



MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 11/09/2019	BDI: 24,52%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BARBALHA/CE.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%		03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,89%	09/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

**8.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

Execução de passeios externos (calçadas) em concreto fck 20MPa, armado com tela de metálica, preparo mecânico, espessura 6cm, com junta de dilatação, incluso lançamento e adensamento.

Após a remoção do material orgânico, do logradouro, serão procedidos os aterros necessários para compatibilizar com o greide projetado. A compactação deverá ser procedida manualmente e mecanicamente, até atingir a resistência adequada de compactação do solo, igual ou superior a resistência natural do solo na região.

Nas áreas com rampas será procedido o rebaixamento do cordão, até o nível do passeio, para inclinação máxima de 10%, para uso dos cadeirantes. A execução das calçadas deverá ser feita em adequação a NBR 9050 que dispõe sobre acessibilidade.

**8.7. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

Será executado lastro de brita com espessura de 10cm, nos locais especificados em projeto.

**9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**9.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular e, executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento.

Quando embutidos em laje ou parede, deverão ser mantidas a 40 mm da superfície, disposto de maneira a não reduzir a resistência da estrutura. As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem.

Os eletrodutos quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido antichama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola a ser utilizada será de 32mm (1").

**9.2. 00038194 - LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) (UN)**

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 2,5mm<sup>2</sup> e circuitação seguindo os conceitos do projeto elétrico.

As luminárias internas serão do tipo para lâmpadas de LED 10w Bivolt branca formato tradicional (base E27). Todas as luminárias deverão ser aterradas pelo condutor de proteção.


**9.3. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

O quadro de distribuição Geral (QDG), será embutido na parede, a uma altura de 1,5 metro do piso acabado. Deverá ser aterrado individualmente por meio de 01 haste de cobre copperweld, no solo, conectadas ao cabo de cobre isolado 25 mm<sup>2</sup>, tensão de isolamento: de 0,6 / 1 kV. A resistência medida do aterramento não deve ultrapassar o valor máximo de 5(Ohms) e deverá ser aferida por um Terrômetro.

No quadro de distribuição, todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas. Os condutores deverão apresentar, após a enfição,

*Luiz Humberto Leal*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE nº 10525-D  
 Prefeitura Municipal de Barbalha



MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,66%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,66%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,66%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-																			

perfeita integridade da isolamento; As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alufusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas;

**9.4. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm2 para circuitos de força e o fio terra.

**9.5. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo.

**9.6. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas deverão ser aterradas, com pino de ligação a terra no padrão Brasileiro de conectores.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (20/250V). Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**10.1. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)**

Será instalada pia em aço inox com duas cubas, bem como seus acessórios, medindo 2,00m por 0,58m.

**10.2. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)**

Será instalada bancada de granito na cor preta, de acordo com as dimensões especificadas em projeto, com espessura de 3cm.

**10.3. C0356 - BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m (UN)**

Será instalada bancada de granito preta, com 3 cubas de louça, medindo 2,00 m de comprimento e 0,60 m de largura.

**10.4. 00036794 - LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA \*44 X 35,5\* CM (UN)**

Serão instalados lavatórios de louça branca com coluna, no local especificado em projeto, com dimensões de 44cm de comprimento e 35,5cm largura.

**10.5. 86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)**

Serão instaladas torneiras cromadas para lavatórios nos locais especificados em projeto.

**10.6. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)**

Serão instalados chuveiros plásticos nos locais especificados em projeto.

**10.7. C0349 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL (UN)**

Serão instaladas bacias de louça branca com caixa acoplada, entrada horizontal, nos locais indicados em projeto.

**10.8. 00010698 - DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = \*3 CM (M2)**

Serão instaladas divisórias entre os aparelhos sanitários, com dimensões e localização conforme indica o projeto, com espessura de 3cm.

*Luiz Humberto Leal*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 005 nº 10825-D  
 Profissional Registrado em Barbalha

MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 11/09/2019	BDI: 24,52%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BARBALHA/CE.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%		03/2018
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-		

#### 10.9. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)

Será pré-fabricada em anéis de concreto armado, com diâmetro 1,20 m e altura 3 m, ou com volume equivalente.

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

#### 10.10. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Os tubos de água fria serão de PVC marrom soldável classe 15 com a finalidade de abastecer copa, vestiários feminino e masculino. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

Todos os tubos quando aparentes deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distancia entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes sendo vertical 2,00m e horizontal variável.

As conexões de água fria serão de PVC marrom soldável classe 15, quando para saída de consumo as conexões serão de PVC azul com rosca de latão com a finalidade de abastecer sanitários Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

#### 10.11. 89357 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)

Os tubos de água fria serão de PVC marrom soldável classe 15 com a finalidade de abastecer copa, vestiários feminino e masculino. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

Todos os tubos quando aparentes deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distancia entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes sendo vertical 2,00m e horizontal variável.

#### 10.12. C4330 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100 (M)

Os tubos de esgoto sanitário serão de PVC branco soldável classe 8, e série R os quais tem a finalidade de conduzir o esgoto sanitário até a fossa/filtro. Os locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

#### 10.13. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm.

#### 10.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

Serão instalados ralos secos no locais especificados em projeto.

#### 10.15. C3584 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR (UN)


Será executada caixa de gordura especial, com dimensões de 60x60 e profundidade 80cm, em em concreto pré-moldado, com tampa de concreto armado.

#### 10.16. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

As conexões de esgoto serão de PVC branco soldável classe 8, e série R os quais tem a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir o esgoto sanitário até a rede coletora de esgoto existente no local. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

As conexões de esgoto serão de PVC branco soldável classe 8, e série R os quais tem a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir o esgoto sanitário até a rede coletora de esgoto existente no local. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

#### 10.17. 88503 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																				
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-																					

A edificação contará com um (02) reservatórios circulares elevados de polietileno, com capacidade de 1.000 L cada. O reservatório será minimamente composto pelas seguintes ligações:

- Uma tubulação de entrada, em PVC rígido, a partir da tubulação de recalque, provida de registro de gaveta bruto.
- Um extravasor, em PVC rígido, de passagem livre, em nível imediatamente superior à tubulação de entrada. Esta tubulação possuirá uma saída para uma tubulação de aviso, que despejará a água em local visível.
- Uma tubulação de limpeza, em PVC, provida de registro de gaveta bruto.
- Uma tubulação para o barrilete, em PVC, provida de registro de gaveta bruto, estendida acima do nível da reserva de incêndio.



## 11. PINTURA

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

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza, pois não serão aceitos respingos ou manchas de nuveamento pela utilização de compressor ou outra técnica nas proximidades das peças a serem pintadas. E não serão aceitas manchas de tinta nas ferragens das portas, nas luminárias e nos espelhos de caixas de eletricidade.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante). No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A parede não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

### 11.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)


Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 1611 nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



MEMORIAL DESCRITIVO																																			
	<table border="1"><tr><td>OBRA:</td><td>CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO</td><td>DATA:</td><td>11/09/2019</td><td>BDI:</td><td>24,52%</td></tr><tr><td>LOCAL:</td><td>BARBALHA/CE.</td><td>FONTE</td><td>VERSÃO</td><td>HORA</td><td>MES</td><td>REF.</td></tr><tr><td></td><td></td><td>SEINFRA</td><td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>87,01%</td><td>-</td><td>03/2016</td></tr><tr><td></td><td></td><td>SINAPI</td><td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td><td>85,20%</td><td>48,69%</td><td>05/2019</td></tr><tr><td></td><td></td><td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr></table>	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA:	11/09/2019	BDI:	24,52%	LOCAL:	BARBALHA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA:	11/09/2019	BDI:	24,52%																														
LOCAL:	BARBALHA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																													
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																													
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																													
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-																														

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza, pois não serão aceitos respingos ou manchas de nuveamento pela utilização de compressor ou outra técnica nas proximidades das peças a serem pintadas. E não serão aceitas manchas de tinta nas ferragens das portas, nas luminárias e nos espelhos de caixas de eletricidade.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante). No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A parede não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

### 11.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

As abas, forros, portas, batentes e guarnições serão lixados com lixa para madeira. Eliminar o pó com um pano umedecido em água raz, em seguida, aplicar o esmalte sintético em 2 demãos, em cor a ser definida pela Prefeitura.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, fitas crepe, etc.

### 11.4. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Deverão ser pintados com tinta esmalte sintético, com cor a ser definida pela Prefeitura, em 2 demãos.

Antecedendo a aplicação, deverá ser efetuado o tratamento da superfície ferrosa, com a remoção de focos de corrosão e tinta espoliada. Lixar, convenientemente, toda a peça, a fim de uniformizar a camada de tinta existente, eliminando altos e baixos na sua superfície.

As superfícies a pintar, deverão estar secas, isentas de impurezas, limpas e preparadas para receber o fundo especificado e a pintura supracitada, a cor a ser definida pela Prefeitura.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, fitas crepe, etc.

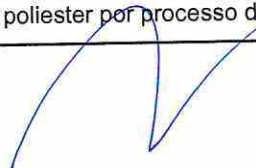
## 12. DIVERSOS


### 12.1. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)

Será executado, nos locais especificados em projeto, o plantio de grama em placas.

### 12.2. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Nos locais especificados em projeto, deverá ser executada cerca/gradil NYLOFOR, com altura de 1,53m, malha 5x20cm, com fio de 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste de dimensão 40x60mm, chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca.

  
Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 00716 10025-0  
Prefeitura Municipal de Barbalha

MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																				
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-																					


### 12.3. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

A obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, com os pisos lavados, e todas as peças completamente limpas. Todas a vegetação deve estar saudável e já completamente adaptada ao local. Todas as instalações de água, esgoto e eletricidade deverão estar em perfeitas condições de funcionamento. Todo material e entulho resultante da construção deverá ser retirado da área construída, deixando a mesma em condições de uso.


Após a limpeza total da obra, a Prefeitura fará o Termo de Recebimento Definitivo da Obra, assinada pelo Fiscalização da Obra.



*Luiz Humberto Leal*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 10625-D  
 Prefeitura Municipal de Barbalha



*Luiz Humberto Leal*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 10625-D  
 Prefeitura Municipal de Barbalha

RESUMO DO ORÇAMENTO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	FONTE	VERSÃO			
			HORA	MES	REF.		
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.865,55	0,81	
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.425,11	0,40	
3	INFRA/SUPERESTRUTURA	49.314,22	13,94	
4	PAREDES E PAINÉIS	38.875,54	10,99	
5	REVESTIMENTO	42.200,82	11,93	
6	COBERTURA	73.175,57	20,68	
7	ESQUADRIAS	26.395,79	7,46	
8	PISOS	45.853,59	12,96	
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.608,74	2,72	
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	28.070,24	7,93	
11	PINTURA	18.997,10	5,37	
12	DIVERSOS	17.034,37	4,81	
		VALOR ORÇAMENTO:	284.145,35	100,00
		VALOR BDI TOTAL:	69.671,29	
		VALOR TOTAL:	353.816,64	



Trezentos e Cinquenta e Três Mil Oitocentos e Dezesseis reais e Sessenta e Quatro centavos

  
 Luiz Humberto Leal  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 10525-D  
 Prefeitura Municipal de Barbalha

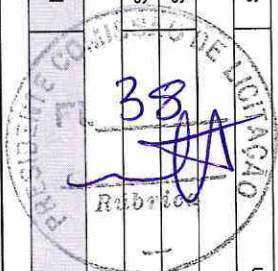
# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CEIÑO SÍTIO BREJINHO  
**LOCAL:** BARBALHA/CE.

**DATA:** 11/09/2019  
**VERSÃO:**  
**FONTE:** 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01%  
 SINAPI 2019/04 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69%  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

**BDI:** 24,52%  
**HORA:**  
**MES:** 03/2016  
**DATA REF.:** 05/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,00	128,31	159,77	513,24	639,08
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	434,01	4,12	5,13	1.788,12	2.226,47
<b>2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	47,33	24,18	30,11	1.144,44	1.425,11
<b>3 INFRA/SUPERESTRUTURA</b>									
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	47,33	284,36	354,09	13.458,76	16.759,08
3.2	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 07/2016	SINAPI	M3	28,46	298,70	371,94	8.501,00	10.585,41
3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	209,04	6,64	8,27	1.388,03	1.728,76
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.154,82	6,67	8,31	7.702,65	9.596,55
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	92,45	7,25	9,03	670,26	834,82
3.6	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	62,83	74,33	92,56	4.670,15	5.815,54
3.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,80	43,72	54,44	34,98	43,55
3.8	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,84	364,22	453,53	305,94	380,97
3.9	C4453	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	12,00	98,43	122,57	1.181,16	1.470,84
3.10	93198	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	SINAPI	M	26,70	22,32	27,79	595,94	741,99
3.11	93190	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	SINAPI	M	26,70	25,62	31,90	684,05	851,73
3.12	93192	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	SINAPI	M	14,00	28,97	36,07	405,58	504,98
<b>4 PAREDES E PAINÉIS</b>									
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	786,20	37,58	46,79	29.545,40	36.786,30
4.2	79937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	19,00	88,31	109,96	1.677,89	2.089,24
<b>5 REVESTIMENTO</b>									
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENETRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.572,40	4,21	5,24	6.619,80	8.239,38
5.2	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	SINAPI	M2	1.333,98	15,72	19,57	20.970,17	26.105,99
5.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	110,50	57,09	71,09	6.308,45	7.855,45
						<b>31.223,29</b>		<b>38.875,54</b>	



Engenheiro Responsável  
 CREA/CE sob nº 100.000/0-0  
 Prefeitura Municipal de Barbalha

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA - CNPJ: 06.740.278/0001-81  
 Av. Domingos Sampaio Miranda 715 - Alto da Alegria - CEP: 63180000 - Barbalha/CE



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO  
**LOCAL:** BARBALHAICE.

**DATA :** 11/09/2019  
**BDI :** 24,52%

**VERSÃO**  
 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01%  
 201904 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69%  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

**DATA REF.**  
 03/2016  
 05/2019

**SEINFRA**  
**SINAPI**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
<b>6 COBERTURA</b>									
6.1	C4467	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR	SEINFRA	M2	489,55	43,59	54,28	58.762,64	73.175,57
6.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	33,25	15,59	19,41	518,37	645,38
6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	63,50	7,49	9,33	475,62	592,46
6.4	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	489,55	40,03	49,85	19.596,69	24.404,07
6.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	30,25	62,49	77,81	1.890,32	2.353,75
6.6	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	415,06	36,00	44,83	14.942,16	18.607,14
<b>7 ESQUADRIAS</b>									
7.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	10,00	519,71	647,14	5.197,10	6.471,40
7.2	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	2,00	506,81	631,08	1.013,62	1.262,16
7.3	C1973	PORTA DE ALUMÍNIO E ACRÍLICO	SEINFRA	M2	13,26	296,40	369,08	3.930,26	4.894,00
7.4	CXXXX	PORTA EXTERNA DE MASSARANDUBA COMPLETA (1,00X2,10)m			2,00	877,00	1.092,04	1.754,00	2.184,08
7.5	00034377	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO, 80 X 60 CM (A X L), ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICÃO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,00	157,89	196,60	315,78	393,20
7.6	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	15,71	168,60	209,94	2.648,71	3.298,16
7.7	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	3,78	76,11	94,77	287,70	358,23
7.8	I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00	9,24	11,51	27,72	34,53
7.9	I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00	46,00	57,28	46,00	57,28
7.10	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00	24,92	31,03	49,84	62,06
7.11	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00	248,61	309,57	248,61	309,57
7.12	94582	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF. 07/2016	SINAPI	M2	23,00	246,90	307,44	5.678,70	7.071,12
								<b>36.822,95</b>	<b>45.853,59</b>
<b>8 PISOS</b>									
8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	SEINFRA	M2	396,69	25,64	31,93	10.171,13	12.666,31
8.2	93391	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA/MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014	SINAPI	M2	396,69	39,02	48,59	15.478,84	19.275,17
8.3	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	SEINFRA	M3	22,67	11,61	14,46	263,20	327,81
8.4	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	SEINFRA	M2	151,12	35,58	44,30	5.376,85	6.694,62
8.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	7,56	17,37	21,63	132,32	163,52



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CEIÑO SITIO BREJINHO  
**LOCAL:** BARBALHA/CE.

**DATA:** 11/09/2019  
**VERSÃO:** 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01%  
**COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:** 201904 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69%

**BDI:** 24,52%  
**HORA MES DATA REF.:** 03/2016  
**SEINFRA SINAPI:** 024.1 COM DESONERAÇÃO 87,01% - 03/2016  
 201904 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 05/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
8.6	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF. 07/2016	SINAPI	M2	85,97	56,89	70,84	4.890,83	6.090,11
8.7	C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	6,18	82,65	102,92	510,78	636,05
<b>9</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>7.716,39</b>	<b>9.608,74</b>
9.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	120,00	15,45	19,24	1.854,00	2.308,80
9.2	00038194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	43,00	26,20	32,62	1.126,60	1.402,66
9.3	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	257,38	320,49	257,38	320,49
9.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	360,00	3,87	4,82	1.393,20	1.735,20
9.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	17,00	152,21	189,53	2.587,57	3.222,01
9.6	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	26,00	19,14	23,83	497,64	619,58
<b>10</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>22.542,37</b>	<b>28.070,24</b>
10.1	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)M C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	895,93	1.115,61	1.791,86	2.231,22
10.2	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	2,53	378,81	471,69	958,39	1.193,38
10.3	C0356	BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (2.00x0.60)M	SEINFRA	UN	2,00	769,09	957,67	1.538,18	1.915,34
10.4	00036794	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA *44 X 35,5* CM	SINAPI	UN	2,00	113,02	140,73	226,04	281,46
10.5	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	SINAPI	UN	8,00	41,22	51,33	329,76	410,64
10.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	8,00	10,00	12,45	80,00	99,60
10.7	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	8,00	381,46	474,99	3.051,68	3.799,92
10.8	00010698	DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = *3 CM	SINAPI	M2	25,70	153,04	190,57	3.933,13	4.897,65
10.9	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	1.901,59	2.367,86	1.901,59	2.367,86
10.10	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	20,00	148,84	185,34	2.976,80	3.706,80
10.11	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	SINAPI	M	60,00	20,06	24,98	1.203,60	1.498,80
10.12	C4330	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFÉFIC. INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100	SEINFRA	M	60,00	29,88	37,21	1.792,80	2.232,60
10.13	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	4,00	34,00	42,34	136,00	169,36
10.14	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	6,00	30,26	37,68	181,56	226,08
10.15	C3584	CAIXA DE GORDURASABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	53,78	66,97	53,78	66,97
10.16	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	134,21	167,12	1.073,68	1.346,96



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE CEINO SÍTIO BREJINHO	<b>DATA :</b>	11/09/2019	<b>BDI :</b>	24,52%
<b>LOCAL:</b>	BARBALHA/CE.	<b>VERSÃO</b>		<b>HORA</b>	
		<b>SEINFRA</b>	024.1 COM DESONERAÇÃO	<b>COM DESONERAÇÃO</b>	87,01%
		<b>SINAPI</b>	2019/04 COM DESONERAÇÃO	<b>COM DESONERAÇÃO</b>	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
			<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>	
				03/2016	
				05/2019	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
10.17	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	2,00	656,76	817,80	1.313,52	1.635,60
<b>11</b>		<b>PINTURA</b>						<b>15.258,59</b>	<b>18.997,10</b>
11.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	576,81	14,00	17,43	8.075,34	10.053,80
11.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	SEINFRA	M2	486,54	12,53	15,60	6.096,35	7.590,02
11.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	51,88	13,71	17,07	711,27	885,59
11.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	15,71	23,91	29,77	375,63	467,69
<b>12</b>		<b>DIVERSOS</b>						<b>13.678,36</b>	<b>17.034,37</b>
12.1	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	43,32	8,10	10,09	350,89	437,10
12.2	C4730	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	59,30	168,05	209,26	9.965,37	12.409,12
12.3	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	526,15	6,39	7,96	3.362,10	4.188,15

**VALOR ORÇAMENTO:** 284.145,35  
**VALOR BDI TOTAL:** 69.671,29  
**VALOR TOTAL:** 353.816,64

**Trezentos e Cinquenta e Três Mil Oitocentos e Dezesseis reais e Sessenta e Quatro centavos**



**Luiz Humberto Iddi**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 106.000/0-4  
 Prefeitura Municipal de Barbalha

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CEIHO SÍTIO BREJINHO  
**LOCAL:** BARBALHA/CE.

**DATA:** 11/09/2019      **BDI:** 24,52%  
**FONTE:** SEINFRA      **VERSÃO:**      **HORA:**      **MES:**      **DATA REF.:**  
 2019/04 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,69% 09/2019  
 SINAPI      **COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	MÊS5	MÊS6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.865,55	100,00 % 2.865,55						100,00 % 2.865,55
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.425,11	100,00 % 1.425,11						100,00 % 1.425,11
3	INFRA/SUPERESTRUTURA	49.314,22		50,00 % 24.657,14	50,00 % 24.657,08				100,00 % 49.314,22
4	PAREDES E PAINÉIS	38.875,54		50,00 % 19.437,77	50,00 % 19.437,77				100,00 % 38.875,54
5	REVESTIMENTO	42.200,82			50,00 % 21.100,42	50,00 % 21.100,40			100,00 % 42.200,82
6	COBERTURA	73.175,57			80,00 % 58.540,46	20,00 % 14.635,11			100,00 % 73.175,57
7	ESQUADRIAS	26.395,79					50,00 % 13.197,91	50,00 % 13.197,88	100,00 % 26.395,79
8	PISOS	45.853,59					50,00 % 22.926,82	50,00 % 22.926,77	100,00 % 45.853,59
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9.608,74		30,00 % 2.882,62	30,00 % 2.882,62	30,00 % 2.882,62	10,00 % 960,88		100,00 % 9.608,74
10	INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS	28.070,24		30,00 % 8.421,08	30,00 % 8.421,08	30,00 % 8.421,08	10,00 % 2.807,00		100,00 % 28.070,24
11	PINTURA	18.997,10					50,00 % 9.498,56	50,00 % 9.498,54	100,00 % 18.997,10
12	DIVERSOS	17.034,37						100,00 % 17.034,37	100,00 % 17.034,37
		353.816,64	4.290,66 4.290,66	55.398,61 59.689,27	135.039,43 194.728,70	69.986,03 264.694,73	49.391,12 314.085,85	39.730,79 353.816,64	353.816,64

Luiz Humberto Leal  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 10526-D  
 Prefeitura Municipal de Barbalha



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-																			

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

			QTD
larg x alt	2*2	4,0	4,00
			4,00

### 1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

			QTD
comp x larg	31,45*13,80	434,01	434,01
			434,01

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

			QTD
Perímetro aferido no autocad x larg x prof	(31,45+7,54+9,45+11,45+12,29+11,10+17,10*2+2,6+3,3+1,4*2+3,25+13,80+5,5*5+4,7*5+3,2+3,45*4)*0,3*0,5	31.9845	31,98
Perímetro aferido no autocad x larg x prof (Muro entorno)	(17,51+51,13)*0,30*0,50	10.296	10,30
Perímetro aferido no autocad x larg x prof (Muro grade)	(30,06+26,04)*0,30*0,30	5.049	5,05
			47,33

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

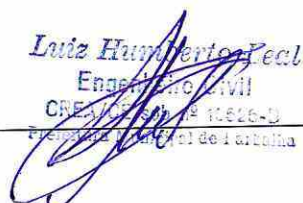
			QTD
Perímetro aferido no autocad x larg x prof	(31,45+7,54+9,45+11,45+12,29+11,1+17,1*2+2,6+3,3+1,4*2+3,25+13,8+5,5*5+4,7*5+3,2+3,45*4)*0,3*0,5	31.9845	31,98
Perímetro aferido no autocad x larg x prof (Muro entorno)	(17,51+51,13)*0,3*0,5	10.296	10,30
Perímetro aferido no autocad x larg x prof (Muro grade)	(30,06+26,04)*0,3*0,3	5.049	5,05
			47,33


### 3.2. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

			QTD
blocos muro (largura x comp. X Altura x quantidade)	0,50*0,50*0,50*24	3,0	3,00
cinta inferior (perímetro x largura x altura)	213,23*0,15*0,10	3.1985	3,20
viga de amarração superior (perímetro x largura x altura)	236,20*0,15*0,30	10.629	10,63
pilares das sapatas (largura x comp. x prof x quantidade)	0,15*0,30*3,80*4	0.684	0,68
pilares escola (largura x comp. x prof x quantidade)	0,15*0,30*3*27	3.645	3,64
sapatas (volume calculado * quant)	0,439*4	1.756	1,76
blocos escola (largura x comp. X Altura x quantidade)	0,50*0,50*0,50*27	3.375	3,38
pilares muro (largura x comp. x prof x quantidade)	0,15*0,30*2*24	2.16	2,16
			28,46

### 3.3. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)



  
 Luiz Humberto Feal  
 Engenheiro Civil  
 CRETA/CE nº 11626-D  
 Presidente da Comissão de Licitação

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	FONTE	VERSÃO	
			SEINFRA	204.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
			HORA	MES	REF.
					03/2016
					05/2019

			QTD
Estribos viga de amarração superior (quantidade de estribos x comp. X Peso específico)	787,33*0,9*0,154	109.1239	109,12
Estribos pilares bloco escola (quantidade de estribos x comp. x Peso específico x quantidade de pilares)	15*0,90*0,154*27	56.133	56,13
Estribos pilares sapata (quantidade de estribos x comp. x Peso específico x quantidade de pilares)	19*0,90*0,154*4	10.5336	10,53
Estribos pilares bloco muro entorno (quantidade de estribos x comp. x Peso específico x quantidade de pilares)	10*0,9*0,154*24	33.264	33,26
			209,04



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

			QTD
cinta inferior (quantidade de barras x comp. X Peso específico)	2*223,23*0,395	176.3517	176,35
viga de amarração superior (quantidade de barras x comp. X Peso específico)	4*236,20*0,617	582.9416	582,94
pilares blocos escola (quantidade de barras x comp. incluindo traspasse x Peso específico x quantidade de pilares)	4*3,20*0,617*27	213.2352	213,24
sapata (quantidade de barras x comp. X Peso específico x quantidade de sapata)	18*1,17*0,617*4	51.9761	51,98
pilares blocos muro entorno (quantidade de barras x comp. incluindo traspasse x Peso específico x quantidade de pilares)	4*2,20*0,617*24	130.3104	130,31
			1154,82

### 3.5. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

			QTD
pilar sapata (quantidade de barras x comp. incluindo traspasse x Peso específico x quantidade de pilares)	6*4*0,963*4	92.448	92,45
			92,45


### 3.6. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
cinta inferior (perímetro x comp.)	0,20*213,23/5	8.5292	8,53
viga de amarração superior (perímetro x comp.)	0,6*236,20/5	28.344	28,34
pilar bloco escola (perímetro x comp. x quantidade)	0,9*3*27/5	14.58	14,58
pilar bloco muro entorno (perímetro x comp. x quantidade)	0,9*2*24/5	8.64	8,64
pilar sapata (perímetro x comp. x quantidade)	0,9*3,8*4/5	2.736	2,74
			62,83

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

			QTD
base sapata (perímetro x altura x quantidade)	4*0,25*4/5	0.8	0,80
			0,80

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 17.2625-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-																				

### 3.8. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

			QTD
blocos escola (área x espessura x quantidade)	0,5*0,5*0,05*27	0.3375	0,34
sapata (área x espessura x quantidade)	1*1*0,05*4	0.2	0,20
blocos muro entono (área x espessura x quantidade)	0,5*0,5*0,05*24	0.3	0,30
			0,84



### 3.9. C4453 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)

			QTD
Laje para caixa d'água (área aferida no autocad)	12	12.0	12,00
			12,00

### 3.10. 93198 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)

			QTD
	26,7	26.7	26,70
			26,70

### 3.11. 93190 - VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

			QTD
	26,7	26.7	26,70
			26,70

### 3.12. 93192 - VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

			QTD
	14	14.0	14,00
			14,00


### 4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

			QTD
Área de alvenarias internas h = 3,00m	639,69	639.69	639,69
Desconto Portas	-23,52	-23.52	-23,52
Desconto Janelas	-23,96	-23.96	-23,96
Desconto Cobogós	-19	-19.0	-19,00
Desconto Grades de Ferro	-15,71	-15.71	-15,71
Desconto Abertura Cozinha	-0,6	-0.6	-0,60
Área de alvenarias acima do forro (média de altura = 0,30m, considerando inclinação da cobertura)	63,97	63.97	63,97
Área de alvenarias do muro de entorno h = 2,00m	(17,51+51,13)*2	137.28	137,28
Área de alvenarias do mureta grade h = 0,50m	(30,06+26,04)*0,50	28.05	28,05
			786,20

### 4.2. 73937/001 - COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) (M2)

			QTD
comp x alt	(2,5*2+1,5*2+3,5*6)*0,5 +(1+2)*1,5	19.0	19,00
			19,00

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10625-D  
Prof. de Engenharia de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							

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

		QTD	
Área de alvenaria x 2	786,20*2	1572,4	1572,40
			1572,40

**5.2. 87547 - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)**

		QTD	
Área de alvenaria x 2	722,24*2	1444,48	1444,48
Desconto cerâmica	- 110,50	-110,5	-110,50
			1333,98

**5.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)**

		QTD	
cozinha (Perímetro x alt)	24,40*1,70	41,48	41,48
banheiros (Perímetro x alt)	40,60*1,70	69,02	69,02
			110,50

**6.1. C4467 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR (M2)**

		QTD	
Área aferida no autocad	489,55	489,55	489,55
			489,55

**6.2. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)**

		QTD	
	33,25	33,25	33,25
			33,25

**6.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)**

		QTD	
Perímetro aferido no autocad	30,25+33,25	63,5	63,50
			63,50

**6.4. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)**

		QTD	
Área aferida no autocad	489,55	489,55	489,55
			489,55

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

		QTD	
Perímetro aferido no autocad	30,25	30,25	30,25
			30,25


**6.6. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

		QTD	
área aferida no autocad	415,06	415,06	415,06
			415,06

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


  
 Luiz Humberto Leal
   
 Engenheiro Civil
   
 CREA/CE nº 15526-D
   
 Prefeitura Municipal de Barbalha



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-																				

		QTD
10	10,0	10,00
		10,00

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

		QTD
2	2,0	2,00
		2,00

**7.3. C1973 - PORTA DE ALUMÍNIO E ACRÍLICO (M2)**

		QTD
Portas para divisórias dos banheiros	0,60*1,70*10+2*0,90*1,70	13,26
		13,26

**\*\*7.4. CXXXX - PORTA EXTERNA DE MASSARANDUBA COMPLETA (1.00X2.10)m ()**

		QTD
Porta entrada	2	2,0
		2,00

**7.5. 00034377 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO, 80 X 60 CM (A X L), ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR (UN)**

		QTD
Janela banheiros	2	2,0
		2,00

**7.6. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)**

		QTD
comp x alt	1,3*1,5+2*1,5*2,1+3,55*2,1	15,705
		15,71

**7.7. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)**

		QTD
	0,90*2,10*2	3,78
		3,78

**7.8. I1027 - DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA (UN)**

		QTD
3	3,0	3,00
		3,00

**7.9. I1155 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)**

		QTD
1	1,0	1,00
		1,00

**7.10. C4422 - ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)**


		QTD
2	2,0	2,00
		2,00

**7.11. C4421 - FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)**

		QTD
1	1,0	1,00



Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							

		QTD
		1,00

**7.12. 94582 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016 (M2)**

		QTD
Janelas fachadas	3*1*6+2,50*2	23,0
		23,00

**8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)**

		QTD
Área aferida no autocad (área interna)	396,69	396,69
		396,69

**8.2. 93391 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_06/2014 (M2)**

		QTD
Área aferida no autocad	396,69	396,69
		396,69

**8.3. C3141 - COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP) (M3)**

		QTD
Área aferida no autocad x altura	(145+6,12)*0,15	22,668
		22,67

**8.4. C3446 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA (M2)**

		QTD
Área aferida no autocad	145+6,12	151,12
		151,12

**8.5. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**

		QTD
	2,19+1,55+1,91*2	7,56
		7,56

**8.6. 94992 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_07/2016 (M2)**

		QTD
Área aferida no autocad (calçada de entorno)	35,56	35,56
Perímetro x larg (calçada externa)	(33,26+26,04)*0,85	50,405
		85,97

**8.7. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**


		QTD
	61,84*0,10	6,184
		6,18

**9.1. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)**

		QTD
escola	120	120,0
		120,00



Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 16.19 10626-D  
Endereço: Rua ... de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							

**9.2. 00038194 - LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) (UN)**

			QTD
quant x 2 - Salas de aula	5*2	10.0	10,00
quant (circulação interna)	10	10.0	10,00
quant (secretaria/diretoria)	2	2.0	2,00
quant (sala dos professores)	2	2.0	2,00
quant (banheiros secretaria/sala dos professores)	2	2.0	2,00
quant (cozinha)	3	3.0	3,00
quant (hall vestiário)	1	1.0	1,00
quant (vestiários)	6	6.0	6,00
quant (DML)	3	3.0	3,00
quant (DME)	3	3.0	3,00
quant (área limpeza)	1	1.0	1,00
			43,00



**9.3. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)**

			QTD
escola	1	1.0	1,00
			1,00

**9.4. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

			QTD
comprimento x quant fios	120*3	360.0	360,00
			360,00

**9.5. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

			QTD
escola	17	17.0	17,00
			17,00

**9.6. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**


			QTD
quant (banheiros secretaria)	2	2.0	2,00
quant (área de limpeza)	1	1.0	1,00
quant (circulação interna)	2	2.0	2,00
quant (cozinha)	3	3.0	3,00
quant (DME)	1	1.0	1,00
quant (DML)	1	1.0	1,00
quant (sala dos professores)	2	2.0	2,00
quant (secretaria/diretoria)	2	2.0	2,00
quant (vestiários)	2	2.0	2,00
quant x 2 (salas de aula)	5*2	10.0	10,00
			26,00

**10.1. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)**

			QTD
Pia cozinha	1	1.0	1,00
Pia área de limpeza	1	1.0	1,00
			2,00

**10.2. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)**

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							

			QTD
perímetro x larg (bancadas cozinha)	(2,05+1,50+1,50)*0,50	2.525	2,52
			2,53

**10.3. C0356 - BANCADA DE GRANITO C/ 3 CUBAS DE LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (2.00x0.60)m (UN)**

			QTD
Bancada banheiros	2	2.0	2,00
			2,00

**10.4. 00036794 - LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA \*44 X 35,5\* CM (UN)**

			QTD
Banheiro professores	2	2.0	2,00
			2,00

**10.5. 86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013 (UN)**

			QTD
Banheiros infantis	3+3	6.0	6,00
Banheiros professores	2	2.0	2,00
			8,00

**10.6. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)**

			QTD
Banheiros infantis	6	6.0	6,00
Banheiros professores	2	2.0	2,00
			8,00

**10.7. C0349 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL (UN)**

			QTD
Banheiros professores	2	2.0	2,00
Banheiros infantis	6	6.0	6,00
			8,00

**10.8. 00010698 - DIVISORIA, PLACA PRE-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, E = \*3 CM (M2)**

			QTD
Perímetro x larg (Divisórias banheiros)	14,28*1,8	25.704	25,70
			25,70

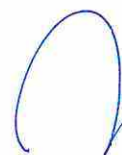
**10.9. C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)**

			QTD
	1	1.0	1,00
			1,00


**10.10. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

			QTD
Banheiros infantis	12	12.0	12,00
Banheiros professores	4	4.0	4,00
Cozinha	2	2.0	2,00
Área limpeza	2	2.0	2,00
			20,00

**10.11. 89357 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014 (M)**



Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	FONTE	VERSÃO	
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	MES
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF.
					03/2016
					05/2019

		QTD
60	60.0	60,00
		60,00

**10.12. C4330 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100 (M)**

		QTD
60	60.0	60,00
		60,00

**10.13. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)**

		QTD
Banheiros infantis	2	2,00
Banheiros professores	2	2,00
		4,00

**10.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)**

		QTD
6	6.0	6,00
		6,00

**10.15. C3584 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR (UN)**

		QTD
1	1.0	1,00
		1,00

**10.16. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)**

		QTD
Banheiros infantis	6	6,00
Banheiros professores	2	2,00
		8,00

**10.17. 88503 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS (UN)**

		QTD
2	2.0	2,00
		2,00

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

		QTD
Paredes escola	$(31,45+13,80+17,10+11,10+3,60+5)*3$	246,15
Muro entorno (dois lados)	$(17,51+51,13)*2*2$	274,56
Muro grade (dois lados)	$(30,06+26,04)*0,5*2$	56,10
		576,81


**11.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

		QTD
Área aferida no autocad - desconto cerâmica	597,04-110,50	486,54
		486,54

**11.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**



Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10626-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																			
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																			
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							

			QTD
Pintura portas	$(0,80 \times 2,10 \times 2 \times 10) + (0,70 \times 2,10 \times 2 \times 2) + (1,00 \times 2,10 \times 2 \times 2) + (2 \times 2)$	51,88	51,88
			51,88

**11.4. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

			QTD
Grades de ferro	15,71	15,71	15,71
			15,71

**12.1. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018 (M2)**

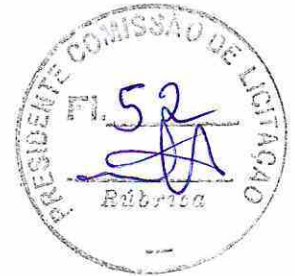
			QTD
Área aferida no autocad	15,78+27,54	43,32	43,32
			43,32

**12.2. C4730 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

			QTD
	33,26+26,04	59,3	59,30
			59,30

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

			QTD
Área aferida no autocad	526,15	526,15	526,15
			526,15



Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10526-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Nome do Projeto: CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO, BARBALHA/CE.

**IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES**

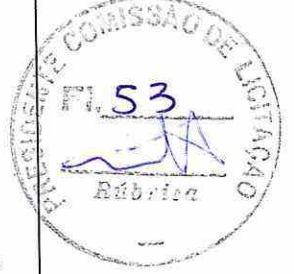
	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C
CNPJ/CPF:	05.694.290/0001-34	11.792.928/0001-72	05.465.034/0001-75
Nome do Contato:	JOÃO LEAL DE SÁ BARRETO - ME	JOÃO VICTOR BEZERRA BARRETO - ME	SERRARIA ANDRADE - LTDA
Data do Contato:	09/09/2019	09/09/2019	09/09/2019
Telefone:	(88) 3532-0819	(88) 9 9244-1924	-

**MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS**

Descrição	Unidade	Fornecedor A		Fornecedor B		Fornecedor C		Preço Adotado em R\$ (Menor entre os valores)
		Valor unit.	Valor unit.	Valor unit.	Valor unit.			
PORTA COMPLETA DE MAÇARANDUBA	UND	877,00	931,00	975,00	877,00			877,00
		-	-	-	-			
		-	-	-	-			
		-	-	-	-			

Assinatura e Identificação do RT pelo Orçamento

Número da ART ou RRT



*Luiz Humberto Leal*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10925-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



### COMPOSIÇÃO DE BDI

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

<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	4,98

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>		<b>11,15</b>


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

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

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10526-D  
Brasília, DF





 <b>PREFEITURA DE Barbalha</b> <small>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</small>		<b>TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS</b>			
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO		DATA : 11/09/2019	
LOCAL:		BARBALHA/CE.		BDI : 24,52%	
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	05/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

		HORA	MES
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>		<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B	HORA	MES
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9200	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,4200	7,9600
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>46,4500</b>	<b>17,7100</b>

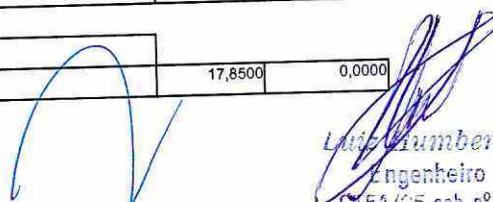
C	GRUPO C	HORA	MES
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,3500	4,8500
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1500	0,1100
C3	Férias Indenizadas	3,5600	2,7200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8400	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,5300	0,4100
<b>TOTAL</b>		<b>15,4300</b>	<b>11,7800</b>

D	GRUPO D	HORA	MES
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8000	2,9800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5300	0,4100
<b>TOTAL</b>		<b>8,3300</b>	<b>3,3900</b>

**Horista = 87,01%**  
**A + B + C + D**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
<b>TOTAL</b>		<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000

  
**Luiz Humberto Leal**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 10525-D  
 Prefeitura Municipal de Barbalha

B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
<b>TOTAL</b>		<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>



<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
<b>TOTAL</b>		<b>15,4100</b>	<b>11,8600</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
<b>TOTAL</b>		<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

**Horista = 85,20%**

**A + B + C + D**

*Luiz Humberto Leal*  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE sob nº 10625-D  
 Prefeitura Municipal de Parahipe

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%			
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						9,76

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	9,40	1,41
TOTAL MATERIAL:						110,06

VALOR SEM ENCARGOS:	119,82
VALOR ENCARGOS (87.01%):	8,49
VALOR COM ENCARGOS:	128,31
VALOR BDI (24.52%):	31,46
VALOR COM BDI:	159,77

### 1.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	7,20	0,94
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	4,88	0,63
TOTAL MAO DE OBRA:						1,57

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	14,60	0,29
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	14,79	0,59
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	9,40	0,11
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	20,60	0,19
TOTAL MATERIAL:						1,18

VALOR SEM ENCARGOS:	2,75
VALOR ENCARGOS (87.01%):	1,37
VALOR COM ENCARGOS:	4,12
VALOR BDI (24.52%):	1,01
VALOR COM BDI:	5,13

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	4,88	12,94
TOTAL MAO DE OBRA:						12,94

VALOR SEM ENCARGOS:	12,94
VALOR ENCARGOS (87.01%):	11,24
VALOR COM ENCARGOS:	24,18
VALOR BDI (24.52%):	5,93
VALOR COM BDI:	30,11

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA: 11/09/2019	BDI: 24,52%				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
				SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
				SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	7,20	43,19
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	4,88	43,94
TOTAL MAO DE OBRA:						87,13

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	46,00	16,78
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,50	54,75
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	45,37	49,91
TOTAL MATERIAL:						121,44

VALOR SEM ENCARGOS:	208,57
VALOR ENCARGOS (87.01%):	75,79
VALOR COM ENCARGOS:	284,36
VALOR BDI (24.52%):	69,73
VALOR COM BDI:	354,09

### 3.2. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016 (M3)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75500000	53,00	40,02
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	364,94000000	0,48	175,17
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59700000	55,34	33,04
TOTAL MATERIAL:						248,23


SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,98000000	9,63	19,07
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25000000	11,11	13,89
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,64000000	3,65	2,34
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,61000000	1,07	0,65
TOTAL SERVICOS:						35,95

VALOR SEM ENCARGOS:	284,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):	14,50
VALOR COM ENCARGOS:	298,70
VALOR BDI (24.52%):	73,24
VALOR COM BDI:	371,94

### 3.3. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

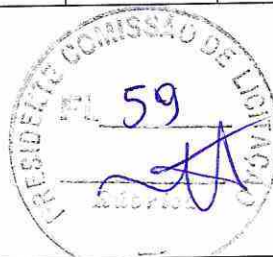
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	5,60	0,39
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	7,20	0,50
TOTAL MAO DE OBRA:						0,89

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019		BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																					
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																					
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																									

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	4,14	4,76
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>4,96</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,85</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>0,79</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,64</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>1,63</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>8,27</b>



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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,60	0,45
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,03</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	3,96	4,55
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>4,75</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>5,78</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>0,89</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>6,67</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>1,64</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>8,31</b>

### 3.5. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)


MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	5,60	0,56
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	7,20	0,72
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>1,28</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	9,97	0,30
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	3,96	4,55
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>4,85</b>

<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>6,13</b>
<b>VALOR ENCARGOS (87.01%):</b>	<b>1,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>7,25</b>
<b>VALOR BDI (24.52%):</b>	<b>1,78</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>9,03</b>

### 3.6. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	5,60	7,56
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	7,20	9,72
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>17,28</b>

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																				
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																								

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	28,58	7,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	14,79	17,75
I1728	PREGO 18X27	SEINFRA	KG	0,25000000	9,40	2,35
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	4,74	7,25
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	6,18	7,23
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>42,01</b>



VALOR SEM ENCARGOS:	59,29
VALOR ENCARGOS (87.01%):	15,04
VALOR COM ENCARGOS:	74,33
VALOR BDI (24.52%):	18,23
VALOR COM BDI:	92,56

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	5,60	7,28
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,20	9,36
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>16,64</b>	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	6,60	2,64
I1728	PREGO 18X27	SEINFRA	KG	0,15000000	9,40	1,41
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	6,18	6,18
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>12,60</b>	


VALOR SEM ENCARGOS:	29,24
VALOR ENCARGOS (87.01%):	14,48
VALOR COM ENCARGOS:	43,72
VALOR BDI (24.52%):	10,72
VALOR COM BDI:	54,44

### 3.8. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	7,20	14,40
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	4,88	78,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>92,51</b>	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	46,00	32,11
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	56,00	49,17
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,50	110,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>191,28</b>	

VALOR SEM ENCARGOS:	283,79
VALOR ENCARGOS (87.01%):	80,43
VALOR COM ENCARGOS:	364,22
VALOR BDI (24.52%):	89,31

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SITO BREJINHO	DATA: 11/09/2019	BDI: 24,52%																				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																				
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																								



VALOR COM BDI:	453,53
----------------	--------

### 3.9. C4453 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81m A 4,80m (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,20	2,52
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	4,88	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:					4,23

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,14	3,06
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	14,79	19,23
I1728 PREGO 18X27	SEINFRA	KG	0,03000000	9,40	0,28
I1846 SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	6,18	4,02
I8280 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 4,01 A 5,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	41,33	41,33
TOTAL MATERIAL:					72,52

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	279,81	11,19
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	75,05	3,00
TOTAL SERVICO:					14,19

VALOR SEM ENCARGOS:	90,94
VALOR ENCARGOS (87,01%):	7,49
VALOR COM ENCARGOS:	98,43
VALOR BDI (24,52%):	24,14
VALOR COM BDI:	122,57

### 3.10. 93198 - CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000660 CANALETA CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	5,34000000	1,51	8,06
TOTAL MATERIAL:					8,06

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,00190000	327,14	0,62
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	11,73	3,16
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	9,63	1,29
90279 GRAUTE FGK=20 MPa; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	SINAPI	M3	0,01400000	283,52	3,97
92792 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,49000000	5,79	2,84
TOTAL SERVICO:					11,88

VALOR SEM ENCARGOS:	19,94
VALOR ENCARGOS (85,20%):	2,38
VALOR COM ENCARGOS:	22,32
VALOR BDI (24,52%):	5,47

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CEI NO SÍTIO BREJINHO	DATA : 11/09/2019	BDI : 24,52%																				
	LOCAL:	BARBALHA/CE.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2019/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,69%</td> <td>05/2019</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																				
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																				
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																								

VALOR COM BDI:	27,79
----------------	-------

### 3.11. 93190 - VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000660	CANALETA CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	5,34000000	1,51	8,06
00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,35200000	4,75	1,67
00006193	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,17600000	9,28	1,63
TOTAL MATERIAL:					11,36	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,00190000	327,14	0,62
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	11,73	3,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	9,63	1,29
90279	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	SINAPI	M3	0,01400000	283,52	3,97
92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,49000000	5,79	2,84
TOTAL SERVICOS:					11,88	

VALOR SEM ENCARGOS:	23,24
VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,38
VALOR COM ENCARGOS:	25,62
VALOR BDI (24.52%):	6,28
VALOR COM BDI:	31,90

### 3.12. 93192 - VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016 (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000660	CANALETA CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	5,34000000	1,51	8,06
00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,22200000	4,75	5,80
00006193	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,17100000	9,28	1,59
TOTAL MATERIAL:					15,45	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,00190000	327,14	0,62
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27900000	11,73	3,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	9,63	1,34
90279	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	SINAPI	M3	0,01400000	283,52	3,97
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,30800000	5,96	1,84
TOTAL SERVICOS:					11,04	

VALOR SEM ENCARGOS:	26,49
VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,48
VALOR COM ENCARGOS:	28,97