



GOVERNO MUNICIPAL  
**QUIXERAMOBIM**  
Cuidando bem do Coração do Ceará

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESTÁDIO MUNICIPAL ÁLVARO DE ARAÚJO CARNEIRO  
(CARNEIRÃO)  
QUIXERAMOBIM – CEARÁ

Objeto: Reforma do  
Estádio Municipal Álvaro  
de Araújo Carneiro  
(CARNEIRÃO)

JUNHO DE 2019



## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. GENERALIDADES.....	3
3. FISCALIZAÇÃO.....	5
4. RESPONSABILIDADES.....	5
5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	6
6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	6
7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	6
8. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS .....	7
8.1) Nivelamento.....	7
8.2) Serviços preliminares.....	7
8.3) Retiradas e Demolições .....	7
8.4) Revestimento de paredes externas e internas .....	7
8.5) Pisos.....	8
8.6) Drenagem.....	9
8.7) Campo.....	9
8.8) Alambrado de fechamento .....	10
8.9) Portões.....	10
8.10) Pintura .....	10
8.10.1) Considerações Gerais.....	10
8.10.2) Preparação das Superfícies .....	11
8.10.3) Aplicação .....	11
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	11



## 1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem o objetivo de complementação às informações contidas no projeto, apresentar os fundamentos sobre os quais foi concebido o projeto de reforma e adequação.

O objeto do projeto é a intervenção na modernização do Estádio Municipal, sendo reforma, adaptação e reparos nos vestiários dos árbitros e jogadores, banheiros, bar/cantina, bilheteria, alambrados e mourões, arquibancadas, escritório, cabine de rádio, salas, depósitos e irrigação automatizada no gramado.

O projeto conta atualmente com o campo para a prática de futebol, com medidas oficiais FIFA para a área de jogos, drenagem, alambrado e portões.

O objeto deste memorial descritivo será executado em terreno de propriedade do município de Quixeramobim.

## 2. GENERALIDADES

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas no memorial descritivo, às especificações e nas normas da ABNT.

Nenhuma alteração nas plantas e detalhes fornecidos, nem nas especificações, poderá ser feita sem a autorização, por escrito, da CONTRATANTE.

Caberá à CONTRATADA, antes da assinatura do contrato, verificar a compatibilização entre os projetos recebidos, visando detectar problemas de cotas, níveis, interferências das instalações com elementos estruturais, etc., devendo os problemas detectados ou as dúvidas surgidas, serem apresentadas à CONTRATANTE, através de sua fiscalização para suas respectivas definições e alterações se julgar procedente.

A não apresentação de dúvidas ou problemas que interfiram na execução dos projetos recebidos, isenta a CONTRATANTE de quaisquer ônus decorrentes de serviços necessários, ainda que não previstos.

Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar proposta de solução para análise e aprovação da CONTRATANTE, não cabendo como justificativa para alteração contratual.

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 323.649-1  
Prefeitura Municipal de Quixeramobim



Os pedidos de alterações nos projetos, especificações ou detalhes de execução, deverão ser encaminhados por escrito à fiscalização da CONTRATANTE para análise e parecer, acompanhados das justificativas e dos respectivos orçamentos comparativos, não sendo permitida a CONTRATADA proceder ao início de qualquer modificação ou execução de serviços com materiais diferentes dos especificados, antes da aprovação pela CONTRATANTE.

A documentação será analisada pela fiscalização da CONTRATANTE que autorizará a execução se julgar procedentes as alterações propostas.

Todos os detalhes de execução de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento, assim como todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas especificações, memorial descritivo e orçamento e que não constem dos desenhos serão interpretados como parte integrante dos projetos.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

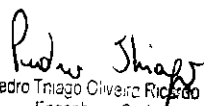
Em caso de divergência entre o memorial descritivo, orçamento e os projetos prevalecerão sempre os primeiros;

O projeto de execução prevalecerá sempre, em qualquer estágio da obra, sobre os demais projetos;

- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

Todas as dúvidas existentes, quanto a técnica de construção, deverão ser sanadas com a Fiscalização do CONTRATANTE, por escrito, cabendo à CONTRATADA aguardar deliberação para prosseguir nas atividades daí decorrentes.

Nas divergências ou omissões das normas de execução do memorial descritivo, quanto a serviços previstos na obra contratada, caberá à CONTRATADA propor metodologia de execução à Fiscalização do CONTRATANTE, ficando, porém, impedida de empregá-la antes que seja aprovada.

  
Pedro Triago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 323 329 D  
Prefeitura Municipal de Quixeremobim



### 3. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será feita por profissional nomeado por portaria, funcionário do quadro do Município de Quixeramobim.

A CONTRATANTE manterá no canteiro de obras a fiscalização, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços contratados.

A fiscalização do CONTRATANTE deverá ser notificada, para conhecimento e aprovação, da entrada do canteiro de obras de qualquer equipamento ou material a ser utilizado pela CONTRATADA.

A presença da fiscalização do CONTRATANTE na obra não isentará nem diminuirá as responsabilidades da CONTRATADA pela perfeita execução dos serviços. Deverá a CONTRATADA manter no canteiro de obra um DIÁRIO DE OBRAS, conforme padrão fornecido pela PM Fraiburgo com a finalidade de anotação do acompanhamento e ocorrências durante a execução da obra.

### 4. RESPONSABILIDADES

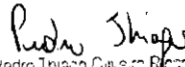
A CONTRATANTE manterá no canteiro de obras a fiscalização, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços contratados.

Nenhuma ocorrência de responsabilidade da CONTRATADA constituirá ônus à CONTRATANTE e nem motivará a ampliação dos prazos e valores contratuais.

A CONTRATADA providenciará a contratação de todo seu pessoal necessário, responsabilizando-se integralmente pelo cumprimento das leis trabalhistas, de Previdência Social, e da legislação vigente sobre saúde, higiene e segurança do trabalho.

Caberá à CONTRATADA:

- Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os serviços impugnados pela fiscalização do CONTRATANTE, logo após ter conhecimento dos mesmos ficando por conta exclusivas da CONTRATADA as despesas decorrentes dessas providências;
- A execução de todos os serviços decorrentes da instalação tais, remoção de entulho, limpeza geral, além da utilização das proteções indispensáveis à execução dos serviços;

  
Pedro Thiago Civeiro Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 325 329 D  
Prefeitura Municipal de Quixeramobim

- Caberá à CONTRATADA realizar a compatibilização do projeto com os demais projetos complementares.



## 5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Os materiais e equipamentos especificados estarão sempre sujeitos a exame de analogia, desde que seja solicitado pela CONTRATADA, cabendo, portanto à CONTRATANTE, a decisão sobre eventuais pedidos de substituição de materiais por produtos análogos.

O critério de analogia será estabelecido pela CONTRATANTE, para cada caso efetivamente ocorrido. As consultas sobre analogias serão efetuadas, em tempo oportuno, pela CONTRATADA, não se admitindo que a desatenção a essa oportunidade sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

## 6. MEDIDAS DE PROTEÇÃO

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros, durante a construção, obedecerão ao disposto nas Normas de Segurança do Trabalho nas Atividades da Construção Civil, de acordo com a NR 18 e NR 06 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.

Fica a cargo da CONTRATADA toda a segurança da obra, tanto dos funcionários quanto de pessoas que transitam próximo a mesma, devendo ser sinalizados todos os acessos para a mesma, permitindo ou não o acesso ao interior da obra.

## 7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA se obriga a corrigir qualquer defeito na execução das obras e serviços, objeto do Contrato, bem como será responsável pelos danos causados a CONTRATANTE e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia, imprudência ou omissão.

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 023 329 D  
M. Prefeitura Municipal de Quimbrão



## 8. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

### 8.1) Nivelamento

O nivelamento dos pontos e locação dos pontos necessários para a construção do objeto deste memorial descritivo deverá ser fornecido pela CONTRATANTE. A CONTRATANTE executará a locação e o nivelamento do campo de futebol, com dimensões discriminadas em projeto, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários.

Será realizada, também, a locação e nivelamento da rede drenagem do campo e dos tubos coletores de águas pluviais com o auxílio de instrumentos topográficos, sendo as medidas e condições definidas no respectivo projeto.

### 8.2) Serviços preliminares

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela fiscalização, placa padrão do Governo do Estado, nas dimensões 5,00m x 3,00m. A placa será em chapa galvanizada nº 22 com informações fornecidas pela CONTRATADA.

Como parte dos serviços preliminares deverá ser executada a entrada provisória de energia elétrica e água.

### 8.3) Retiradas e Demolições

Onde será feito os reparos no cimentado em alguns ambientes deverão ser demolidos e removidos até chegar no contrapiso.

Os Azulejos deverão ser removido até chegar no emboço existente, removendo também a substrado de aderência em argamassa.

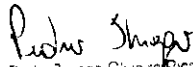
Todas as alvenarias a serem demolidas estão indicados na memória de cálculo e projeto.

Todas as demolições e remoções estão indicados em memória de cálculo e projeto.

Os azulejos a serem removidos estão nos vestiários dos jogadores.

Todos os entulhos deverão ser removidos por conta do contratado.

### 8.4) Revestimento de paredes externas e internas

  
Pedro Tinago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 323 349 D  
Prefeitura Municipal de Quimbrunópolis



Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, com as arestas vivas e os planos perfeitos.

O revestimento de argamassa será constituído de, no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes.

O emboço com espessura máxima de 2,5cm deverá ser aplicado na parte interna, externa previamente chapiscada com argamassa mista no traço 1:2:8.

O emboço deverá ser iniciado somente depois de embutidas todas as canalizações, colocados todos os marcos e aduelas e após a pega do chapisco.

- Os rasgos de tubulações de PVC, em paredes internas dos banheiros receberão emboço com argamassa de cimento e areia, numa faixa de aproximadamente 2,5cm para cada lado da tubulação, nas duas faces da parede. Deve-se atentar para que a tubulação em questão receba recobrimento mínimo de 2,5cm.
- Nota-se que na planilha orçamentaria na parte do vestiário dos jogadores há chapisco e emboço a ser aplicado. Como a edificação existente já possui estes revestimentos foi orçado porque notou-se que em algumas paredes o emboço esta soltando da parede, desta forma tendo necessidade de remoção do existente e aplicação de novo chapisco e emboço.

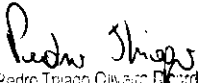
### 8.5) Pisos

Nas superfícies destinadas a receber pavimentação com piso cerâmico será executado em toda a sua extensão um contra piso em concreto não estrutural, na espessura de 5 cm, com impermeabilizante aplicado no ato da concretagem. Após a cura do concreto do contrapiso deveser executado uma camada de regularização com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia, com espessura de 3,0 cm.

Nos ambientes indicados com piso cerâmico e paredes com pintura, serão utilizados rodapés de cerâmica, com altura de 7 cm, seguindo a mesma especificação para o piso cerâmico indicado, conforme planilha orçamentária.

Os revestimentos de pisos cerâmicos deverão ser PEI 4, podendo ser das marcas Itagres, Incepa, ceusa ou material similar que atenda as qualidades exigidas.

A aplicação somente será autorizada após apresentação do produto e aprovação da Secretaria de Obras do Município.

  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 323 319 0  
Prefeitura Municipal de Quirinópolis





## 8.6) Drenagem

Escavações para a drenagem do campo será feita de forma manual e mecânica com largura de 0,40m e profundidade de 0,60m. As larguras das valas serão diferentes para a espinha mestre e para as costelas, respectivamente com 0,60m e 0,40m, conforme detalhado em projeto. As valas de drenagem serão executadas com inclinação de 1% em direção indicada em projeto.

O material resultante da escavação será retirado do local da obra e lançado em um local de botafora, a uma distância média de até 0,50 km.

No trecho final da rede de drenagem será feita uma caixa de inspeção em alvenaria de tijolos maciços, a caixa possuirá as dimensões 0,6m x 0,6m x 0,6m com tampo em concreto dotado de alça metálica.

Será realizada a locação e nivelamento da rede de drenagem após a caixa de inspeção com instrumentos topográficos com medidas definidas no projeto.

Será colocado saindo das caixas de inspeção laterais tubos de PVC DN100. O reaterro e compactação da vala será feito de forma manual.

## 8.7) Campo

Será efetuada a locação e nivelamento do campo de futebol, com dimensões determinadas no projeto, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários a cargo da CONTRATANTE.

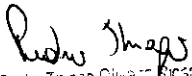
Na área do campo será feito todo o tratamento superficial no gramado.

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil.

O terreno deverá ser regularizado e nivelado.

O terreno deverá ser abundantemente irrigado após todo o tratamento superficial.

Deverá estar limpa de entulhos e pedras e receber uma camada de 10 cm de terra preparada. Esta terra deverá ser misturada com calcário dolomítico e fertilizante NPK 10:10:10. Posteriormente, serão demarcadas as linhas do campo com água de cal e instaladas as traves para futebol de campo em tubo de aço galvanizado de 4" com acabamento em pintura esmalte na cor branca, incluso rede.

  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 323 340 0  
Prefeitura Municipal de Quiçema



Será feito todo um sistema de irrigação automatizada no gramado.

A FISCALIZAÇÃO terá total acesso e efetuará o mais rígido controle sobre os serviços topográficos - locação de eixo, offsets e respectivos nivelamentos.

A contratada procederá de imediato às verificações e correções que a FISCALIZAÇÃO julgar necessárias.

### **8.8) Alambrado de fechamento**

Toda área dos alambrados e mourões em torno do campo serão recuperados.

As escavações para as fundações dos mourões recuperados serão escavadas manualmente com dimensões de 0,25 x 0,25 x 0,50m.

O mourão possui seção de 0,10 x 0,10 m, altura livre de 2,00 metros, mais 0,40m e com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada de 5x5 cm, conforme descrito em projeto.

### **8.9) Portões**

Serão executados dois portões de 2,00m, constituídos na entrada do estádio com altura mínima de 2,20m cada.

O portão será executado em ferro barra chata tipo tijolinho.

As posições dos portões estão definidas em projeto.

### **8.10) Pintura**

#### **8.10.1) Considerações Gerais**

A pintura é composta de fundos, massas, tintas e vernizes de acabamento. Os fundos têm como função ligar o substrato às tintas para selar as superfícies, proporcionando economia no consumo das tintas.

Conforme as normas da ABNT e as prescrições do fabricante da tinta, o processo de pintura deverá realizar-se através das seguintes etapas:

- ✓ Preparação da superfície;
- ✓ Aplicação eventual de fundos, massas e condicionantes;
- ✓ Aplicação de tinta de acabamento.

*Pedro Thiago*  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 323 329 D  
Piedade Municipal de Quirinópolis



### 8.10.2) Preparação das Superfícies

Prepara-se a superfície (alvenaria, reboco, concreto ou metálica), tornando-a limpa, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

### 8.10.3) Aplicação

Para cobrir totalmente a superfície a pintar, será suficiente a quantidade de demãos orientada pelo fabricante, num total de três demãos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar o intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e massa, observando-se o intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados requerem procedimentos de proteção contra poeira até que as tintas sequem inteiramente, e serão suspensos em tempo de umidade elevada.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

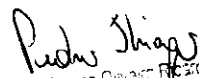
Deverão ser executados todos os pequenos serviços decorrentes da instalação tais como abertura e fechamento de rasgos ou passagens, pequenas demolições, pintura das áreas danificadas e ou afetadas, remoção de entulho e limpeza geral, além das proteções indispensáveis a execução dos serviços.

Toda e qualquer dúvida quanto à execução da obra deverá ser dirimida por escrito com o autor do projeto e/ou fiscalização da obra, sempre tendo como base o auxílio das normas referidas anteriormente.

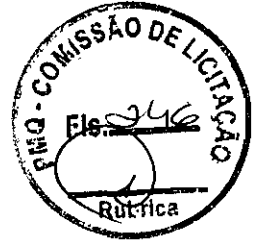
As recomendações apresentadas objetivam orientar a execução do projeto, no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura.

Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do projetista com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

Quixeramobim, 03 de junho de 2019.

  
Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 523 329 0  
Pretoria Municipal de Quixeramobim

# ORÇAMENTO CONSOLIDADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Obra: Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro (CARNEIRÃO)  
 Local: Rua Jose Campos Torquato, S/N - Barro Centro - Quixeramobim - Ceará  
 Tabelas: TABELA SEINFRA N26 1 (DATA BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				R\$ 8.143,85
1.1			INSTALAÇÃO DA OBRA				R\$ 1.888,44
1.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 157,37	R\$ 1.888,44
1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 6.255,41
1.2.1	COMP_01	COMP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	1,00	R\$ 6.255,41	R\$ 6.255,41
2			<b>SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>				R\$ 24.810,17
2.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				R\$ 24.810,17
2.1.1	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	243,80	R\$ 19,49	R\$ 4.751,66
2.1.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	53,63	R\$ 194,91	R\$ 10.452,54
2.1.3	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	137,80	R\$ 44,98	R\$ 6.198,24
2.1.4	C3040	SEINFRA	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,80	R\$ 6,21	R\$ 54,65
2.1.5	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	254,40	R\$ 7,50	R\$ 1.908,00
2.1.6	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	4,20	R\$ 11,99	R\$ 50,36
2.1.7	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	70,26	R\$ 19,85	R\$ 1.394,72
3			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				R\$ 3.037,41
3.1			ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO				R\$ 1.393,56
3.1.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	36,00	R\$ 38,71	R\$ 1.393,56
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				R\$ 1.643,85
3.2.1	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO	M3	22,50	R\$ 73,06	R\$ 1.643,85
4			<b>INFRAESTRUTURA</b>				R\$ 2.997,64
			<b>FUNDAÇÕES E BALDRAMES</b>				R\$ 2.997,64
4.1.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,20	R\$ 368,38	R\$ 2.652,34
4.1.2	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1 2/8)	M3	0,80	R\$ 431,62	R\$ 345,30
5			<b>SUPERESTRUTURA</b>				R\$ 15.839,27
5.1			CONCRETO				R\$ 15.839,27
5.1.1	C0842	SEINFRA	CONCRETO P/IBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	23,04	R\$ 349,64	R\$ 8.055,71
5.1.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	33,60	R\$ 57,50	R\$ 1.932,00
5.1.3	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	576,00	R\$ 8,51	R\$ 4.901,76
5.1.4	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	1,44	R\$ 194,83	R\$ 280,56
5.1.5	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSAO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	3,60	R\$ 23,60	R\$ 84,96
5.1.6	C3444	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX D'AGUA	M2	12,00	R\$ 48,69	R\$ 584,28
6			<b>PAREDES/PAINES</b>				R\$ 6.782,85
6.1			ALVENARIA E FECHAMENTOS				R\$ 6.782,85
6.1.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1 2/8)	M2	132,79	R\$ 47,29	R\$ 6.279,64
6.1.2	C4488	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RÓDAPE SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,65	R\$ 81,00	R\$ 295,65
6.1.3	C4491	SEINFRA	VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISORIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	R\$ 207,56	R\$ 207,56
7			<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				R\$ 8.082,10
7.1			ESQUADRIA DE MADEIRA, ALUMÍNIO E VIDRO				R\$ 6.592,61
7.1.1	C4426	SEINFRA	PORTA TIPO PARANA (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	7,00	R\$ 651,21	R\$ 4.558,47
7.1.2	C4428	SEINFRA	PORTA TIPO PARANA (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00	R\$ 665,45	R\$ 1.330,90
7.1.3	C1143	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	4,00	R\$ 38,05	R\$ 152,20
7.1.4	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	4,00	R\$ 117,20	R\$ 468,80
7.1.5	I1158	SEINFRA	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	4,00	R\$ 20,56	R\$ 82,24
8			<b>PORTÕES E GRADE DE FERRO</b>				R\$ 1.489,49
8.1	C1999	SEINFRA	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	8,40	R\$ 177,32	R\$ 1.489,49
9			<b>COBERTURA</b>				R\$ 1.607,04
9.1			ESTRUTURA DE MADEIRA				R\$ 1.607,04
9.1.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	43,20	R\$ 37,20	R\$ 1.607,04
10			<b>REVESTIMENTOS</b>				R\$ 23.503,91
10.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				R\$ 16.578,23
10.1.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1 3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	296,50	R\$ 5,19	R\$ 1.538,84
10.1.2	C3023	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1 3	M2	296,50	R\$ 32,91	R\$ 9.757,82
10.1.3	C2123	SEINFRA	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1 3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	275,80	R\$ 19,15	R\$ 5.281,57
10.2			ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				R\$ 6.925,68
10.2.1	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	91,95	R\$ 68,45	R\$ 6.293,98
10.2.2	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	91,95	R\$ 6,87	R\$ 631,70
11			<b>PISOS</b>				R\$ 12.243,04
11.1			PISOS INTERNOS				R\$ 12.243,04
11.1.1	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	28,56	R\$ 64,72	R\$ 1.848,40
11.1.2	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	8,78	R\$ 441,99	R\$ 3.878,46
11.1.3	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	28,56	R\$ 0,87	R\$ 24,85
11.1.4	C4801	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP 2,0 cm	M2	172,55	R\$ 37,62	R\$ 6.491,33
12			<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>				R\$ 9.464,95
12.1			TUBOS E CONEXÕES				R\$ 5.852,28
12.1.1	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	30,00	R\$ 15,68	R\$ 470,40
12.1.2	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	40,00	R\$ 24,75	R\$ 990,00
12.1.3	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	150,00	R\$ 27,82	R\$ 4.173,00
12.1.4	C4390	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 22,26	R\$ 89,04
12.1.5	C2356	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD	UN	4,00	R\$ 32,46	R\$ 129,84
12.2			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				R\$ 2.271,28

Pedro Thiago  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323 339 D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



Obra: Reforma do Estado Municipal Alvaro de Araujo Carneiro(CARNEIRÃO)  
 Local: Rua Jose Campos Torquato, S/N - Barro Centro - Quixeramobim - Ceará  
 Tabelas: TABELA SEINFRA N26.1 (DATA\_BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11.3.1	C0350	SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	4,00	R\$ 259,46	R\$ 1.037,84
11.3.2	C0600	SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	4,00	R\$ 127,98	R\$ 511,92
11.3.3	C1792	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	2,00	R\$ 360,76	R\$ 721,52
<b>11.2</b>			<b>POÇOS E CAIXAS</b>				<b>R\$ 1.341,39</b>
11.2.1	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	R\$ 206,79	R\$ 827,16
11.2.2	C2093	SEINFRA	RÁLIO SÉCO PVC RÍGIDO	UN	6,00	R\$ 38,50	R\$ 231,00
11.2.3	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	1,85	R\$ 153,51	R\$ 283,23
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E ELETRODUTOS DE CONTROLE</b>				<b>R\$ 2.716,29</b>
<b>12.1</b>			<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>				<b>R\$ 466,18</b>
12.1.1	C1020	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC D= 25mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 5,09	R\$ 10,18
12.1.2	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC D= 25mm (3/4")	M	30,00	R\$ 8,53	R\$ 255,90
12.1.3	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	15,00	R\$ 13,34	R\$ 200,10
<b>12.2</b>			<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>				<b>R\$ 280,85</b>
12.2.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	30,00	R\$ 5,05	R\$ 151,50
12.2.2	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	15,00	R\$ 7,29	R\$ 109,35
<b>12.3</b>			<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>				<b>R\$ 165,06</b>
12.3.1	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	4,00	R\$ 16,41	R\$ 65,64
12.3.2	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 22,95	R\$ 45,90
12.3.3	I1007	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	UN	1,00	R\$ 53,52	R\$ 53,52
<b>13</b>			<b>LUMINÁRIAS INTERNAS, EXTERNAS E ACESSÓRIOS</b>				<b>R\$ 1.824,20</b>
13.1	C1637	SEINFRA	LUMINÁRIA LED FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	20,00	R\$ 91,21	R\$ 1.824,20
<b>13.1</b>			<b>PINTURA</b>				<b>R\$ 31.872,41</b>
13.1.1	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	M2	612,10	R\$ 9,29	R\$ 5.686,41
13.1.2	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	387,60	R\$ 12,54	R\$ 4.860,50
13.1.3	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SÚPERCAL	M2	472,40	R\$ 3,90	R\$ 1.842,36
<b>13.2</b>			<b>PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA/FERRO</b>				<b>R\$ 19.483,14</b>
13.2.1	C1428	SEINFRA	GRAFITE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	556,80	R\$ 33,78	R\$ 18.808,70
13.2.2	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	20,72	R\$ 32,55	R\$ 674,44
<b>14</b>			<b>OUTROS ELEMENTOS</b>				<b>R\$ 23.850,00</b>
<b>14.1</b>			<b>SISTEMA DE IRRIGAÇÃO</b>				<b>R\$ 23.850,00</b>
14.1.1	COTAÇÃO	COT	SERVIÇO ESPECIALIZADO NA MONTAGEM E EXECUÇÃO DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA	UN	1,00	R\$ 23.850,00	R\$ 23.850,00
<b>15</b>			<b>LIMPEZA FINAL</b>				<b>R\$ 5.550,00</b>
15.1			LIMPEZA				R\$ 5.550,00
15.1.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	600,00	R\$ 9,25	R\$ 5.550,00
<b>VALOR TOTAL SIMPLES:</b>							<b>R\$ 180.500,93</b>
<b>VALOR DO BDI = 25,00%</b>							<b>R\$ 45.125,23</b>
<b>VALOR PARCIAL DO ORÇAMENTO:</b>							<b>R\$ 225.626,16</b>

Pedro Thiago  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323.335/D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

# MEMORIAL DE CÁLCULO





**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

Obra: Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro(CARNEIRÃO)  
 Local: Rua Jose Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceara  
 Tabelas: TABELA SEINFRA N26 1 (DATA\_BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

**MEMORIAL DE CALCULO**

1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
1.1	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>											
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA									Total = 12,00	M2
	>	Obs	>	Extensão	x	Largura					=	12,00
	>		>	6,00	x	2,00					=	12,00
1.2	<b>SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>											
1.2.1	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%</b>											
2	<b>SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>											
2.1	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>											
2.1.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO									Total = 243,80	M2
	>	Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Quant.			=	243,80
	>	Vestário dos Árbitros	>	5,40	x	3,80					=	20,52
	>	Vestário dos Jogadores	>	1,20	x	5,80	x	2,00			=	13,92
	>	Vestário dos Jogadores	>	4,80	x	5,80	x	2,00			=	55,68
	>	Vestário dos Jogadores - Banheiros	>	5,40	x	1,40	x	4,00			=	30,24
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualmente uma cantina	>	2,60	x	2,30	x	2,00			=	11,96
	>	Banheiros Torcedores - existente	>	2,60	x	2,30	x	2,00			=	11,96
	>	Cantina	>	2,60	x	2,30	x	2,00			=	11,96
	>	Area do banco de reservas	>	6,00	x	1,50	x	2,00			=	18,00
	>	Circulação	>	5,70	x	1,50	x	1,00			=	8,55
	>	Circulação	>	10,00	x	2,00	x	1,00			=	20,00
	>	Nível superior - Sala 01	>	6,60	x	4,50	x				=	29,70
	>	Nível superior - Anti Sala	>	2,30	x	2,60	x				=	5,98
	>	Nível superior - Banheiro da sala 01	>	2,05	x	2,60	x				=	5,33
2.1.2	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES									Total = 53,63	M3
	>	Obs	>	Área	x	Altura					=	53,63
	>	Vestário dos Árbitros	>	20,52	x	0,10					=	2,05
	>	Vestário dos Jogadores	>	13,92	x	0,10					=	1,39
	>	Vestário dos Jogadores	>	55,68	x	0,10					=	5,57
	>	Vestário dos Jogadores - Banheiros	>	30,24	x	0,10					=	3,02
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualmente uma cantina	>	11,96	x	0,10					=	1,20
	>	Banheiros Torcedores - existente	>	11,96	x	0,10					=	1,20
	>	Cantina	>	11,96	x	0,10					=	1,20
	>	Area do banco de reservas	>	18,00	x	0,10					=	1,80
	>	Circulação	>	8,55	x	0,10					=	0,86
	>	Circulação	>	20,00	x	0,10					=	2,00
	>	Nível superior - Sala 01	>	29,70	x	0,10					=	2,97
	>	Nível superior - Anti Sala	>	5,98	x	0,10					=	0,60
	>	Nível superior - Banheiro da sala 01	>	5,33	x	0,10					=	0,53
	>	Arquibancadas	>	200,00	x	0,10					=	20,00
	>	Laje da entrada 02	>	40,80	x	0,20					=	8,16
	>	Laje da entrada 02	>	0,45	x	0,15					=	0,07
	>	Laje da entrada 02	>	5,10	x	0,20					=	1,02
2.1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO									Total = 137,80	M3
	>	Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura			=	137,80
	>	Muros dos alambrados em torno do campo	>	80,00	x	0,70	x	2,00			=	112,00
	>	Alambrados	>	12,00	x	0,60	x	3,00			=	21,60
	>	Portas de entrada	>	1,00	x	2,10	x	2,00			=	4,20
2.1.4	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO									Total = 8,80	M2
	>	Obs	>	Extensão	x	Altura					=	8,80
	>	Portão de entrada do estadio - onde será demolido a laje para entrada de veículos	>	4,00	x	2,20					=	8,80
2.1.5	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CARGAMASSA									Total = 254,40	M2
	>	Obs	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.			=	254,40
	>	Vestário dos Árbitros	>	3,00	x	3,00	x	2,00			=	18,00
	>	Vestário dos Jogadores	>	0,80	x	3,00	x	2,00			=	4,80
	>	Vestário dos Jogadores	>	3,50	x	3,00	x	2,00			=	21,00
	>	Vestário dos Jogadores - Banheiros	>	4,60	x	3,00	x	2,00			=	27,60
	>	Muros dos alambrados em torno do campo	>	444,00	x	0,25	x	1,00			=	111,00
	>	Arquibancadas	>	6,00	x	0,60	x	20,00			=	72,00
2.1.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES									Total = 4,20	M2
	>	Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Quant.			=	4,20
	>	Portas de entrada	>	1,00	x	2,10	x	2,00			=	4,20
2.1.7	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE									Total = 70,26	M2
	>	Obs	>	Área	x	Altura					=	70,26
	>		>	702,63	x	0,10					=	70,26
3	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>											
3.1	<b>ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO</b>											
3.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M									Total = 36,00	M3
	>	Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura			=	36,00
	>	Drenagem da área do banco de reservas em tubulação de 100mm	>	150,00	x	0,40	x	0,60			=	36,00
3.2	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>											
3.2.1	C0330	ATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO									Total = 22,50	M3
	>	Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura			=	22,50

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Giverson Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323.345-0  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim





**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

Obra: Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro (CARNEIRÃO)  
 Local: Rua José Campos Torquato, SN - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
 Tabelas: TABELA SEINFRA N26 1 (DATA\_BASE: FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

**MEMORIAL DE CALCULO**

>	Drenagem da area do banco de reservas em tubulação de 100mm	>	150,00	x	0,30	x	0,50	=	22,50	
4	<b>INFRAESTRUTURA</b>									
4.1	<b>FUNDAÇÕES E BALDRAMES</b>									
4.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA							Total = 7,20	M3
>		Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	7,20
>		Muro do alambrado em torno do campo	>	20,00	x	0,60	x	0,60	=	7,20
4.1.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1 2 8)							Total = 0,80	M3
>		Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	0,80
>		Muro do alambrado em torno do campo	>	20,00	x	0,20	x	0,20	=	0,80
5	<b>SUPERESTRUTURA</b>									
5.1	<b>CONCRETO</b>									
5.1.1	C0842	CONCRETO PMBR, FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							Total = 23,04	M3
>		Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.
>		Arquibancadas	>	6,00	x	0,60	x	0,20	x	24,00
>		Arquibancadas - area do final da rquibancada onde a estrutura esta em risco	>	6,00	x	0,60	x	0,20	x	8,00
5.1.2	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X							Total = 33,60	M2
>		Obs	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	33,60
>		Arquibancadas - area do final da rquibancada onde a estrutura esta em risco	>	6,00	x	0,60	x	8,00	=	28,80
>			>	6,00	x	0,20	x	4,00	=	4,80
5.1.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60							Total = 576,00	KG
>		Obs	>	Vol.	x	Media/Kg			=	576,00
>		Arquibancadas - area do final da rquibancada onde a estrutura esta em risco	>	5,76	x	100,00			=	576,00
5.1.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO							Total = 1,44	M3
>		Obs	>	Extensão	x	Largura	x	Altura	=	1,44
>		Arquibancadas	>	6,00	x	0,60	x	0,20	=	0,72
>		Arquibancadas - area do final da rquibancada onde a estrutura esta em risco	>	6,00	x	0,60	x	0,20	=	0,72
5.1.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²							Total = 3,60	M2
>		Obs	>	Extensão	x	Largura			=	3,60
>		Cinta de amarração a parede da sala de aula que está em risco	>	6,00	x	0,60			=	3,60
5.1.6	C3444	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL PI CX D'AGUA							Total = 12,00	M2
>		Obs	>	Extensão	x	Largura			=	12,00
>		Caixa de água	>	4,00	x	3,00			=	12,00
6	<b>PAREDES/PAINES</b>									
6.1	<b>ALVENARIA E FECHAMENTOS</b>									
6.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1 2 8)							Total = 132,79	M2
>		Obs	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	132,79
>		Vestiano dos Arbitros - banheiro existente	>	1,20	x	0,60	x	1,00	=	0,72
>		Vestiano dos Arbitros - banheiro existente	>	1,80	x	0,60	x	1,00	=	1,08
>		Vestiano dos Arbitros - banheiro novo	>	1,85	x	3,00	x	1,00	=	5,55
>		Banheiro do Escritorio - Divisão para um ambulatório, um vestiano e bho	>	1,60	x	3,00	x	2,00	=	9,60
>		Banheiros Torcedores - lado D1 e D2 - atualmente uma cantina	>	1,60	x	1,20	x	2,00	=	3,84
>		Muros dos alambrados em torno do campo	>	80,00	x	0,70	x	2,00	=	112,00
7	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>									
7.1	<b>ESQUADRIA DE MADEIRA, ALUMINIO E VIDRO</b>									
7.1.1	C4426	PORTA TIPO PARANA (0,70 x 2,10 m), COMPLETA							Total = 5,00	UN
>		Obs	>	Quant.					=	5,00
>		Banheiros torcedores(04) - Bilheteria(01)	>	5,00					=	5,00
7.1.2	C4428	PORTA TIPO PARANA (0,80 x 2,10 m), COMPLETA							Total = 2,00	UN
>		Obs	>	Quant.					=	2,00
>		Vestiano Jogadores	>	2,00					=	2,00
7.1.3	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"							Total = 4,00	UN
>		Obs	>	Quantidade					=	4,00
>			>	4,00					=	4,00
7.1.4	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA							Total = 4,00	UN
>		Obs	>	Quantidade					=	4,00
>			>	4,00					=	4,00
7.1.5	I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM							Total = 4,00	UN
>		Obs	>	Quantidade					=	4,00
>			>	4,00					=	4,00
7.2	<b>PORTÕES E GRADE DE FERRO</b>									
7.2.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO							Total = 8,40	M2
>		Obs	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	8,40
>		Portão de ENTRADA	>	2,00	x	2,10	x	2,00	=	8,40

*Padro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323 325 D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



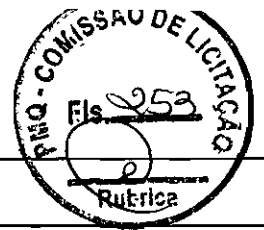
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

**Obra:** Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro (CARNEIRÃO)  
**Local:** Rua José Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
**Tabelas:** TABELA SEINFRA N26 1 (DATA\_BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

**MEMORIAL DE CALCULO**

8	>	<b>COBERTURA</b>											
8.1	>	<b>ESTRUTURA DE MADEIRA</b>											
8.1.1	>	C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA										Total = 43,20	M2
	>	Obs		Extensão	x	Largura	x	Quant.				=	43,20
	>	Vestário dos jogadores		5,40	x	4,00	x	2,00				=	43,20
9	>	<b>REVESTIMENTOS</b>											
9.1	>	<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>											
9.1.1	>	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE										Total = 296,50	M2
	>	Obs		Extensão	x	Altura	x	Quant.				=	296,50
	>	Vestário dos Arbitros		3,00	x	3,00	x	1,00				=	9,00
	>	Vestário dos Jogadores		0,80	x	3,00	x	2,00				=	4,80
	>	Vestário dos Jogadores		3,50	x	3,00	x	2,00				=	21,00
	>	Vestário dos Jogadores - Banheiros		4,60	x	3,00	x	2,00				=	27,60
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,20	x	0,60	x	2,00				=	1,44
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,80	x	0,60	x	2,00				=	2,16
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro novo		1,85	x	3,00	x	2,00				=	11,10
	>	Banheiro do Escritorio - Divisão para um ambluarporo, um vestiario e bho		1,60	x	3,00	x	4,00				=	19,20
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Muros dos alambrados em torno do campo		80,00	x	0,70	x	2,00				=	112,00
9.1.2	>	C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3										Total = 296,50	M2
	>	Obs		Extensão	x	Altura	x	Quant.				=	296,50
	>	Vestário dos Arbitros		3,00	x	3,00	x	1,00				=	9,00
	>	Vestário dos Jogadores		0,80	x	3,00	x	2,00				=	4,80
	>	Vestário dos Jogadores		3,50	x	3,00	x	2,00				=	21,00
	>	Vestário dos Jogadores - Banheiros		4,60	x	3,00	x	2,00				=	27,60
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,20	x	0,60	x	2,00				=	1,44
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,80	x	0,60	x	2,00				=	2,16
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro novo		1,85	x	3,00	x	2,00				=	11,10
	>	Banheiro do Escritorio - Divisão para um ambluarporo, um vestiario e bho		1,60	x	3,00	x	4,00				=	19,20
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Muros dos alambrados em torno do campo		80,00	x	0,70	x	2,00				=	112,00
9.1.3	>	C2123 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE										Total = 275,80	M2
	>	Obs		Extensão	x	Altura	x	Quant.				=	275,80
	>	Vestário dos Arbitros		3,00	x	3,00	x	1,00				=	9,00
	>	Vestário dos Jogadores		0,80	x	3,00	x	2,00				=	4,80
	>	Vestário dos Jogadores		3,50	x	3,00	x	2,00				=	21,00
	>	Vestário dos Jogadores - Banheiros		4,60	x	3,00	x	2,00				=	27,60
	>	Cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Muros dos alambrados em torno do campo		80,00	x	0,70	x	2,00				=	112,00
	>	Aquibancadas		6,00	x	0,60	x	20,00				=	72,00
9.2	>	<b>ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>											
9.2.1	>	C4443 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG PRE-FABRICADA ATE 30x30cm (900cm²) - PEI-5PEI-4 - P/ PAREDE										Total = 91,95	M2
	>	Obs		Extensão	x	Altura	x	Quant.				=	91,95
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,20	x	3,00	x	2,00				=	7,20
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,80	x	3,00	x	2,00				=	10,80
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro novo		1,85	x	3,00	x	1,00				=	5,55
	>	Banheiro do Escritorio - Divisão para um ambluarporo, um vestiario e bho		1,60	x	3,00	x	2,00				=	9,60
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
9.2.2	>	C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG PRE-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ATE 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)										Total = 91,95	M2
	>	Obs		Extensão	x	Altura	x	Quant.				=	91,95
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,20	x	3,00	x	2,00				=	7,20
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro existente		1,80	x	3,00	x	2,00				=	10,80
	>	Vestário dos Arbitros - banheiro novo		1,85	x	3,00	x	1,00				=	5,55
	>	Banheiro do Escritorio - Divisão para um ambluarporo, um vestiario e bho		1,60	x	3,00	x	2,00				=	9,60
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualemnte uma cantina		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,60	x	3,00	x	2,00				=	15,60
	>	Banheiros Torcedores - existente		2,30	x	3,00	x	2,00				=	13,80

Pedro Thiago  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323.326/D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

Obra: Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro (CARNEIRÃO)  
 Local: Rua José Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
 Tabelas: TABELA SEINFRA N26 1 (DATA BASE: FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

**MEMORIAL DE CALCULO**

10	PISOS									
10.1	PISOS INTERNOS									
10.1.1	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/PISO								Total = 28,56 M2
		Obs	Extensão	x	Largura				=	28,56
		> Vestiário dos Árbitros - banheiro existente	1,80	x	1,20				=	2,16
		> Vestiário dos Árbitros - banheiro novo	1,85	x	1,20				=	2,22
		> Banheiro do Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	1,60	x	1,60				=	2,56
		> Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualmente uma cantina	2,60	x	2,30				=	5,98
		> Banheiros Torcedores - existente	2,60	x	2,30				=	5,98
		> Cantina	2,60	x	2,30				=	5,98
		> Bilheteria	2,30	x	1,60				=	3,68
10.1.2	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 8,78 M3
		Obs	Extensão	x	Largura	x	Altura		=	8,78
		> Vestiário dos Árbitros - banheiro existente	1,80	x	1,20	x	0,10		=	0,22
		> Vestiário dos Árbitros - banheiro novo	1,85	x	1,20	x	0,10		=	0,22
		> Banheiro do Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	1,60	x	1,60	x	0,10		=	0,26
		> Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualmente uma cantina	2,60	x	2,30	x	0,10		=	0,60
		> Banheiros Torcedores - existente	2,60	x	2,30	x	0,10		=	0,60
		> Cantina	2,60	x	2,30	x	0,10		=	0,60
		> Bilheteria	2,30	x	1,60	x	0,10		=	0,37
		> Vestiário dos Árbitros	3,80	x	4,05	x	0,10		=	1,54
		> Vestiário dos Jogadores	5,80	x	6,00	x	0,10		=	3,48
		> Área do banco de reservas	6,00	x	1,50	x	0,10		=	0,90
10.1.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)								Total = 28,56 M2
		Obs	Extensão	x	Largura				=	28,56
		> Vestiário dos Árbitros - banheiro existente	1,80	x	1,20				=	2,16
		> Vestiário dos Árbitros - banheiro novo	1,85	x	1,20				=	2,22
		> Banheiro do Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	1,60	x	1,60				=	2,56
		> Banheiros Torcedores - lado 01 e 02 - atualmente uma cantina	2,60	x	2,30				=	5,98
		> Banheiros Torcedores - existente	2,60	x	2,30				=	5,98
		> Cantina	2,60	x	2,30				=	5,98
		> Bilheteria	2,30	x	1,60				=	3,68
10.1.4	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm								Total = 172,55 M2
		Obs	Extensão	x	Largura	x	Quant.		=	172,55
		> Vestiário dos Árbitros	3,80		4,05				=	15,39
		> Vestiário dos Jogadores	5,80		6,00	x	2,00		=	69,60
		> Área do banco de reservas	6,00		1,50	x	2,00		=	18,00
		> Circulação	5,70		1,50				=	8,55
		> Circulação	10,00		2,00				=	20,00
		> Nível superior - Sala 01	6,60		4,50				=	29,70
		> Nível superior - Anti Sala	2,60		2,30				=	5,98
		> Nível superior - Banheiro da sala 01	2,60		2,05				=	5,33
13	PINTURA									
13.1	PINTURA									
13.1.1	C2898	PINTURA HIDRACOR								Total = 612,10 M2
		Obs	Extensão	x	Altura	x	Quant.		=	612,10
		> Vestiário dos Árbitros	3,80	x	2,80	x	2,00		=	21,28
		> Vestiário dos Árbitros	5,40	x	2,80				=	15,12
		> Vestiário dos Árbitros	4,00	x	2,80				=	11,20
		> Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	4,00	x	3,00				=	12,00
		> Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	5,40	x	3,00				=	16,20
		> Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	3,65	x	3,00				=	10,95
		> Escritório - Divisão para um ambulatório, um vestiário e bho	2,05	x	3,00				=	6,15
		> Vestiário dos Jogadores	5,80	x	2,70	x	2,00		=	31,32
		> Vestiário dos Jogadores	5,80	x	3,00	x	2,00		=	34,80
		> Vestiário dos Jogadores	4,80	x	2,70	x	4,00		=	51,84
		> Vestiário dos Jogadores - circulação	5,80	x	3,00	x	4,00		=	69,60
		> Cantina	2,60	x	2,60	x	4,00		=	27,04
		> Cantina	2,30	x	2,60	x	4,00		=	23,92
		> Bilheteria	2,30	x	2,60				=	5,98
		> Bilheteria	1,00	x	2,60				=	2,60
		> Circulação	5,70	x	3,00	x	2,00		=	34,20
		> Circulação	10,00	x	3,00	x	2,00		=	60,00
		> Nível superior - Sala 01	6,60	x	3,00	x	2,00		=	39,60
		> Nível superior - Sala 01	4,50	x	3,00	x	2,00		=	27,00
		> Nível superior - Anti Sala	2,60	x	3,00	x	2,00		=	15,60
		> Nível superior - Anti Sala	2,30	x	3,00	x	2,00		=	13,80
		> Nível superior - Banheiro da sala 01	2,05	x	3,00	x	2,00		=	12,30
		> Nível superior - Banheiro da sala 01	2,60	x	3,00	x	2,00		=	15,60
		> Nível superior - Sala 02	3,00	x	3,00	x	2,00		=	18,00
		> Nível superior - Sala 02	2,50	x	3,00	x	2,00		=	15,00
		> Nível superior - Banheiro da sala 02	2,50	x	3,00	x	2,00		=	15,00
		> Nível superior - Banheiro da sala 02	1,00	x	3,00	x	2,00		=	6,00
13.1.2	C2461	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 387,60 M2
		Obs	Extensão	x	Altura	x	Lados		=	387,60
		> Vista da edificação ao Campo	3,00	x	4,00	x	2,00		=	24,00

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323 329 D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM**

**Obra:** Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro(CARNEIRÃO)  
**Local:** Rua Jose Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
**Tabelas:** TABELA SEINFRA N26 1 (DATA\_BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

**MEMORIAL DE CALCULO**

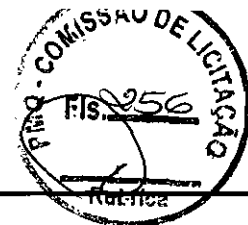
>	Vista da edificação ao Campo	>	2,00	x	4,00	x	2,00	=	16,00	
>	Vista da edificação ao Campo	>	1,00	x	1,00	x	2,00	=	2,00	
>	Vista da edificação ao Campo - superior	>	4,00	x	4,00	x	1,00	=	16,00	
>	Vista da edificação ao Campo - superior	>	4,00	x	4,00	x	1,00	=	16,00	
>	Vista da edificação ao Campo - superior	>	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,60	
>	Vista da edificação ao Campo - superior - LATERAIS	>	8,00	x	3,00	x	2,00	=	48,00	
>	Laterais	>	10,00	x	8,00	x	2,00	=	160,00	
>	Fachada	>	10,00	x	5,00	x	1,00	=	50,00	
>	Cantina e banheiros torcedores - frente e lateral	>	12,50	x	2,20	x	2,00	=	55,00	
>										
13 1 3	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL						Total =	472,40 M2	
>		Obs	>	Extensão	x	Altura		=	472,40	
>		Muro do alambrado em torno do campo	>	464,00	x	0,70		=	324,80	
>		Muro do alambrado em torno do campo	>	464,00	x	0,30		=	139,20	
>		Muro do alambrado em torno do campo	>	4,20	x	2,00		=	8,40	
>										
13 2		PRINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA FERRO								
13 2 1	C1428	GRAFITE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO						Total =	556,80 M2	
>		Obs	>	Extensão	x	Altura		=	556,80	
>		Muro do alambrado em torno do campo	>	464,00	x	1,20		=	556,80	
>										
13 2 2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO						Total =	20,72 M2	
>		Obs	>	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	
>		Portões	>	0,80	x	2,10	x	4,00	=	6,72
>		Portões	>	3,50	x	2,00	x	2,00	=	14,00
>			>		x		x		=	0,00
>										
14		LIMPEZA FINAL								
14.1		LIMPEZA								
14 1 1	C1628	LIMPEZA GERAL						Total =	600,00 M2	
>		Obs	>	Extensão	x	Largura		=	600,00	
>			>	30,00	x	20,00		=	600,00	
>										

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323.329/D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



**OBRA:** Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro(CARNEIRÃO)  
**LOCAL:** Rua José Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
**TABELAS:** TABELA SEINFRA N24 1 (DATA\_BASE\_MARÇO/2016) COM DESONERAÇÃO

**CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	%	VALOR PARCIAL	30 DIAS	
				%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,51%	8.143,85	100,00%	8.143,85
2	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E RETIRADA	13,75%	24.810,17	100,00%	24.810,17
3	MOVIMENTO DE TERRA	1,68%	3.037,41	100,00%	3.037,41
4	INFRAESTRUTURA	1,66%	2.997,64	100,00%	2.997,64
5	SUPERESTRUTURA	8,78%	15.839,27	100,00%	15.839,27
6	PAREDES/PAINES	3,76%	6.782,85	100,00%	6.782,85
7	ESQUADRIAS E FERRAGENS	4,48%	8.082,10	100,00%	8.082,10
8	COBERTURA	0,89%	1.607,04	100,00%	1.607,04
9	REVESTIMENTOS	13,02%	23.503,91	100,00%	23.503,91
10	PISOS	6,78%	12.243,04	100,00%	12.243,04
11	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	5,24%	9.464,95	100,00%	9.464,95
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E ELETRODUTOS DE CONTROLE	1,50%	2.716,29	100,00%	2.716,29
13	PINTURA	17,66%	31.872,41	100,00%	31.872,41
14	OUTROS ELEMENTOS	13,21%	23.850,00	100,00%	23.850,00
14	LIMPEZA FINAL	3,07%	5.550,00	100,00%	5.550,00
VALOR TOTAL SEM BDI			180.500,93		180.500,93
VALOR TOTAL COM BDI 25,00%		100,00%	225.626,16	100,00%	225.626,16
VALOR ACUMULADO					225.626,16

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323 329 D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

# COMPOSIÇÃO DO BDI



# PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



**Obra:** Reforma do Estadio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro(CARNEIRÃO)  
**Local:** Rua José Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
**Tabelas:** TABELA SEINFRA N26.1 (DATA\_BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

## COMPOSIÇÃO DE TAXA DE B.D.I - SERVIÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração Central	2,50%
DF	Despesas Financeiras	0,99%
R	Riscos	1,00%
<b>Benefício</b>		
S+G	Garantia/Seguros	0,74%
L	Lucro	6,10%
I	<b>Impostos</b>	<b>10,65%</b>
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,50%
	CPRB	4,50%
<b>CÁLCULO DO BDI =</b>		<b>25,01%</b>
<b>BDI ADOTADO =</b>		<b>25,00%</b>

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

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 320.339/D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim



**ENCARGOS SOCIAIS**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM



**Obra:** Reforma do Estádio Municipal Alvaro de Araujo Carneiro(CARNEIRÃO)  
**Local:** Rua José Campos Torquato, S/N - Bairro Centro - Quixeramobim - Ceará  
**Tabelas:** TABELA SEINFRA N26.1 (DATA\_BASE\_FEV/2019) COM DESONERAÇÃO

## ENCARGOS SOCIAIS (COM DESONERAÇÃO) - TABELA SEINFRA 026.1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>			
A 1	INSS	0,00%	0,00%
A 2	SESI	1,50%	1,50%
A 3	SENAI	1,00%	1,00%
A 4	INCRA	0,20%	0,20%
A 5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A 6	Salário -Educação	2,50%	2,50%
A 7	Seguro contra os Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A 8	FGTS	8,00%	8,00%
	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B 1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B 2	Feriados	3,71%	0,00%
B 3	Auxílio Enfermidade	0,92%	0,71%
B 4	13º Salário	10,83%	8,33%
B 5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B 6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B 7	Dias de Chuva	1,55%	0,00%
B 8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B 9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
<b>GRUPO C</b>			
	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%
C 2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C 3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%
C 4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%
C 5	Inenização Adicional	0,47%	0,36%
<b>C</b>	<b>Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D 1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%
D 2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total de Reincidência de um grupo sobre o outro</b>	<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D+E)</b>		<b>85,20%</b>	<b>48,69%</b>

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323 329 D  
 Prefeitura Municipal de Quixeramobim

# COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIA



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00	13,21	26,42
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>26,42</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50	16,44	73,98
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15	11,26	1,69
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00	21,46	21,46
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02	33,16	33,82
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>130,95</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>145,22</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>12,15</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>157,37</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>39,34</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>196,71</b>

## 1.1.1. COMP - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (MÊS)


GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	PRÓPRIA	MÊS	1,00	11496,32	11496,32
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>11496,32</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>6.255,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6.255,41</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>1.563,85</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7.819,26</b>

## 2.1.1. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30	13,21	17,17
121	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13	17,83	2,32
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>19,49</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>10,52</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>8,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>19,49</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>4,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>24,36</b>

## 2.1.2. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00	13,21	171,73
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30	17,83	23,18
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>194,91</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>105,25</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>89,66</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>194,91</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>48,73</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>243,64</b>

  
 Pedro Inácio Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 325.319/D  
 Prefeitura Municipal de Guaranomirim



**2.1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00	13,21	39,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30	17,83	5,35
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>44,98</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>24,29</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>20,69</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>44,98</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>11,25</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>56,23</b>

**2.1.4. C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20	13,21	2,64
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20	17,83	3,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,21</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>3,36</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>2,85</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>6,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>1,55</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>7,76</b>

**2.1.5. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)**

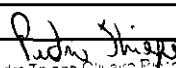
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50	13,21	6,61
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05	17,83	0,89
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,50</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>4,05</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>3,45</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>7,50</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>1,88</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>9,38</b>

**2.1.6. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80	13,21	10,57
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08	17,83	1,43
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>12,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>6,48</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>5,51</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>11,99</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>3,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>14,99</b>

**2.1.7. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72	13,21	9,51
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	0,24	20,09	4,82

  
 Pedro Thiago Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323.349/D  
 Prefeitura Municipal de Quixeremobim



				TOTAL MAO DE OBRA:		
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,13	1,00	4,13
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,39	1,00	1,39
				<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>		<b>5,52</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>13,27</b>
				<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>		<b>6,58</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>19,85</b>
				<b>VALOR BDI (25.00%):</b>		<b>4,96</b>
				<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>24,81</b>

### 3.1.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

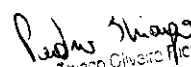
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93	13,21	38,71
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>38,71</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>20,90</b>
				<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>		<b>17,81</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>38,71</b>
				<b>VALOR BDI (25.00%):</b>		<b>9,68</b>
				<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>48,39</b>

### 3.2.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70	13,21	22,46
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>22,46</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10	46,00	50,60
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>		<b>50,60</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>62,73</b>
				<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>		<b>10,33</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>73,06</b>
				<b>VALOR BDI (25.00%):</b>		<b>18,27</b>
				<b>VALOR COM BDI:</b>		<b>91,33</b>

### 4.1.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00	13,21	118,89
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00	17,83	106,98
				<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>		<b>225,87</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36	51,00	18,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50	0,46	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10	66,85	73,54
				<b>TOTAL MATERIAL:</b>		<b>142,51</b>
				<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>		<b>264,47</b>
				<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>		<b>103,91</b>
				<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>		<b>368,38</b>
				<b>VALOR BDI (25.00%):</b>		<b>92,10</b>

  
 Pedro Thiago Civeiro Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323 323 D  
 Prefeitura Municipal de Querarenópolis



VALOR COM BDI: 460,48

**4.1.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20	13,21	121,53
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50	17,83	151,56
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>273,09</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21	55,00	11,55
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00	0,42	98,70
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95	1,10	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95	0,46	14,24
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>158,54</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>305,99</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>125,63</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>431,62</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>107,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>539,53</b>

**5.1.1. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00	13,21	79,26
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	0,71	16,21	11,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>90,83</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85	51,00	43,49
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,84	69,75	58,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00	0,46	154,56
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>256,36</b>

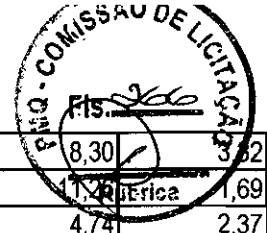
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12700	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,75	1,00	0,75
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,43	1,00	1,43
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,27	1,00	0,27
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>2,45</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>307,86</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>41,78</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>349,64</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>87,41</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>437,05</b>

**5.1.2. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30	14,52	18,88
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30	17,83	23,18
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>42,06</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00	8,07	8,07

*Pedro Thiago*  
 Pedro Thiago Oliveira Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 323.325-D  
 Prefeitura Municipal de Quissimópolis



10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40	8,30	3,32
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,15	11,20	1,69
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50	4,74	2,37
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>15,45</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>38,16</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>19,34</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>57,50</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>14,38</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>71,88</b>

**5.1.3. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	14,52	1,16
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	0,01	20,09	0,16
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	17,83	1,43
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,75</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05	4,54	4,77
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	11,50	0,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,00</b>

TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	0,11	3,60	0,39
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,19	1,00	0,19
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,13	1,00	0,13
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,05	1,00	0,05
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>0,76</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>7,26</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>1,25</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>8,51</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>2,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>10,64</b>

**5.1.4. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00	13,21	105,68
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00	17,83	89,15
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>194,83</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>105,20</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>89,63</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>194,83</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>48,71</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>243,54</b>

**5.1.5. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20	14,52	2,90
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,90</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





11090	EMULSÃO ASFALTICA	SEINFRA	KG	2,00	10,35	20,70
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>20,70</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>22,27</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>1,33</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>23,60</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>5,90</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>29,50</b>

**5.1.6. C3444 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,95	13,21	12,55
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00	17,83	17,83
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>30,38</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03	51,00	1,55
16229	IGOL A	SEINFRA	KG	0,50	14,54	7,27
12	SIKA 1	SEINFRA	KG	0,50	7,81	3,91
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	12,15	0,46	5,59
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>18,32</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>34,72</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>13,97</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>48,69</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>12,17</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>60,86</b>

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

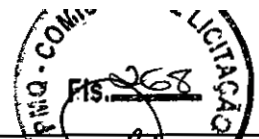
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12	13,21	14,80
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00	17,83	17,83
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>32,63</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02	51,00	0,77
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00	0,42	10,50
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18	0,46	1,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>14,67</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>32,29</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>15,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>47,29</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>						<b>11,82</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>59,11</b>

**6.1.2. C4488 - DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18313	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00	81,00	81,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>81,00</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>81,00</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>						<b>0,00</b>

*Padro Thiago*  
 Pedro Thiago Cavalcanti Ricardo  
 Engenheiro Civil  
 CREA Nº 325.319/D  
 Prefeitura Municipal de Quimbrão



VALOR COM ENCARGOS:	81,00
VALOR BDI (25.00%):	20,25
VALOR COM BDI:	101,25

**6.1.3. C4491 - VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18316 VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO)	SEINFRA	UN	1,00	207,56	207,56
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>207,56</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>207,56</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>207,56</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>51,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>259,45</b>

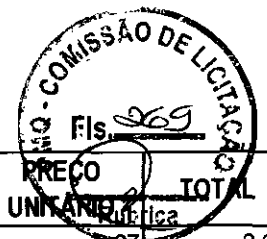
**7.1.1. C4426 - PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA (UN)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75	14,52	54,45
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40	13,21	18,49
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75	17,83	66,86
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40	17,83	24,96
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>164,76</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12,00	0,27	3,24
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00	123,45	123,45
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,40	11,26	4,50
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72	1,10	1,89
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00	1,38	8,28
18269 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,10	22,55	115,01
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01	51,00	0,54
1177 DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00	19,67	59,01
18272 PORTA PARANÁ (0,70 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00	89,06	89,06
11155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00	46,00	46,00
18268 ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	SEINFRA	M	10,40	3,41	35,46
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>486,44</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>					<b>575,41</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>					<b>75,80</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>					<b>651,21</b>
<b>VALOR BDI (25.00%):</b>					<b>162,80</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>814,01</b>

**7.1.2. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75	14,52	54,45
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40	13,21	18,49
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75	17,83	66,86
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40	17,83	24,96
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>164,76</b>



MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12,00	0,27	3,24
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00	123,45	123,45
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,40	11,26	4,50
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72	1,10	1,89
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00	1,38	8,28
18269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,10	22,55	115,01
18273	PORTA PARANÁ (0,80 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00	96,80	96,80
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01	51,00	0,54
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00	52,50	52,50
11027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00	19,67	59,01
18268	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	SEINFRA	M	10,40	3,41	35,46
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>500,68</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>589,65</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>75,80</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>665,45</b>
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>166,36</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>831,81</b>

#### 7.1.3. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25	14,52	3,63
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25	17,83	4,46
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>8,09</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	1,00	29,06	29,06
11587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00	0,15	0,90
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>29,96</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>34,33</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>3,72</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>38,05</b>
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>9,51</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>47,56</b>

#### 7.1.4. C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00	14,52	29,04
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00	17,83	35,66
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>64,70</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00	52,50	52,50
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>52,50</b>
					<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>87,43</b>
					<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>	<b>29,77</b>
					<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>117,20</b>
					<b>VALOR BDI (25.00%):</b>	<b>29,30</b>
					<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>146,50</b>