,35 m
PTP02.....	29,23 m²
PTP = PINTURA COM TINTA EM PÓ A BASE DE CAL =	95,23 m²
2.6.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	
2.6.1 = BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L = 2,00m = BM2	
BM2 = QBM2	
QBM2 = QUANTIDADE DE BANCOS DE MADEIRA LARGURA 2,00m =	14,00 und
BM2 = BANCO EM MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L= 2,00m =	14,00 und

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA/CE 321453
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

DATA: JAN./2022 - TABELA SEINFRA/CE 027.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 83,85% - BDI = 25,00%						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
CONTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL						
1.1.0	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	151,47	908,82
1.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	2.482,00	M2	3,89	9.654,98
1.1.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	0,25	HA	476,51	119,13
						TOTAL R\$ 10.682,93
1.2.0	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				
1.2.1	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	926,00	M3	7,65	7.083,90
1.2.2	C1268	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	108,56	M3	2,75	298,54
1.2.3	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	130,27	M3	3,22	419,47
1.2.4	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	130,27	M3	4,32	562,77
1.2.5	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N	1.056,27	M3	3,58	3.781,45
						TOTAL R\$ 12.146,13
1.3.0	Grupo:	MUROS E FECHAMENTOS				
1.3.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	123,05	M2	276,62	34.038,09
						TOTAL R\$ 34.038,09
1.4.0	Grupo:	EMBASAMENTOS E BALDRAMES				
1.4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	172,21	M3	423,18	72.875,83
1.4.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	206,65	M2	66,19	13.678,16
						TOTAL R\$ 86.553,99
1.5.0	Grupo:	REVESTIMENTOS				
1.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	166,55	M2	6,18	1.029,28
1.5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	166,55	M2	31,13	5.184,70
						TOTAL R\$ 6.213,98
1.6.0	Grupo:	ESQUADRIAS E FERRAGENS				
1.6.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	322,50	M2	286,77	92.483,33
1.6.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	1,00	CJ	3.506,46	3.506,46
1.6.3	C2562	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")	120,00	M	99,49	11.938,80
1.6.4	I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	182,50	M2	10,71	1.954,58
1.6.3	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	1,00	UN	1.332,81	1.332,81
1.6.3	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	1,00	UN	3.919,53	3.919,53
1.6.3	CP-BANCO	BANCO DE RESERVAS EM ESTRUTURA DE MADEIRA E TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (4,00m x 0,60m x 2,20m), COBERTO COM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA (5,00m x 1,50m), E PISO EM CONCRETO (5,00m x 1,50m), PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)	2,00	UND	6.614,46	13.228,92
						TOTAL R\$ 128.364,43

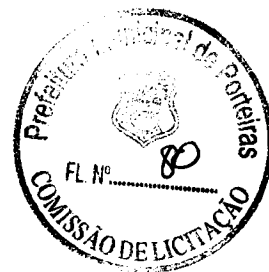
Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321143
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

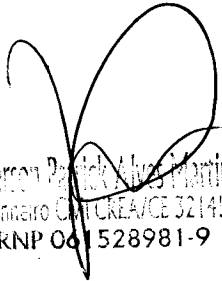
DATA: JAN./2022 - TABELA SEINFRA/CE 027.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 83,85% - BDI = 25,00%						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.7.0	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
1.7.1	C5030	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG	6,00	UN	887,70	5.326,20
1.7.2	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	18,00	UN	463,51	8.343,18
1.7.3	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	8,00	UN	293,30	2.346,40
1.7.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	6,00	UN	20,76	124,56
1.7.5	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	1,00	UN	20,76	20,76
1.7.6	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	100,00	M	15,14	1.514,00
1.7.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	70,00	M	22,90	1.603,00
1.7.8	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	1000,00	M	7,44	7.440,00
1.7.9	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	1,00	UN	270,06	270,06
TOTAL R\$						26.988,16
SUBTOTAL 01						304.987,71
URBANIZAÇÃO						
2.1.0	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	1.568,00	M2	6,09	9.549,12
2.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	1.568,00	M2	3,89	6.099,52
TOTAL R\$						15.648,64
2.2.0	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m	17,00	M3	41,21	700,57
2.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	147,39	M3	93,40	13.766,23
TOTAL R\$						14.466,80
2.3.0	Grupo:	PAVIMENTAÇÃO				
2.3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	1473,94	M2	40,83	60.180,97
2.3.2	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	226,60	M2	59,93	13.580,14
2.3.3	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	0,58	M3	524,32	304,11
2.3.4	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	6,60	M2	42,95	283,47
2.3.5	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	13,80	M2	112,90	1.558,02
2.3.6	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	425,05	M	22,28	9.470,11
TOTAL R\$						85.376,82
2.4.0	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
2.4.1	C4982	LUMINÁRIA 3 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	3,00	UN	3.831,80	11.495,40
2.4.2	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	450,00	M	8,21	3.694,50
2.4.3	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	50,00	M	15,11	755,50
2.4.4	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	3,00	UN	31,89	95,67
2.4.5	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN	448,20	1.344,60
TOTAL R\$						17.385,67

Emerson Daniel Alves Martins
Engenheiro CIVIL CREA/CE 321455
RNP 06.528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

DATA: JAN./2022 - TABELA SEINFRA/CE 027.1 - DESONERADA - ENCARGOS SOCIAIS: SEINFRA: 83,85% - BDI = 25,00%						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
2.5.0	Grupo:	PINTURA				
2.5.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	95,23	M2	4,50	428,54
TOTAL R\$						428,54
2.6.0	Grupo:	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				
2.6.1	C0360M	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO L=2,00m	6,00	#ND	617,34	3.704,04
TOTAL R\$						3.704,04
SUBTOTAL 01						137.010,51
TOTAL DA SIMPLES:					R\$	441.998,22
BDI 25,00 %:					R\$	110.499,56
TOTAL DA OBRA:					R\$	552.497,78

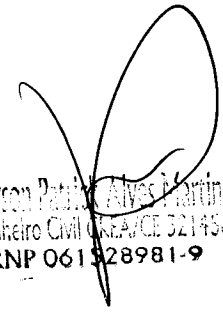

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 321456
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

RESUMO DO ORÇAMENTO CAMPO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL	
CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL				
1.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,93%	10.682,93	
1.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	2,20%	12.146,13	
1.3.0	MUROS E FECHAMENTOS	6,16%	34.038,09	
1.4.0	EMBASAMENTO E BALDRAMES	15,67%	86.553,99	
1.5.0	REVESTIMENTOS	1,13%	6.213,98	
1.6.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	23,24%	128.364,43	
1.7.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	4,89%	26.988,16	
			SUBTOTAL 01:	304.987,71
URBANIZAÇÃO				
2.1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,83%	15.648,64	
2.2.0	MOVIMENTO DE TERRA	2,62%	14.466,80	
2.3.0	PAVIMENTAÇÃO	15,45%	85.376,82	
2.4.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	3,15%	17.385,67	
2.5.0	PINTURA	0,08%	428,54	
2.6.0	SERVIÇOS DIVERSOS	0,67%	3.704,04	
			SUBTOTAL 02:	137.010,51
		TOTAL SIMPLES:	55,22%	441.998,22
		BDI 25%	20,00%	110.499,56
		VALOR TOTAL	75,22%	552.497,78


Emerson Patricio Alves de Martins
Engenheiro Civil CREA/CE 521455
RNP 061328981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

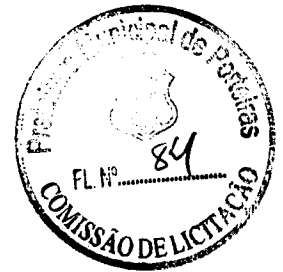
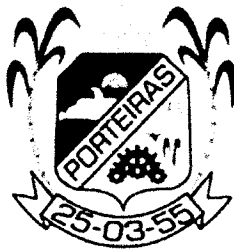
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,000	5,490	10,980
TOTAL MAO DE OBRA:					10,980
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,020	35,590	36,302
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,000	24,990	24,990
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,500	12,610	56,745
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,150	15,540	2,331
TOTAL MATERIAL:					120,370
VALOR:					151,470
ENCARGOS (83.85%):					20,120
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					151,470

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	H	0,130	8,270	1,075
12543	SERVENTE	H	0,130	5,490	0,714
TOTAL MAO DE OBRA:					1,790
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,020	20,710	0,414
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,040	12,610	0,504
11724	PREGO	KG	0,012	15,540	0,186
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,009	28,720	0,258
TOTAL MATERIAL:					1,360
VALOR:					6,090
ENCARGOS (83.85%):					2,940
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					6,090

Emerson Patrício Alves Martins
Engenheiro Civil - REA/CE 321456
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

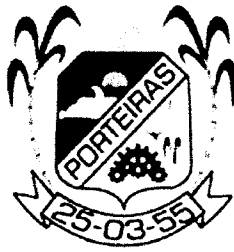
C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,250	5,490	1,373
TOTAL MAO DE OBRA:					1,370
VALOR:					3,890
ENCARGOS (83.85%):					2,520
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					3,890

C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,030	224,870	6,746
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,750

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,030	5,490	0,165
TOTAL MAO DE OBRA:					0,160
VALOR:					7,650
ENCARGOS (83.85%):					0,740
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					7,650

C1268 - ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,012	224,870	2,586
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,590
VALOR:					2,750
ENCARGOS (83.85%):					0,160
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					2,750

Emerson Pinheiro Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 021493
RNP 061528981-9



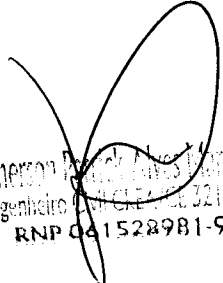
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

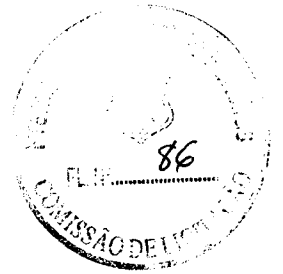
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C0710 - CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,010	116,690	1,144
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	0,010	153,180	1,501
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,640
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,020	5,490	0,108
TOTAL MAO DE OBRA:					0,110
VALOR:					3,220
ENCARGOS (83.85%):					0,470
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					3,220

C2529 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,033	116,690	3,886
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,890
VALOR:					4,320
ENCARGOS (83.85%):					0,430
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					4,320

Emerson 
Engenheiro Civil nº 321753
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C3145 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N (M3)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,003	41,460	0,112
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,001	2,710	0,002
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,001	15,920	0,012
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,009	146,540	1,303
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,002	156,550	0,271
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,004	4,080	0,015
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,004	202,960	0,902
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,004	86,010	0,317
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,930
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	0,022	5,490	0,122
TOTAL MAO DE OBRA:					0,120
VALOR:					3,580
ENCARGOS (83.85%):					0,530
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					3,580

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,650	5,490	14,549
TOTAL MAO DE OBRA:					14,550
VALOR:					41,210
ENCARGOS (83.85%):					26,660
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					41,210

Empresário: [Assinatura]
Engenheiro Civil: [Assinatura]
RNP 061528981-9



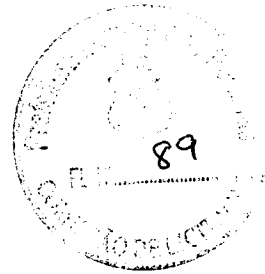
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1807 - MURO CONTOURNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,030	10,880	0,326
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,330
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,150	6,420	0,963
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,220	6,420	1,412
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,150	8,270	1,241
I2391	PEDREIRO	H	3,200	8,270	26,464
I2395	PINTOR	H	0,750	8,270	6,203
I2543	SERVENTE	H	5,200	5,490	28,548
TOTAL MAO DE OBRA:					64,820
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,040	10,050	0,402
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,080	74,720	5,978
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,085	67,500	5,738
I0163	AÇO CA-50	KG	2,180	9,500	20,710
I0280	BRITA	M3	0,030	76,190	2,286
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	45,000	0,560	25,200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,150	66,060	9,909
I1605	PEDRISCO	M3	0,010	73,900	0,739
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,450	5,760	2,592
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,000	0,680	17,000
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	18,000	0,580	10,440
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,870	3,150	2,741
TOTAL MATERIAL:					103,740
VALOR:					276,620
ENCARGOS (83.85%):					107,730
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					276,620

Engenheiro Civil
RNP 061528981-9



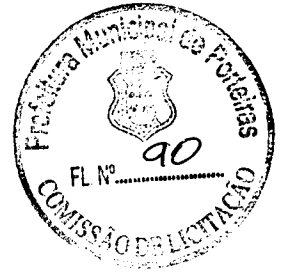
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,076	16,030	1,213
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,004	30,730	0,126
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,340
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	H	0,160	8,270	1,319
12543	SERVENTE	H	0,160	5,490	0,876
TOTAL MAO DE OBRA:					2,200
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,057	67,500	3,834
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,007	60,460	0,393
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,000	0,560	28,560
TOTAL MATERIAL:					32,780
VALOR:					40,830
ENCARGOS (83.85%):					4,510
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					40,830

Engenheiro
Engenheiro
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,121	16,030	1,941
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,006	30,730	0,169
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,110
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	H	0,253	8,270	2,093
12543	SERVENTE	H	0,253	5,490	1,390
TOTAL MAO DE OBRA:					3,480
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,057	67,500	3,834
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,009	60,460	0,526
19104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPa (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,003	42,690	42,818
TOTAL MATERIAL:					47,180
VALOR:					59,930
ENCARGOS (83.85%):					7,160
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					59,930

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	2,000	8,270	16,540
12543	SERVENTE	H	6,000	5,490	32,940
TOTAL MAO DE OBRA:					49,480
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,000	320,960	320,960
TOTAL SERVICO:					320,960
VALOR:					524,320
ENCARGOS (83.85%):					153,880
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					524,320

Engenheiro de Edifícios
Engenheiro Civil
RNP 04/528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,000	8,270	8,270
I2543	SERVENTE	H	1,150	5,490	6,314
TOTAL MAO DE OBRA:					14,580
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,018	67,500	1,229
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,480	0,560	3,069
TOTAL MATERIAL:					4,300
VALOR:					42,950
ENCARGOS (83.85%):					24,070
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					42,950

C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	H	1,600	8,270	13,232
I2543	SERVENTE	H	1,250	5,490	6,863
TOTAL MAO DE OBRA:					20,090
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,018	67,500	1,229
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,730	1,100	3,003
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,800	0,560	1,568
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,100	49,480	54,428
TOTAL MATERIAL:					60,230
VALOR:					112,900
ENCARGOS (83.85%):					32,580
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					112,900

Engenheiro de Edifícios
Engenheiro de Estruturas
C.R.F. 02/2010
RNP 06/528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

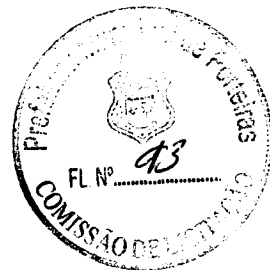
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,180	8,270	1,489
12543	SERVENTE	H	0,360	5,490	1,976
TOTAL MAO DE OBRA:					3,470
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,000	12,430	12,430
TOTAL MATERIAL:					12,430
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,001	409,140	0,409
TOTAL SERVICOS:					0,410
VALOR:					22,280
ENCARGOS (83.85%):					5,970
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					22,280

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	6,000	8,270	49,620
12543	SERVENTE	H	9,000	5,490	49,410
TOTAL MAO DE OBRA:					99,030
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,365	67,500	24,624
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,500	0,560	61,320
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,100	66,060	72,666
TOTAL MATERIAL:					158,610
VALOR:					423,180
ENCARGOS (83.85%):					165,540
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					423,180

Engenheiro de Edifícios e Obras
Engenheiro de Estruturas
KNP 06/528981-9



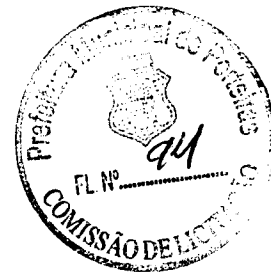
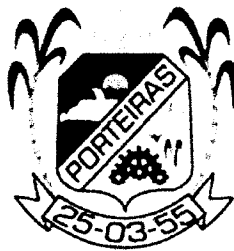
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,300	6,420	8,346
10498	CARPINTEIRO	H	1,300	8,270	10,751
TOTAL MAO DE OBRA:					19,100
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,400	7,350	2,940
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,150	13,800	2,070
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,500	4,740	2,370
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,000	10,010	10,010
TOTAL MATERIAL:					17,390
VALOR:					66,190
ENCARGOS (83.85%):					29,700
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					66,190

Engenheiro: [Assinatura]
Engenheiro: [Assinatura]
RNP 041528981.9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C4982 - LUMINÁRIA 3 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,900	6,420	18,618
12312	ELETRICISTA	H	6,900	8,270	57,063
TOTAL MAO DE OBRA:					75,680
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	3,000	31,490	94,470
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,000	3,500	42,000
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	3,000	73,500	220,500
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	3,000	118,080	354,240
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	3,000	255,900	767,700
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	12,000	6,800	81,600
16798	NÚCLEO P/03 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,000	94,700	94,700
TOTAL MATERIAL:					1.655,210
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	1,000	1.830,660	1.830,660
TOTAL SERVICIO:					1.830,660
VALOR:					3.831,800
ENCARGOS (83.85%):					270,250
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					3.831,800

C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,130	6,420	0,835
12312	ELETRICISTA	H	0,130	8,270	1,075
TOTAL MAO DE OBRA:					1,910
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,020	3,260	3,325
TOTAL MATERIAL:					3,330
VALOR:					8,210
ENCARGOS (83.85%):					2,970
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					8,210

Eng.º Civil
RNP 061578981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

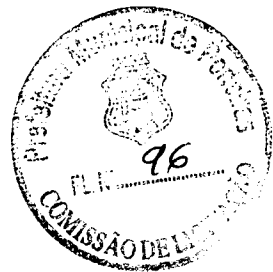
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300	6,420	1,926
12312	ELETRICISTA	H	0,300	8,270	2,481
TOTAL MAO DE OBRA:					4,410
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,100	3,500	3,850
TOTAL MATERIAL:					3,850
VALOR:					15,110
ENCARGOS (83.85%):					6,850
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					15,110

C3575 - HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,500	6,420	3,210
12312	ELETRICISTA	H	0,500	8,270	4,135
TOTAL MAO DE OBRA:					7,350
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,000	13,120	13,120
TOTAL MATERIAL:					13,120
VALOR:					31,890
ENCARGOS (83.85%):					11,420
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					31,890

Engenheiro
Engenheiro
RNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C0624 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,115	6,420	0,738
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,605	6,420	3,884
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,115	8,270	0,951
I0498	CARPINTEIRO	H	0,605	8,270	5,003
I2391	PEDREIRO	H	4,683	8,270	38,728
I2543	SERVENTE	H	8,127	5,490	44,617
TOTAL MAO DE OBRA:					93,920
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	KG	0,022	10,050	0,221
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,152	67,500	10,247
I0169	AÇO CA-60	KG	1,317	8,280	10,905
I0280	BRITA	M3	0,088	76,190	6,705
I0441	CAL HIDRATADA	KG	15,000	1,100	16,500
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,100	30,330	3,033
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,000	0,560	16,800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,030	10,010	0,300
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,000	0,580	132,820
TOTAL MATERIAL:					197,520
VALOR:					448,200
ENCARGOS (83.85%):					156,760
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					448,200

C0588 - CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	H	0,200	8,270	1,654
TOTAL MAO DE OBRA:					1,650
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	KG	0,300	1,150	0,345
TOTAL MATERIAL:					0,350
VALOR:					4,500
ENCARGOS (83.85%):					2,500
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					4,500

Engenheiro Civil
Especializado em Obras
KNP 061528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

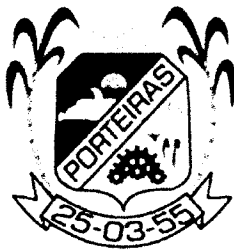
COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,100	8,270	0,827
I2543	SERVENTE	H	0,150	5,490	0,824
TOTAL MAO DE OBRA:					1,650
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,006	67,500	0,412
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,430	0,560	1,361
TOTAL MATERIAL:					1,770
VALOR:					6,180
ENCARGOS (83.85%):					2,760
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					6,180

C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,600	8,270	4,962
I2543	SERVENTE	H	0,600	5,490	3,294
TOTAL MAO DE OBRA:					8,250
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,025	273,060	6,827
TOTAL SERVICO:					6,830
VALOR:					31,130
ENCARGOS (83.85%):					16,050
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					31,130

Engenheiro de Edificação
Engenheiro de Edificação nº 22.153
RNP 001522981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,500	6,420	3,210
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,900	6,420	5,778
I1858	SERRALHEIRO	H	1,500	8,270	12,405
TOTAL MAO DE OBRA:					21,400
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	KG	0,150	9,100	1,365
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,070	10,530	0,737
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,120	24,990	2,999
I1872	SOLDA 50X50	KG	0,150	82,730	12,410
I2036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14 (2,11MM BWG)	M2	1,050	17,600	18,480
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	2,730	71,020	193,885
I2293	ZARCÃO	L	0,100	22,580	2,258
TOTAL MATERIAL:					232,140
VALOR:					286,770
ENCARGOS (83.85%):					33,230
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					286,770

C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,000	3.506,460	3.506,460
TOTAL MATERIAL:					3.506,460
VALOR:					3.506,460
VALOR ENCARGOS:					-
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					3.506,460

Empresa de Engenharia e Arquitetura
Engenheiro Civil - R. 154 - 1501-1503
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C2562 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,740	6,420	4,751
12320	ENCANADOR	H	0,740	8,270	6,120
TOTAL MAO DE OBRA:					10,870
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,130	0,280	0,316
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	1,010	71,020	71,730
TOTAL MATERIAL:					72,050
VALOR:					99,490
ENCARGOS (83.85%):					16,570
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					99,490
C2903 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	3,000	8,270	24,810
11879	SOLDADOR	H	2,000	8,270	16,540
12543	SERVENTE	H	6,000	5,490	32,940
TOTAL MAO DE OBRA:					74,290
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	KG	10,690	8,170	87,337
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	8,830	71,020	627,107
12338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	KG	4,250	8,330	35,403
12339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	5,000	8,330	41,650
12364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,000	11,310	45,240
12436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	M2	2,000	40,500	81,000
TOTAL MATERIAL:					917,740
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6,800	12,300	83,640
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,014	10,890	11,042
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,272	327,020	88,982
TOTAL SERVICIO:					183,660
VALOR:					1.332,810
ENCARGOS (83.85%):					157,120
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					1.332,810

Engenheiro de Edifícios
Engenheiro de Estruturas
RNP 001526981-9



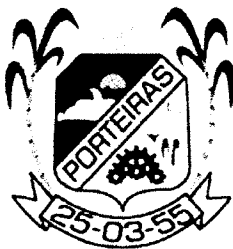
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C2904 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (JN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,000	8,270	49,620
I1879	SOLDADOR	H	3,000	8,270	24,810
I2543	SERVENTE	H	12,000	5,490	65,880
TOTAL MAO DE OBRA:					140,310
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	KG	39,000	8,170	318,630
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	21,600	71,020	1.534,032
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	10,000	8,330	83,300
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	8,000	11,310	90,480
I2365	JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	UN	10,850	12,060	130,851
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	M2	7,200	40,500	291,600
TOTAL MATERIAL:					2.448,890
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	13,600	12,300	167,280
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,027	10,890	22,074
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,544	327,020	177,964
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,000	36,490	364,900
TOTAL SERVICOS:					732,210
VALOR:					3.919,530
ENCARGOS (83.85%):					598,120
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					3.919,530

Engenheiro Civil
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

CP-BANCO - BANCO DE RESERVAS EM ESTRUTURA DE MADEIRA E TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (4,00m x 0,60m x 2,20m), COBERTO COM TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA (5,00m x 1,50m), E PISO EM CONCRETO (5,00m x					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	H	4,000	8,270	33,080
I2543	SERVENTE	H	8,000	5,490	43,920
I1879	SOLDADOR	H	4,000	8,270	33,080
TOTAL MAO DE OBRA:					110,080
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1495A	MADEIRA DE 1ª QUALIDADE (MASSARANDUBA, ANGELIM OU SIMILAR DA REGIÃO)	M3	0,108	6.000,000	648,000
I1729	PREGO 18X27 GALVANIZADO	UN	30,000	0,080	2,400
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	32,500	118,610	3.854,825
TOTAL MATERIAL:					4.505,230
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,164	19,500	159,198
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	7,200	12,120	87,264
C1924	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm	M2	7,500	52,950	397,125
C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	10,000	54,240	542,400
TOTAL SERVICIO:					1.185,990
VALOR:					6.614,460
ENCARGOS (83.85%):					813,160
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					6.614,460

I6219 - TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm (M2)

VALOR:	10,710
VALOR ENCARGOS:	-
VALOR BDI DIFERENCIADO:	-
VALOR COM BDI:	10,710

Engenheiro Civil
Engenheiro Civil
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO L=2,00m (UN)					
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	UN	1,000	926,100	926,100
TOTAL MATERIAL:					926,100
VALOR:					617,340
VALOR ENCARGOS:					- 308,760
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					617,340

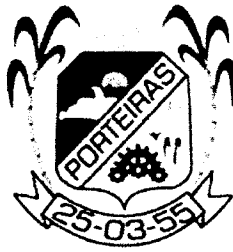
C5030 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG (UN)					
EQUIPAMENTO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,125	113,310	127,474
TOTAL EQUIPAMENTO:					127,470

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	2,250	5,490	12,353
TOTAL MAO DE OBRA:					12,350

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19514	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	UN	1,000	531,850	531,850
TOTAL MATERIAL:					531,850

SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,300	304,200	91,260
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,300	49,480	14,844
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,410	14,550	5,966
TOTAL SERVICIO:					112,070
VALOR:					887,700
ENCARGOS (83.85%):					103,960
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					887,700

Engenheiro
Engenheiro
RNP 041528981-9



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,300	6,420	8,346
I2312	ELETRICISTA	H	1,300	8,270	10,751
I2391	PEDREIRO	H	1,800	8,270	14,886
I2543	SERVENTE	H	2,400	5,490	13,176
TOTAL MAO DE OBRA:					47,170
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9125	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	1,000	340,000	340,000
TOTAL MATERIAL:					340,000
VALOR:					463,510
ENCARGOS (83.85%):					76,340
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					463,510

C0591 - CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)					
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	1,680	81,720	137,290
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,250	10,890	13,613
C0840	CONCRETO PMIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,038	327,020	12,558
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,192	36,490	7,006
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	1,440	9,460	13,622
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,216	14,550	3,143
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,054	98,600	5,324
TOTAL SERVICOS:					192,550
VALOR:					293,300
ENCARGOS (83.85%):					100,750
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					293,300



OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300	6,420	1,926
12312	ELETRICISTA	H	0,300	8,270	2,481
TOTAL MAO DE OBRA:					4,410
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,000	9,500	9,500
TOTAL MATERIAL:					9,500
VALOR:					20,760
ENCARGOS (83.85%):					6,850
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					20,760

C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300	6,420	1,926
12312	ELETRICISTA	H	0,300	8,270	2,481
TOTAL MAO DE OBRA:					4,410
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,000	9,500	9,500
TOTAL MATERIAL:					9,500
VALOR:					20,760
ENCARGOS (83.85%):					6,850
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					20,760

C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,800	6,420	5,136
TOTAL MAO DE OBRA:					5,140
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,000	1,720	1,720
TOTAL MATERIAL:					1,720
VALOR:					15,140
ENCARGOS (83.85%):					8,280
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					15,140

Eng.º Civil
RNP 06 528981-9



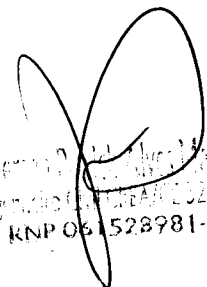
OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,450	6,420	2,889
12312	ELETRICISTA	H	0,450	8,270	3,722
TOTAL MAO DE OBRA:					6,610
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	M	1,100	5,460	6,006
TOTAL MATERIAL:					6,010
VALOR:					22,900
ENCARGOS (83.85%):					10,280
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					22,900

C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,120	6,420	0,770
12312	ELETRICISTA	H	0,120	8,270	0,992
TOTAL MAO DE OBRA:					1,760
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,020	2,880	2,938
TOTAL MATERIAL:					2,940
VALOR:					7,440
ENCARGOS (83.85%):					2,740
VALOR BDI DIFERENCIADO:					-
VALOR COM BDI:					7,440


Engenheiro Civil
RNP 061528981-9

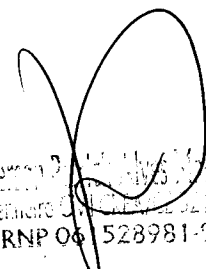


OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: Seinfra-CE 27.1 Com Desoneração

C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)					
MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,000	6,420	12,840
12312	ELETRICISTA	H	2,000	8,270	16,540
				TOTAL MAO DE OBRA:	29,380
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	32,390	32,390
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	31,860	31,860
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	26,340	26,340
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	UN	1,000	104,390	104,390
				TOTAL MATERIAL:	194,980
				VALOR:	270,060
				ENCARGOS (83.85%):	45,700
				VALOR BDI DIFERENCIADO:	-
				VALOR COM BDI:	270,060


Engenheiro de Edificações
Engenheiro Civil (Rég. nº 02.710.3)
RNP 06 528981-9



LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1/1000

LEGENDA

RUAS



CASAS



PROJEÇÃO TERRENO LEVANTADO

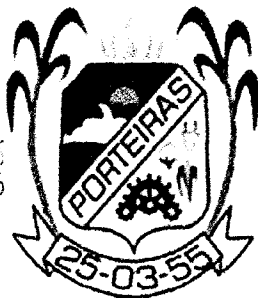


ÁREA DESTINADA PARA CAMPO



Responsáveis:

[Handwritten signature]
Engenheiro Civil
Insc. nº 061528781-9



MARX2

MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME

CNPJ: 07.142.394/0001-61
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
TELEFONE: (88) 9 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS -CE

ENDEREÇO/OBRA

DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS-CE

ASSUNTO

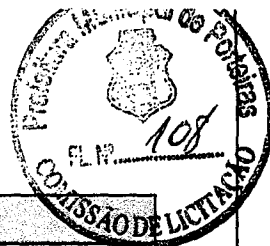
LOCALIZAÇÃO

PRANCHA

- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
- LEGENDA
- COORDENADAS UTM/UPS

01/06

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO MARX2PROJETOS	ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO/2022
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------------

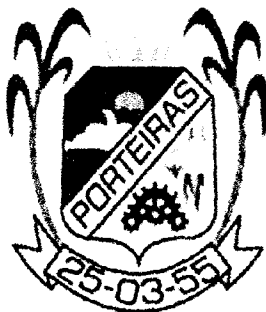


QUADRO DE CUBAÇÃO CORTE				
SEÇÕES	ÁREA(m²)	SOMADE ÁREAS (m²)	DIST/2 (m)	VOLUME (m³)
S00	41,36	0,00	0,00	-
S01	34,60	75,96	5,00	379,80
S02	23,61	58,21	5,00	291,05
S03	13,34	36,95	5,00	184,75
S04	8,40	21,74	3,25	70,66
VOLUME CORTE:				926,26
S00	16,19	0,00	0,00	-
S01	23,00	39,19	5,00	195,95
S02	31,13	54,13	5,00	270,65
S03	41,04	72,17	5,00	360,85
S04	44,63	85,67	3,25	278,43
VOLUME ATERRO:				1.105,88
VOLUME TOTAL				179,62

A
UTAR
USADO

Responsáveis:

[Handwritten signature]
 Engenheiro(a) Civil
 RNP 061328781-9



MARX2

MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME

CNPJ: 07.142.394/0001-81
 RUA EDUARDO PORFILIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
 TELEFONE: (88) 9 8821-4237
 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS - CE

ENDEREÇO/OBRA

DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS-CE

ASSUNTO

TERRAPLANAGEM

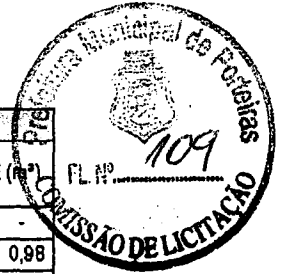
PRANCHA

- SEÇÕES
- LEGENDA
- QUADRO DE CUBAÇÃO CORTE E ATERRO

02/06



PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO MARX2PROJETOS	ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO/2022
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------------

0,00	3,20
	33,20
0,00	2,35
0,00	2,38
0,00	1,15
0,00	2,03
0,00	4,55
0,00	7,35
0,00	8,05
	27,86
1,45	6,72
0,00	7,00
0,00	4,75
0,00	2,20
	20,67
0,50	1,31
0,00	0,65
0,00	0,55
0,00	1,65
0,00	4,65
0,00	7,40
	16,21



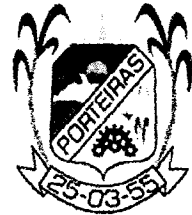
QUADRO DE CUBAÇÃO ALVENARIA DO MURO 02				
SEÇÕES	ÁREA(m²)	SOMADE ÁREAS (m²)	DIST/2 (m)	VOLUME (m³)
S07	0,05	0,00	5,00	-
S08	0,09	0,14	7,00	0,98
S09	0,09	0,18	5,00	0,90
S10	0,09	0,18	5,00	0,90
S11	0,09	0,18	5,00	0,90
S12	0,09	0,18	4,45	0,80
S13	0,09	0,18	5,00	0,90
S14	0,09	0,18	5,00	0,90
S15	0,09	0,18	5,00	0,90
S16	0,09	0,18	4,50	0,81
S17	0,09	0,18	5,00	0,90
MURO 02,03,04				1,71

LEGENDA

-  ALVENARIA EM PEDRA ARGAMASSADA
-  FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSADA

[Handwritten Signature]
 Engenheiro de Arquitetura
 RNP 001528781-9

Responsáveis:



MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
 CNPJ: 07.142.394/0001-01
 RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
 TELEFONE: (88) 9 8521-4237
 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO
 CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

PROPRIETÁRIO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS -CE

ENDEREÇO/OBRA
 DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS-CE

ASSUNTO
 CONTENÇÃO PRANCHA

- SEÇÕES
- LEGENDA
- QUADRO DE CUBAÇÃO

03/06

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO MARX2PROJETOS	ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO/2022
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------------



DET. RAMPA PNE
 ESCALA 1/50

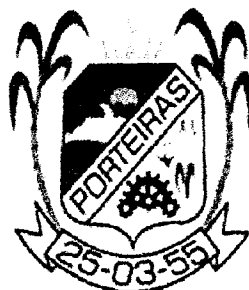


LEGENDA

HATCH	ESPECIFICAÇÃO
	MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO À EXECUTAR
	MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO À EXECUTAR
	PISO INTERTRAVADO (COR CINZA)
	PISO INTERTRAVADO (ESTACIONAMENTO)
	BANCO DE MADEIRA C/ ESTRUTURA DE FERRO L= 2,00m
	RAMPA PARA PNE

Engenheiro de Edificações
 Engenharia de Edificações - 2021/155
 ANP 04 528981-9

Responsáveis:



MARX2

MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME

CNPJ: 07.142.394/0001-61
 RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
 TELEFONE: (88) 9 8821-4237
 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS -CE

ENDEREÇO/OBRA

DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

ASSUNTO

ARQUITETÔNICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA
- LEGENDA
- CORTES AA/BB/CC/DD
- DETALHES

04/06

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO MARX2PROJETOS	ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO/2022
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------------



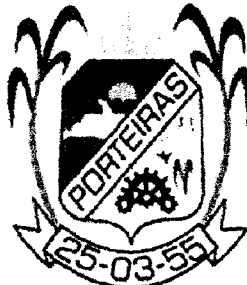
LEGENDA	
	Luminária c/ 03 pétalas 3X250W vapor de sódio
	Poste de Baixa Tensão (Rede Pública existente)
	Fotocélula 1000W
	Reator de 400W
	Contactor com Bobina de 380v
	Disjuntor
	Qdro. de dist. p/ poste p/ Disjuntor, luzível e contactor
	40cm x 40cm c/ fundo em bnta 02 h= 10cm
	ATERRAMENTO
	Conductor Fase - Neutro - Retorno - Terra

OBSERVAÇÕES:

- Todas as emendas devem serem feitas com conectores
- Ventilar circuitos no quadro de cargas e diagrama unifilar.
- O cabo que liga a o/p a luminária é 4.00mm² no elet. 3/4"
- Para cada poste uma caixa de passagem
- Usar nas emendas ita isolante de alta fusão

[Handwritten Signature]
Engenheiro Civil - RFP 021/2020
RNP 041528981-9

Responsáveis:



MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME
CNPJ: 07.142.394/0001-61
RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
TELEFONE: (88) 9 8821-4237
E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS -CE

ENDEREÇO/OBRA

DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICIPIO DE PORTEIRAS-CE

ASSUNTO

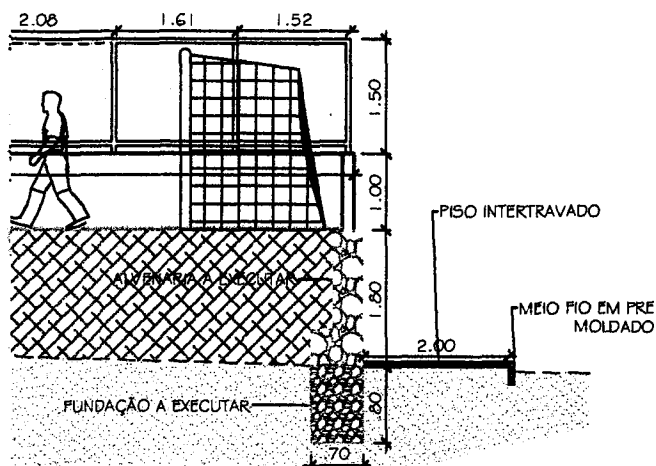
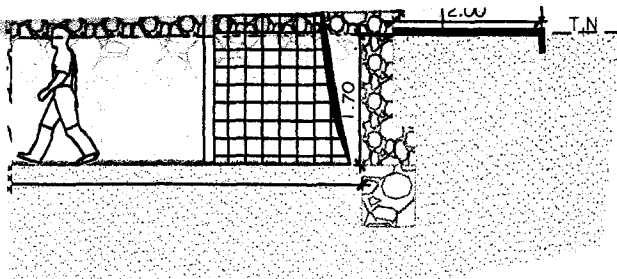
ELÉTRICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA
- LEGENDA
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
- DETALHES

05/06

PROJETO MARX2PROJETOS	DESENHO MARX2PROJETOS	ESCALA INDICADA	DATA JANEIRO/2022
--------------------------	--------------------------	--------------------	----------------------



Engenheiro Civil
 Eng.º Paulo Roberto de Souza
 RNP 081528981-9

Responsáveis:



MARX2

MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI-ME

CNPJ: 07.142.384/0001-61
 RUA EDUARDO PORFÍLIO DA COSTA / Nº 320
 DISTRITO DO ROSÁRIO / MILAGRES/CE.
 TELEFONE: (88) 9 8821-4237
 E-MAIL: marx2projetos@gmail.com

PROJETO

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRAS -CE

ENDEREÇO/OBRA

DISTRITO DO SIMÃO NO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS-CE

ASSUNTO

ARQUITETONICO

PRANCHA

- PLANTA BAIXA
- LEGENDA
- CORTES AA/BB/CC/DD
- DETALHES

06/06

PROJETO
 MARX2PROJETOS

DESENHO
 MARX2PROJETOS

ESCALA
 INDICADA

DATA
 JANEIRO/2022