		MEMORIAL DESCRITIVO				
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	DATA :	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	-	-	-

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

Alvenaria de pedra da fundação e supraestrutura executada com pedras toscas retangulares argamassada.

4.2.2. 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)

Informação com antecedência: as concretagens nas obras deverão ser informadas à FISCALIZAÇÃO com antecedência, devendo ainda às expensas da CONTRATADA, ser entregue à FISCALIZAÇÃO no prazo máximo de 15 (quinze) dias os resultados dos ensaios de resistência do concreto;

Previsão material: antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço o cimento (devidamente abrigado e estocado em pilhas inferiores a 10 sacos) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como estarem esgotadas as cavas de fundação;

Proibição: a critério da FISCALIZAÇÃO não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas. Durante a concretagem, se, por ocasião de chuvas, o concreto ficar encharcado, este deverá ser removido inteiramente;

Instalações tubulações: antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outros elementos, serão verificadas pela FISCALIZAÇÃO, a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto;

Caminhos: os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras para evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

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

As armaduras, barras e fios de aço deverão obedecer às determinações da NBR 7480:1996 e da NBR 6118:2003 e às condições estabelecidas no cálculo estrutural.

SUBSTITUIÇÃO: Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço se autorizada pelo calculista e pela FISCALIZAÇÃO.

CONFERÊNCIA: Toda peça concretada sem a conferência e a aprovação prévia da armadura por parte da FISCALIZAÇÃO estará sujeita a demolição total sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.

LIMPEZA: As barras de aço no momento de seu uso deverão estar perfeitamente limpas, assim como as formas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais à sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

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

As armaduras, barras e fios de aço deverão obedecer às determinações da NBR 7480:1996 e da NBR 6118:2003 e às condições estabelecidas no cálculo estrutural.

SUBSTITUIÇÃO: Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço se autorizada pelo calculista e pela FISCALIZAÇÃO.


CONFERÊNCIA: Toda peça concretada sem a conferência e a aprovação prévia da armadura por parte da FISCALIZAÇÃO estará sujeita a demolição total sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.

LIMPEZA: As barras de aço no momento de seu uso deverão estar perfeitamente limpas, assim como as formas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais à sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

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

Dimensões: as formas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no PROJETO e terem a resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso próprio, peso e pressão do concreto fresco, peso das armaduras, das cargas acidentais e esforços provenientes da concretagem



MEMORIAL DESCRITIVO																						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	DATA : 05/08/2019 BDL: 24,52%																			
	LOCAL:	BARBALHA-CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>PROPORÇÃO</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>	FORTE	VERSÃO	PROPORÇÃO	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	PROPORÇÃO	MES	REF.																		
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016																		
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-																		

e sob à ação das variações de temperatura e umidade;

Estanques: as formas deverão ser suficientemente estanques de madeira a impedir a fuga da nata ou pasta de cimento;

Confecção: as formas serão confeccionadas ou montadas de forma que permitam a retirada dos diversos elementos com facilidade e principalmente, sem choques;

Qualidade: não deverão ser utilizadas tábuas, folhas de compensado e chapas metálicas irregulares ou empenadas, devendo ainda a madeira ser isenta de 'nós' prejudiciais;

Emendas: as emendas de topo das formas deverão repousar sobre 'costelas' ou chapuzes devidamente apoiados;

Amarração: a amarração das formas deverá garantir o perfeito alinhamento e paralelismo, impedindo o aparecimento de ondulações; a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o acompanhamento topográfico em todas as fases de concretagem;

Reutilização: as formas poderão ser reutilizadas quantas vezes forem possível, desde que os danos sofridos nas concretagens não comprometam o acabamento das superfícies concretadas;

limpeza: no reaproveitamento de formas, as mesmas deverão ser limpas e protegidas com agentes de desforma; não será permitido o uso de óleo queimado ou de outros produtos que venham a prejudicar a uniformidade de coloração ou aparência da pintura ou de outros materiais de acabamento;

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

Sobre o terreno devidamente compactado e conformado, será executada uma camada de lastro de concreto com 5cm de espessura, no traço 1:4:8.

4.2.7. C4452 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

Execução:

. Terá serviço de armação de armadura para a laje deverá seguir as Normas Técnicas e Projeto Estrutural para corte dobra e amarração e estribo. Deverá ainda seguir o projeto estrutural os diâmetros das armaduras para execução da armação negativa e positiva das lajes.

FÔRMA

. Será montada a fôrma plana chapa compensada plastificada para a laje, sendo incluído nos serviços e materiais as escoras de laje. A forma será desmontada após o tempo de cura do concreto, respeitando as Normas Técnicas.
 . O concreto será de preparo mecânico, mantendo a resistência de FCK = 25 MPA, com traço de 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/ brita 1). Caso a fiscalização solicitar, a empresa deverá realizar ensaio de resistência do concreto.

4.2.8. 93192 - VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (M)

As vergas e as contravergas são utilizadas com o objetivo de reduzir os riscos de fissuras, devido a concentração de tensões, nos vãos de alvenaria que recebem janelas e portas, pois possibilitam uma melhor distribuição de cargas nessas regiões.

Execução:

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobertura mínimo;
- Concretar as peças e realizar a cura das peças;
- Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação.

4.3. PAREDES E PAINEIS



MEMORIAL DESCRITIVO		DATA: 05/08/2019	BDI: 24,52%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BARBALHA-CE	SEINFRA	02/11/2019 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,60%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

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

FIADAS: As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas. Como os tijolos apresentam pequenas diferenças de dimensão, a parede será aprumada em uma das faces, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facear. Em se tratando de paredes perimetrais, faceia-se sempre pelo lado externo. Nos casos de prédios elevados, faceia-se pelo lado em que o profissional está trabalhando.

ESPESSURA DA JUNTA: As juntas, salvo indicação em contrário, terão espessura uniforme de 15mm. Antes da pega da argamassa, as juntas serão cavadas à ponta de colher ou com ferro especial, na profundidade suficiente, para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas das peças.

4.3.2. 73937/001 - COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) (M2)

Os cobogós deverão ter acabamento uniforme sendo vedado o emprego dos que apresentarem trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência e durabilidade.

4.4. REVESTIMENTO

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

EXIGÊNCIA: Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

EXCESSÃO: Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO. O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

4.4.2. 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)

- EXIGÊNCIAS:
- deverá ser efetuado revestimento em massa única nas partes indicadas no PROJETO arquitetônico;
 - o revestimento só poderá ser aplicado após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, e sua espessura será de 2.0cm;
 - as paredes conforme indicadas em PROJETO receberão um revestimento com argamassa de cimento, cal e areia fina ao traço volumétrico de 1:2:8, devendo-se obter uma superfície lisa e bem acabada com suas arestas vivas, podendo ser usado um aditivo plastificante para argamassa, marca VEDALIT ou equivalente técnico, conforme recomendação DO FABRICANTE.
 - as argamassas deverão ser preparadas de acordo com este CEF;
 - a critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada;

4.4.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

QUALIDADE: As cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, TIPO A, obedecendo às especificações da ABNT. O tipo, cor, formato e dimensões das cerâmicas deverão ser os indicados no PROJETO arquitetônico, cabendo à FISCALIZAÇÃO aprovar, previamente o FABRICANTE das mesmas.

PROFISSIONAL: As cerâmicas deverão ser assentadas por profissional especializado.

- EXIGÊNCIAS:
- com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco e posteriormente, do emboço;
 - após curado o emboço, inicia-se a colocação das cerâmicas;
 - essa colocação será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, de espessura mínima e



MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 05/08/2019	BDI : 24,52%			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
LOCAL:	BARBALHA-CE	SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

tomadas com argamassa para rejuntamento;
 - o assentamento será executado de cima para baixo, procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade; isto dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e das cerâmicas;

4.5. ESQUADRIAS

4.5.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

Execução:

- . O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido.
- . O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta.
- . O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa no traço 1:2:8.

4.6. PISOS

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

LASTRO DE CONCRETO: Sobre o terreno devidamente compactado e conformado, será executada uma camada de lastro de concreto com 5cm de espessura, no traço 1:4:8,

4.6.2. 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)

QUALIDADE: As cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, TIPO A, obedecendo às especificações da ABNT. O tipo, cor, formato e dimensões das cerâmicas deverão ser os indicados no PROJETO arquitetônico, cabendo à FISCALIZAÇÃO aprovar, previamente o FABRICANTE das mesmas.

PROFISSIONAL: As cerâmicas deverão ser assentadas por profissional especializado.

EXIGÊNCIAS:

- com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco e posteriormente, do emboço;
- após curado o emboço, inicia-se a colocação das cerâmicas;
- essa colocação será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, de espessura mínima e tomadas com argamassa para rejuntamento;
- o assentamento será executado de cima para baixo, procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade; isto dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e das cerâmicas;

4.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.7.1. 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").

4.7.2. 00038193 - LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) (UN)



MEMORIAL DESCRITIVO		DATA:	05/08/2019	BDI:	24,52%	
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	FORTE:	VERSÃO	HORA:
LOCAL:	BARBALHA-CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

A iluminação dos vestiários estará em conformidade com a Norma NBR 5413, será realizada por meio do uso de lâmpadas tipo LED com potência de 6 W.

4.7.3. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

O Quadro de distribuição será de embutir ou de sobrepor, conforme projeto, e deverá conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

4.7.4. 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.

4.7.5. 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.

4.7.6. 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.

4.8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.8.1. 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.

4.8.2. 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.

4.8.3. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Serão instalados chuveiros plásticos nos locais especificados em projeto.

4.8.4. 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.

4.8.5. 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.

4.8.6. 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.



MEMORIAL DESCRITIVO		DATA:	BDI 24,52%		
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	05/08/2019			
LOCAL:	BARBALHA-CE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,00%	05/2019
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

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.

4.8.7. 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.

4.8.8. 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.

4.8.9. 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.

4.8.10. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

Serão instalados ralos secos no locais especificados em projeto.

4.8.11. 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.

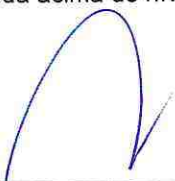
As conexões de esgoto serão de PVC branco soldável classe 8, e série R os quais tem a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir o esgoto sanitário até a rede coletora de esgoto existente no local. Os locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.


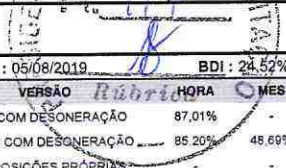
4.8.12. 88503 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS (UN)

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.

4.9. PINTURA



 MEMORIAL DESCRITIVO							
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	DATA : 05/08/2019	BDI : 24,52%		
LOCAL:	BARBALHA-CE	FORTE	VERSÃO	Rúbrica	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO		87,01%	-	03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO		85,20%	48,60%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	-

4.9.1. 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.

4.9.2. 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.

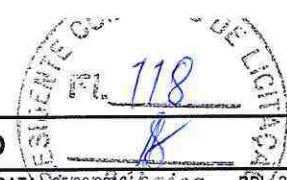
As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

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



MEMORIAL DESCRITIVO		BID: 24,52%				
		DATA	VERSÃO	HORA	MES	REF.
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	05/08/2019	118			
LOCAL:	BARBALHA-CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

superfícies adjacentes não protegidas, etc.

4.9.3. 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.

5. ARQUIBANCADA

5.1. MOVIMENTO DE TERRA

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

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) centímetros, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

5.2. PISO

5.2.1. C1916 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

O concreto magro é um tipo de concreto sem função estrutural, com baixo consumo de cimento, muito agregado e pouca água. É utilizado para regularização e proteção de superfícies (solo) que posteriormente receberão concreto armado. É também utilizado como enchimento e base para contrapisos. Neste caso, sendo de uso para superfície de regularização e proteção de sapatas de fundação, deverá ser executado sobre o solo devidamente compactado, em uma camada, com 5 cm de espessura e largura que sobressaia cerca de 10cm para cada lado da fundação. O fck do concreto magro deve possuir um valor mínimo de 15MPa. O traço utilizado para este tipo de concreto é 1:4:8.

5.2.2. 95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016 (M2)

Execução:

- . Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 3 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras.
- . O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.
- . O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.
- . O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

5.3. ALVENARIAS

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

FIADAS: As fiadas serão niveladas, alinhadas e apumadas. Como os tijolos apresentam pequenas diferenças de dimensão, a parede será apumada em uma das faces, ficando a outra face com as irregularidades próprias do



MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA			
LOCAL:	BARBALHA-CE			
DATA:	05/08/2019			
BDI:	24,52%			
FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.:
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	86,20%	48,69%	05/2019
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

tijolo, operação denominada facear. Em se tratando de paredes perimetrais, faceia se sempre pelo lado externo. Nos casos de prédios elevados, faceia-se pelo lado em que o profissional está trabalhando.

ESPESSURA DA JUNTA: As juntas, salvo indicação em contrário, terão espessura uniforme de 15mm. Antes da pega da argamassa, as juntas serão cavadas à ponta de colher ou com ferro especial, na profundidade suficiente, para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas das peças.

5.4. REVESTIMENTOS

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

EXIGÊNCIA: Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

EXCESSÃO: Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO. O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

5.4.2. 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)

EXIGÊNCIAS:

- deverá ser efetuado revestimento em massa única nas partes indicadas no PROJETO arquitetônico;
- o revestimento só poderá ser aplicado após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, e sua espessura será de 2.0cm;
- as paredes conforme indicadas em PROJETO receberão um revestimento com argamassa de cimento, cal e areia fina ao traço volumétrico de 1:2:8, devendo-se obter uma superfície lisa e bem acabada com suas arestas vivas, podendo ser usado um aditivo plastificante para argamassa, marca VEDALIT ou equivalente técnico, conforme recomendação DO FABRICANTE.
- as argamassas deverão ser preparadas de acordo com este CEF;
- a critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada;

5.5. PINTURA

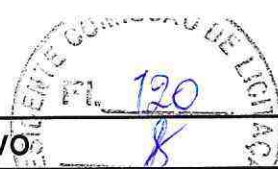
5.5.1. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

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 escorrimientos 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.



		MEMORIAL DESCRITIVO					
 PREFEITURA DE Barbalha <small>MUNICIPALITY OF BARBALHA</small>	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	DATA : 05/08/2019	BDI : 24,52%			
	LOCAL:	BARBALHA-CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

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.

6. PÓRTICO

6.1. PAREDES E PAINÉIS

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

FIADAS: As fiadas serão niveladas, alinhadas e aprumadas. Como os tijolos apresentam pequenas diferenças de dimensão, a parede será aprumada em uma das faces, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facear. Em se tratando de paredes perimetrais, faceia-se sempre pelo lado externo. Nos casos de prédios elevados, faceia-se pelo lado em que o profissional está trabalhando.

ESPESSURA DA JUNTA: As juntas, salvo indicação em contrário, terão espessura uniforme de 15mm. Antes da pega da argamassa, as juntas serão cavadas à ponta de colher ou com ferro especial, na profundidade suficiente, para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas das peças.

6.2. REVESTIMENTO

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

EXIGÊNCIA: Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

EXCESSÃO: Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO. O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

6.2.2. 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)

EXIGÊNCIAS:

- deverá ser efetuado revestimento em massa única nas partes indicadas no PROJETO arquitetônico;
- o revestimento só poderá ser aplicado após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, e sua espessura será de 2.0cm;
- as paredes conforme indicadas em PROJETO receberão um revestimento com argamassa de cimento, cal e areia fina ao traço volumétrico de 1:2:8, devendo-se obter uma superfície lisa e bem acabada com suas arestas vivas, podendo ser usado um aditivo plastificante para argamassa, marca VEDALIT ou equivalente técnico, conforme recomendação DO FABRICANTE.
- as argamassas deverão ser preparadas de acordo com este CEF;

MEMORIAL DESCRITIVO		DATA : 05/09/2019		BDI: 24,52%					
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	VERSÃO	28.10.19	HORA		MES	
LOCAL:	BARBALHA-CE	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016			
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,69%	05/2019			
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-		

- a critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada;

6.2.3. C1866 - PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA (M2)

O revestimento em pedras naturais têm como objetivo auxiliar à estanqueidade à água; proteção térmica e/ou acústica; resistência mecânica da própria vedação; função de segurança contra a ação do fogo; função estética; função de valorização econômica; higiene.

Execução:

A fixação da camada de acabamento com placas de pedra nas fachada do pórtico pode se dar de duas maneiras básicas: por colagem (adesão físico-química ou aderência mecânica) com ou sem ancoragem de segurança (grampos[1]) e por ancoragem mecânica.

. Na primeira utiliza-se argamassa convencional, argamassas colantes ou colas especiais, e na segunda, componentes metálicos.

Atualmente, no Brasil, as técnicas mais utilizadas para a fixação dos revestimentos pétreos em vedações verticais exteriores, são por colagem, com ou sem grampos, utilizando argamassa convencional (processo tradicional), e por ancoragem mecânica com auxílio de dispositivos de fixação (processo racionalizado).

6.3. PINTURA

6.3.1. 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.

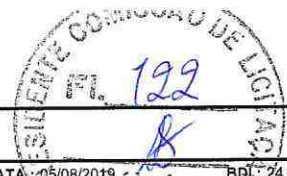
Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

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.

6.4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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



MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA			
LOCAL:	BARBALHA-CE			
DATA:	05/08/2019			
BPL:	24,52%			
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				

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.

6.4.2. 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.

6.4.3. 00039387 - LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 (UN)

A iluminação do pórtico estará em conformidade com a Norma NBR 5413, será realizada por meio do uso de lâmpadas tipo LED com potência de 18/20 W no formato tubular.

7. DIVERSOS

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

Será executada Camada de areia de 15 cm, em que os blocos intertravados serão assentados.


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

O pó de pedra utilizado irá regularizar a base onde serão inseridos o piso intertravado. A utilização do pó de pedra proporciona uma melhor acomodação das peças na camada de assentamento.

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

Nos locais indicados no projeto, serão executados a pavimentação em blocos intertravados de concreto, com espessura de 4 cm, na cor cinza.

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral com meio fio pré-moldado e atrito entre as peças.

MEMORIAL DESCRITIVO																							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	DATA : 05/08/2019	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="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%	-	03/2016	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		-	-																				

7.4. 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 mecânica, 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.

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

Meio-fio é a guia de concreto utilizada para separar a faixa de pavimentação, da faixa do passeio ou separador do canteiro central, limitando a sarjeta longitudinalmente.

Execução:

- . Apiloar o fundo da cava de assentamento.
- . Examinar se a forma e dimensões das peças fornecidas atendem as especificações da norma.
- . As faces externas do meio-fio (topo e espelho) devem estar isentas de pequenas cavidades e bolhas.
- . Evitar, no transporte dentro da obra e no manuseio das peças, a danificação dos bordos, por pancadas e entrechoques.
- . Peças acidentalmente trincadas não podem ser empregadas na execução dos serviços.
- . Não utilizar pedras ou pedaços de alvenaria, sob a base da peça para ajustar o assentamento, por causar esforços concentrados e conseqüente recalque, desalinhamento e retrabalho no serviço em execução.
- . Observar alinhamento transversal e longitudinal da execução.
- . Concordar possíveis mudanças de direção na locação, em curvatura, evitando-se quinas e saliências.
- . Empregar nas curvaturas de raio mínimo, peças de comprimento metade do padrão, para melhor concordância e simetria.
- . Reforçar as curvaturas de raios mínimos, em canteiros centrais de vias, assentando as peças em colchão de concreto e nas juntas do lado interno do meio-fio, com a mesma resistência.
- . Não empregar pedaços de tijolos embutidos na junção do meio-fio com a cantoneira de boca de lobo.
- . Em casos de reassentamento de meio-fio de pedra, proceder o alinhamento pela face de topo, desprezando as irregularidades da face espelho.
- . Empregar areia fina, na argamassa para rejuntamento do meio-fio assentado.
- . Limpar o espelho do meio-fio de eventuais rescaldos de concreto advindos da execução da sarjeta.
- . Não será permitido meio fio com alturas variáveis.

7.6. 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.

7.7. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, 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)

ESPECIFICAÇÕES: Deverão ser obedecidas as especificações próprias referentes às esquadrias, bem como ferragem e vidros que as compõem, conforme plantas de detalhamento do PROJETO arquitetônico.

QUALIDADE: Os serviços de serralharia deverão ser executados segundo a técnica para trabalhos deste gênero e deverão obedecer rigorosamente às indicações constantes dos desenhos e detalhamentos que normalmente acompanham o

		MEMORIAL DESCRITIVO						
		OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA		DATA : 05/08/2019	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	-	-			

PROJETO.

MATERIAL: As esquadrias de ferro deverão ser construídas de perfis laminados de aço formando caixilhos robustos e perfeitamente dimensionados para os esforços que irão resistir.

EXIGÊNCIA: As esquadrias deverão ser confeccionados e assentadas de acordo com o PROJETO arquitetônico.

7.8. 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 pela Fiscalização da Obra.

7.9. C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE (CJ)

As tabelas de Basquete serão confeccionada em tubo de aço carbono com 4", com reforço em mão francesa em tubo de 2" polegada, com avanço oficial de 2,20m, acompanha chumbador em tubo de aço carbono de 3 1/2". As tabelas de basquete serão confeccionadas com compensado naval nas dimensões 1,80x1,05m com 20,0mm de espessura envolvida em perfil metálico em "U" com vedação em silicone frente e verso. O aro possuirá diâmetro de 45,0cm. Será confeccionado em ferro maciço de 5/8". A rede, será confeccionada com fio de nylon de 4,0mm na cor branca, com malha de 7,0x7,0cm e possuirá altura de 50cm.

7.10. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

No meio de cada área e sobre a linha de meta serão colocadas as metas, formadas por dois postes verticais separados em 3,00m entre eles (medida interior) e ligados por um travessão horizontal cuja medida livre interior estará a 2,00m do solo.

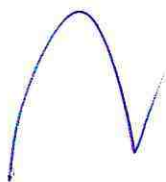
A largura e espessura dos postes e do travessão serão de 8,00cm e quando roliços terão o diâmetro de 8,00cm. Os postes e travessão serão confeccionados em ferro e pintados de cor branca, de preferência que não sejam fixados ao solo.

Os postes e travessão deverão ter a mesma largura e espessura.

Serão colocadas redes por trás das metas e obrigatoriamente presas aos postes, travessão e ao solo. Deverão estar convenientemente sustentadas e colocadas de modo a não perturbar ou dificultar a ação do goleiro.

As redes serão de corda, em material resistente e malhas de pequena abertura para não permitir a passagem da bola.

As metas não devem possuir ferro ligando o travessão ao suporte de sustentação.




 Leonardo Pitta Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA	DATA: 05/08/2019	BDI: 24,52%
LOCAL:	BARBALHA-CE	FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		87,01%	-
		85,20%	48,89%
		-	-
		REF.	
		03/2016	
		05/2019	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					513,24
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,00	128,31	513,24
2		DEMOLIÇÕES					1.572,40
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M3	11,32	35,19	398,35
2.2	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	3,00	219,03	657,09
2.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	26,32	12,62	332,16
2.4	00004096	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	SINAPI	H	16,00	11,55	184,80
3		GINÁSIO					362.888,18
3.1		MOVIMENTO DE TERRA					1.780,62
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	73,64	24,18	1.780,62
3.2		INFRA/SUPERESTRUTURA					89.054,46
3.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	33,39	284,36	9.494,78
3.2.2	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	122,03	298,70	36.450,36
3.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	572,40	6,64	3.800,74
3.2.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	49,42	6,67	329,63
3.2.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	2.026,15	7,25	14.689,59
3.2.6	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL 5X	SEINFRA	M2	289,10	74,33	21.488,80
3.2.7	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	3,00	364,22	1.092,66
3.2.8	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	M2	16,40	104,75	1.717,90
3.3		PAREDES E PAINÉIS					46.356,19
3.3.1	C0048	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	M2	569,76	50,91	29.006,48
3.3.2	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	185,14	88,31	16.349,71
3.4		COBERTURA					166.938,08
3.4.1	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	SEINFRA	M2	882,00	130,20	114.836,40
3.4.2	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSIVE ICAMENTO AF 06/2016	SINAPI	M2	962,42	41,81	40.238,78
3.4.3	84661	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO ALUMINIO, UMA DEMAO SOBRE SUPERFECIE METALICA	SINAPI	M2	882,00	13,45	11.862,90
3.5		ESQUADRIAS					4.673,34
3.5.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	2,10	178,08	373,97
3.5.2	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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	6,00	255,67	1.534,02
3.5.3	00010920	TELA SOLDADA ARAME GALVANIZADO 12 BWG (2,77MM), MALHA 15 X 5 CM	SINAPI	M2	196,56	13,66	2.665,35
3.6		PISOS					7.172,41
3.6.1	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇAO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	SINAPI	M2	5,00	70,13	350,65
3.6.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	522,34	13,06	6.821,76
3.7		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					16.084,84
3.7.1	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	2,00	15,48	30,96
3.7.2	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	138,20	138,20
3.7.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	240,00	4,63	1.111,20
3.7.4	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	152,21	608,84
3.7.5	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	4,00	19,14	76,56
3.7.6	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	100,00	3,87	387,00
3.7.7	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	180,00	18,90	3.402,00
3.7.8	COMPOSIÇÃO 01	REFLETOR LED 300 W		UN	12,00	714,47	8.573,64
3.7.9	COMPOSIÇÃO 02	CONJUNTO SUPORTE DE REFLETORES		UN	6,00	292,74	1.756,44


Leonardo Rôa Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha



3.8	DRENAGEM PLUVIAL								3.343,25
3.8.1	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	8,00	30,26		90,78	
3.8.2	00040869	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM (COLETADO CAIXA)	SINAPI	M	75,74	23,25		1.760,96	
3.8.3	C4329	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFºFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 150	SEINFRA	M	15,00	88,65		1.329,75	
3.8.4	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	80,88		161,76	
3.9	PINTURA							28.574,99	
3.9.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	587,31	14,00		8.222,34	
3.9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	666,41	12,53		8.350,12	
3.9.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	196,56	23,91		4.699,75	
3.9.4	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	522,00	13,99		7.302,78	
4	VESTIÁRIOS							58.198,67	
4.1	MOVIMENTO DE TERRA							400,66	
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	16,57	24,18		400,66	
4.2	INFRA/SUPERESTRUTURA							17.012,64	
4.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	10,94	284,36		3.110,90	
4.2.2	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	11,84	298,70		3.536,61	
4.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	59,60	6,64		395,74	
4.2.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	313,19	6,67		2.088,98	
4.2.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL_5X	SEINFRA	M2	18,37	74,33		1.365,44	
4.2.6	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,70	364,22		254,95	
4.2.7	C4452	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	SEINFRA	M2	63,70	97,00		6.178,90	
4.2.8	93192	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	2,80	28,97		81,12	
4.3	PAREDES E PAINÉIS							6.587,76	
4.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	165,90	37,58		6.234,52	
4.3.2	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	4,00	88,31		353,24	
4.4	REVESTIMENTO							12.015,42	
4.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	331,62	4,21		1.396,12	
4.4.2	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	200,94	15,72		3.158,78	
4.4.3	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	130,68	57,09		7.460,52	
4.5	ESQUADRIAS							3.230,37	
4.5.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	SEINFRA	M2	18,14	178,08		3.230,37	
4.6	PISOS							3.714,72	
4.6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	57,45	25,64		1.473,02	
4.6.2	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	57,45	39,02		2.241,70	
4.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							1.712,68	
4.7.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	40,00	15,45		618,00	
4.7.2	00038193	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	6,00	19,36		116,28	
4.7.3	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	136,20		138,20	
4.7.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	40,00	3,87		154,80	
4.7.5	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	152,21		608,84	
4.7.6	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	4,00	19,14		76,56	
4.8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							10.382,49	
4.8.1	00036794	LAVATORIO LOUCA BRANCA COM COLUNA *44 X 35,5* CM	SINAPI	UN	4,00	113,02		452,08	
4.8.2	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	4,00	41,22		164,88	
4.8.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	10,00		40,00	
4.8.4	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	SEINFRA	UN	6,00	381,46		2.288,76	
4.8.5	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SEINFRA	UN	1,00	1.901,59		1.901,59	
4.8.6	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	148,84		1.190,72	

Leonardo Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CRFA/B: 20247
 Prefeitura Municipal - Parabalha



4.8.7	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	30,00	20,06	601,80	
4.8.8	C4330	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFOFO, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100	SEINFRA	M	70,00	29,88	2.091,50	
4.8.9	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	2,00	34,00	68,00	
4.8.10	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	4,00	30,26	121,04	
4.8.11	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	6,00	134,21	805,26	
4.8.12	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	SINAPI	UN	1,00	656,76	656,76	
4.9	PINTURA							3.141,93
4.9.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	118,16	14,00	1.654,24	
4.9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	49,50	12,53	620,24	
4.9.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	36,28	23,91	867,45	
5	ARQUIBANCADA							16.646,31
5.1	MOVIMENTO DE TERRA							6.816,60
5.1.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	103,11	66,11	6.816,60	
5.2	PISO							4.299,06
5.2.1	C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 ESP = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	M2	105,24	29,49	3.103,53	
5.2.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	SINAPI	M2	105,24	11,36	1.195,53	
5.3	ALVENARIAS							2.133,04
5.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	56,76	37,58	2.133,04	
5.4	REVESTIMENTOS							1.131,23
5.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	56,76	4,21	238,96	
5.4.2	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	56,76	15,72	892,27	
5.5	PINTURA							2.266,38
5.5.1	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	SEINFRA	M2	162,00	13,99	2.266,38	
6	PÓRTICO							4.393,54
6.1	PAREDES E PAINEIS							868,10
6.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	23,10	37,58	868,10	
6.2	REVESTIMENTO							2.628,91
6.2.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	41,00	4,21	172,61	
6.2.2	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	41,00	15,72	644,52	
6.2.3	C1866	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS POLIDAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	SEINFRA	M2	36,96	49,02	1.811,78	
6.3	PINTURA							574,00
6.3.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	41,00	14,00	574,00	
6.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							322,53
6.4.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	1,00	152,21	152,21	
6.4.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	20,00	3,87	77,40	
6.4.3	00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	2,00	46,46	92,92	
7	DIVERSOS							27.153,86
7.1	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	35,25	11,61	409,25	
7.2	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	11,75	45,21	531,22	
7.3	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	SEINFRA	M2	235,00	35,58	8.361,30	
7.4	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M2	62,00	56,89	3.527,18	
7.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	31,00	17,37	538,47	
7.6	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	17,55	168,05	2.949,28	

Leonardo Faria Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha



7.7	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, 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	5,85	210,01	1.228,56
7.8	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.030,30	6,39	6.583,62
7.9	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	SEINFRA	CJ	1,00	2.142,63	2.142,63
7.10	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00	882,35	882,35

VALOR ORÇAMENTO: 471.366,20

VALOR BDI TOTAL: 115.579,99

VALOR TOTAL: 586.945,19

Quinhentos e Oitenta e Seis Mil Novecentos e Quarenta e Cinco reais e Dezenove centavos


Leonardo Félix Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/BA: 20247
Prefeitura Municipal - Barbalha

Leonardo Félix Lima

Prefeitura Municipal - Barbalha

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	513,24	100,00						100,00
2	DEMOLIÇÕES	1.572,40	100,00						100,00
3	GINÁSIO	362.888,18	0,48	43,13	43,13	2,56	6,09	4,57	100,00
4	VESTIÁRIOS	58.198,67	0,68	26,51	36,83	19,75	10,74	5,48	100,00
5	ARQUIBANCADA	16.646,31	50,00	15.428,75	21.436,46	11.493,62	6.253,04	3.186,14	58.198,67
6	PÓRTICO	4.393,54	8.323,16	8.323,15					16.646,31
7	DIVERSOS	27.153,86				2.196,77	2.196,77		4.393,54
8	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	115.578,99	2,68	36,24	37,76	4,91	6,48	8,93	100,00
			3.087,52	44.197,41	43.631,07	5.674,83	7.501,08	11.476,98	115.578,99
			15.687,60	224.457,11	221.575,32	28.779,96	38.054,06	56.391,14	586.945,19
			15.687,60	240.144,71	461.720,03	490.499,69	528.554,05	586.945,19	586.945,19


Leonardo Lima
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO NO DISTRITO ARAJARA		DATA: 05/08/2019	BDI: 24,52%		
	LOCAL: BARBALHA-CE		VERSÃO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
			SINAPI	2019/04 COM DESONERAÇÃO	85,20%	05/2019
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						9,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,50	30,09
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	12,00	12,00
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	14,79	66,56
11725	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

2.1. 97622 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

ID		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22500000	11,73	2,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32460000	9,63	22,39
TOTAL SERVICIO:						25,03
VALOR SEM ENCARGOS:						25,03
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,16
VALOR COM ENCARGOS:						35,19
VALOR BDI (24.52%):						8,63
VALOR COM BDI:						43,82

2.2. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	4,88	117,17
TOTAL MAO DE OBRA:						117,17
VALOR SEM ENCARGOS:						117,17
VALOR ENCARGOS (87.01%):						101,86
VALOR COM ENCARGOS:						219,03
VALOR BDI (24.52%):						53,71
VALOR COM BDI:						272,74

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	18,25	4,38
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,38
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	4,88	3,52
TOTAL MAO DE OBRA:						3,52
VALOR SEM ENCARGOS:						7,90
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,72
VALOR COM ENCARGOS:						12,62
VALOR BDI (24.52%):						3,09
VALOR COM BDI:						15,71

2.4. 00004096 - MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (H)

VALOR SEM ENCARGOS:	6,24
VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,31
VALOR COM ENCARGOS:	11,55
VALOR BDI (24.52%):	2,83
VALOR COM BDI:	14,38

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


Leonardo Pita Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	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



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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	6,00000000	7,20	43,19
12543	SERVEnte	H	9,00000000	4,88	43,94
TOTAL MAO DE OBRA:					87,13

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	M3	0,36480000	46,00	16,78
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,50000000	0,50	54,75
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	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

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

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,98000000	9,63	19,07
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	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	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	CHI	0,61000000	1,07	0,65
TOTAL SERVIÇO:					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

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,07000000	5,60	0,39
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,07000000	7,20	0,50
TOTAL MAO DE OBRA:					0,89

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02000000	9,97	0,20
10169	AÇO CA-60	KG	1,15000000	4,14	4,76
TOTAL MATERIAL:					4,96

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


 Leonardo Pêta Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08000000	5,60	0,45
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08000000	7,20	0,58

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
TOTAL MATERIAL:						4,75
VALOR SEM ENCARGOS:						5,78
VALOR ENCARGOS (87.01%):						0,89
VALOR COM ENCARGOS:						6,67
VALOR BDI (24.52%):						1,64
VALOR COM BDI:						8,31



3.2.5. 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
TOTAL MAO DE OBRA:						1,28

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
TOTAL MATERIAL:						4,85
VALOR SEM ENCARGOS:						6,13
VALOR ENCARGOS (87.01%):						1,12
VALOR COM ENCARGOS:						7,25
VALOR BDI (24.52%):						1,78
VALOR COM BDI:						9,03

3.2.6. 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
TOTAL MAO DE OBRA:						17,28

MATERIAL		FORTE	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
TOTAL MATERIAL:						42,01
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

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

MAO DE OBRA		FORTE	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
TOTAL MAO DE OBRA:						92,51

MATERIAL		FORTE	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
TOTAL MATERIAL:						191,28
VALOR SEM ENCARGOS:						283,79
VALOR ENCARGOS (87.01%):						80,43
VALOR COM ENCARGOS:						364,22
VALOR BDI (24.52%):						89,31
VALOR COM BDI:						453,53


Leonardo F. Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha



3.2.8. C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	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

MATERIAL		FORNTE	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
I8285	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	40,00	40,00
TOTAL MATERIAL:						71,19
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05700000	279,81	15,95
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05700000	75,05	4,28
TOTAL SERVICOS:						20,23
VALOR SEM ENCARGOS:						95,65
VALOR ENCARGOS (87.01%):						9,10
VALOR COM ENCARGOS:						104,75
VALOR BDI (24.52%):						25,68
VALOR COM BDI:						130,43

3.3.1. C0048 - ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,74000000	7,20	5,33
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,69000000	4,88	4,35
TOTAL MAO DE OBRA:						9,68
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01760000	46,00	0,81
I0233	BLOCO DE CONCRETO 19x19x39cm - VEDAÇÃO	SEINFRA	UN	13,13000000	2,30	30,20
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,67000000	0,74	0,50
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,64000000	0,50	1,32
TOTAL MATERIAL:						32,83
VALOR SEM ENCARGOS:						42,51
VALOR ENCARGOS (87.01%):						8,40
VALOR COM ENCARGOS:						50,91
VALOR BDI (24.52%):						12,48
VALOR COM BDI:						63,39

3.3.2. 73937/001 - COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) (M2)

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	4,00000000	15,11	60,44
TOTAL MATERIAL:						60,44
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	11,73	9,97
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	9,63	8,19
88631	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00480000	318,33	1,53
TOTAL SERVICOS:						19,69
VALOR SEM ENCARGOS:						80,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,18
VALOR COM ENCARGOS:						88,31
VALOR BDI (24.52%):						21,65
VALOR COM BDI:						109,96

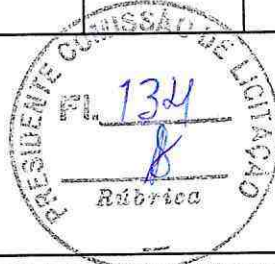
3.4.1. C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	2,75000000	7,20	19,79
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,75000000	4,88	13,43
TOTAL MAO DE OBRA:						33,22
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	14,80000000	4,60	68,08
TOTAL MATERIAL:						68,08
VALOR SEM ENCARGOS:						101,30
VALOR ENCARGOS (87.01%):						28,90
VALOR COM ENCARGOS:						130,20
VALOR BDI (24.52%):						31,93

Leonardo F. Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha

3.4.2. 94213 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007243	TELHA DE AÇO ZINCADO TRAPEZOIDAL, A = *40* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	SINAPI	M2	1,16600000	28,39	33,10
00011029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	SINAPI	CJ	4,15000000	1,35	5,60
TOTAL MATERIAL:						38,70
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	9,63	0,93
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	12,97	1,18
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00090000	12,60	0,01
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00130000	11,79	0,02
TOTAL SERVICIO:						2,14
VALOR SEM ENCARGOS:						40,84
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,97
VALOR COM ENCARGOS:						41,81
VALOR BDI (24.52%):						10,25
VALOR COM BDI:						52,06



3.4.3. 84661 - PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO ALUMINIO, UMA DEMAO SOBRE SUPERFCIE METALICA (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	0,24000000	1,41	0,34
00005318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,07000000	12,11	0,85
00007306	TINTA PROTETORA SUPERFICIE METALICA ALUMINIO	SINAPI	L	0,12000000	25,52	3,06
TOTAL MATERIAL:						4,25
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	11,70	3,51
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	9,63	2,89
TOTAL SERVICIO:						6,40
VALOR SEM ENCARGOS:						10,65
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,80
VALOR COM ENCARGOS:						13,45
VALOR BDI (24.52%):						3,30
VALOR COM BDI:						16,75

3.5.1. C1970 - PORTA DE FERRO EM CHAPA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	7,20	21,59
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	4,88	14,65
TOTAL MAO DE OBRA:						36,24
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	46,00	0,33
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	0,74	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,50	1,02
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60
TOTAL MATERIAL:						110,31
VALOR SEM ENCARGOS:						146,55
VALOR ENCARGOS (87.01%):						31,53
VALOR COM ENCARGOS:						178,08
VALOR BDI (24.52%):						43,67
VALOR COM BDI:						221,75

Leonardo Paulo Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/BA: 20247
Prefeitura Municipal - Barbalha

3.5.2. C4728 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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 - FUNDAMENTO E INSTALAÇÃO

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19042	PAINEL NYLOFOR 2,43M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	418,64	167,46
19045	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=3,20M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	104,92	41,97
19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,80000000	3,50	9,80
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,43000000	15,00	36,45
TOTAL MATERIAL:						255,68



VALOR SEM ENCARGOS:	255,67
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	255,67
VALOR BDI (24.52%):	62,69
VALOR COM BDI:	318,36

3.5.3. 00010920 - TELA SOLDADA ARAME GALVANIZADO 12 BWG (2,77MM), MALHA 15 X 5 CM (M2)

VALOR SEM ENCARGOS:	13,56
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	13,56
VALOR BDI (24.52%):	3,32
VALOR COM BDI:	16,88

3.6.1. 72136 - PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO (M2)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	8,00000000	0,48	3,84
00003671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	M	2,00000000	0,90	1,80
00004824	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	SINAPI	KG	14,00000000	0,39	5,46
00007353	RESINA ACRÍLICA BASE ÁGUA - COR BRANCA	SINAPI	L	0,21176000	20,77	4,40
TOTAL MATERIAL:					15,50	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	11,73	7,04
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,00000000	9,63	28,89
95276	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÁMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	SINAPI	CHP	1,50000000	2,57	3,86
TOTAL SERVIÇO:					39,79	

VALOR SEM ENCARGOS:	55,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):	14,80
VALOR COM ENCARGOS:	70,13
VALOR BDI (24.52%):	17,20
VALOR COM BDI:	87,33

3.6.2. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:					5,55	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,12	0,16
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	12,00	2,52
TOTAL MATERIAL:					2,68	

VALOR SEM ENCARGOS:	8,23
VALOR ENCARGOS (87.01%):	4,83
VALOR COM ENCARGOS:	13,06
VALOR BDI (24.52%):	3,20
VALOR COM BDI:	16,26

3.7.1. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	5,60	1,68
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,20	2,16
TOTAL MAO DE OBRA:					3,84	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	8,30	8,30
TOTAL MATERIAL:					8,30	

VALOR SEM ENCARGOS:	12,14
VALOR ENCARGOS (87.01%):	3,34
VALOR COM ENCARGOS:	15,48
VALOR BDI (24.52%):	3,80
VALOR COM BDI:	19,28

Leonardo Horta Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/BA: 20247
Prefeitura Municipal - Barbalha

3.7.2. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--------	------	-------------	----------------	-------

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	5,60	6,72
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	7,20	8,64
					TOTAL MAO DE OBRA:	15,36
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,60	30,60
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,10	30,10
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88	24,88
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	23,90	23,90
					TOTAL MATERIAL:	109,48
					VALOR SEM ENCARGOS:	124,84
					VALOR ENCARGOS (87.01%):	13,36
					VALOR COM ENCARGOS:	138,20
					VALOR BDI (24.52%):	33,89
					VALOR COM BDI:	172,09



3.7.3. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	5,60	0,67
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	7,20	0,86
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,53
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,72	1,75
					TOTAL MATERIAL:	1,75
					VALOR SEM ENCARGOS:	3,28
					VALOR ENCARGOS (87.01%):	1,35
					VALOR COM ENCARGOS:	4,63
					VALOR BDI (24.52%):	1,14
					VALOR COM BDI:	5,77

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	5,60	16,80
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	7,20	21,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	4,88	12,21
					TOTAL MAO DE OBRA:	50,60
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	1,21	14,52
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,06	1,06
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,41	7,41
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,10	2,10
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	8,30	0,83
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,20	9,60
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,10	2,10
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	0,69	2,07
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	16,23	16,23
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,83	1,66
					TOTAL MATERIAL:	57,98
					VALOR SEM ENCARGOS:	108,18
					VALOR ENCARGOS (87.01%):	44,03
					VALOR COM ENCARGOS:	152,21
					VALOR BDI (24.52%):	37,32
					VALOR COM BDI:	189,53

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	5,60	1,62
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	7,20	2,09
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,71
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	12,20	12,20
					TOTAL MATERIAL:	12,20
					VALOR SEM ENCARGOS:	15,91
					VALOR ENCARGOS (87.01%):	3,23
					VALOR COM ENCARGOS:	19,14


 Leonardo Faria Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Parabalha



VALOR BDI (24.52%):	4,69
VALOR COM BDI:	23,83

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

MAO DE OBRA		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	5,60	0,62
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,20	0,79
TOTAL MAO DE OBRA:						1,41

MATERIAL		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,21	1,23
TOTAL MATERIAL:						1,23
VALOR SEM ENCARGOS:						2,64
VALOR ENCARGOS (87.01%):						1,23
VALOR COM ENCARGOS:						3,87
VALOR BDI (24.52%):						0,95
VALOR COM BDI:						4,82

3.7.7. C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	5,60	2,80
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
TOTAL MAO DE OBRA:						6,40

MATERIAL		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	SEINFRA	M	1,10000000	6,30	6,93
TOTAL MATERIAL:						6,93
VALOR SEM ENCARGOS:						13,33
VALOR ENCARGOS (87.01%):						5,87
VALOR COM ENCARGOS:						18,90
VALOR BDI (24.52%):						4,63
VALOR COM BDI:						23,53

3.7.8. COMPOSIÇÃO 01 - REFLETOR LED 300 W (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	714,47
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	714,47
VALOR BDI (24.52%):	175,19
VALOR COM BDI:	889,66

3.7.9. COMPOSIÇÃO 02 - CONJUNTO SUPORTE DE REFLETORES (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	292,74
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	292,74
VALOR BDI (24.52%):	71,78
VALOR COM BDI:	364,52

3.8.1. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

MAO DE OBRA		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	5,60	5,49
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	7,20	7,05
TOTAL MAO DE OBRA:						12,54

MATERIAL		FONTA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11770	RALO SECO PVC 10 CM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,80	6,80
TOTAL MATERIAL:						6,80
VALOR SEM ENCARGOS:						19,34
VALOR ENCARGOS (87.01%):						10,92
VALOR COM ENCARGOS:						30,26
VALOR BDI (24.52%):						7,42
VALOR COM BDI:						37,68


Leonardo Pires Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - BarLinha

3.8.2. 00040869 - CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM (COLETADO CAIXA) (M)

VALOR SEM ENCARGOS:	23,25
VALOR ENCARGOS:	0,00



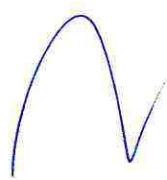
VALOR COM ENCARGOS:	23,26
VALOR BDI (24.52%):	5,70
VALOR COM BDI:	28,96

3.8.3. C4329 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 150 (M)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	99,00	1,98
10772	TALHA TIRFOR 1,6 T (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	0,35	0,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,03
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	7,20	1,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	4,88	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:						2,79
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18204	TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCL. CONEXÕES EM FoFo - DN 150	SEINFRA	M	1,00000000	70,60	70,60
TOTAL MATERIAL:						70,60
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0705	CARGA E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES EM FoFo	SEINFRA	T	0,25000000	36,36	9,09
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	SEINFRA	T	0,02350000	21,55	0,51
TOTAL SERVICIO:						9,60
VALOR SEM ENCARGOS:						85,02
VALOR ENCARGOS (87.01%):						3,63
VALOR COM ENCARGOS:						88,65
VALOR BDI (24.52%):						21,74
VALOR COM BDI:						110,39

3.8.4. 89590 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014 (UN)						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000300	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	10,46	10,46
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	SINAPI	UN	0,07000000	13,23	0,93
00020158	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	64,20	64,20
TOTAL MATERIAL:						75,59
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	9,80	1,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	11,78	2,00
TOTAL SERVICIO:						3,67
VALOR SEM ENCARGOS:						79,26
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,62
VALOR COM ENCARGOS:						80,88
VALOR BDI (24.52%):						19,83
VALOR COM BDI:						100,71

3.9.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	5,60	1,96
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	10,46	0,52
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	13,45	2,29
TOTAL MATERIAL:						4,95
VALOR SEM ENCARGOS:						9,79
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,21
VALOR COM ENCARGOS:						14,00
VALOR BDI (24.52%):						3,43
VALOR COM BDI:						17,43


Leonardo Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha



3.9.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	5,60	1,96
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84
MATERIAL						
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	10,04	1,20
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	12,57	2,14
TOTAL MATERIAL:						3,48
VALOR SEM ENCARGOS:						8,32
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,21
VALOR COM ENCARGOS:						12,53
VALOR BDI (24.52%):						3,07
VALOR COM BDI:						15,60



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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	5,60	4,48
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,76
TOTAL MAO DE OBRA:						10,24
MATERIAL						
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	10,46	0,31
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	12,00	1,92
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,23	0,67
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	15,49	1,86
TOTAL MATERIAL:						4,76
VALOR SEM ENCARGOS:						15,00
VALOR ENCARGOS (87.01%):						8,91
VALOR COM ENCARGOS:						23,91
VALOR BDI (24.52%):						5,86
VALOR COM BDI:						29,77

3.9.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	4,88	1,95
TOTAL MAO DE OBRA:						5,55
MATERIAL						
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	3,12	0,25
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	13,45	3,36
TOTAL MATERIAL:						3,61
VALOR SEM ENCARGOS:						9,16
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,83
VALOR COM ENCARGOS:						13,99
VALOR BDI (24.52%):						3,43
VALOR COM BDI:						17,42

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	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

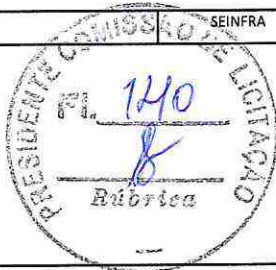
Leonardo Lima
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barbalha

[Handwritten signature]

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	7,20	43,19
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	4,88	43,94
TOTAL MAO DE OBRA:						87,13
MATERIAL						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	46,00	16,78
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,50	54,75

11600	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



4.2.2. 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	FORNecedor	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	FORNecedor	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 SERVIÇO:	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

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

MAO DE OBRA	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	5,60	0,39
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	7,20	0,50
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,89

MATERIAL	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	4,14	4,76
					TOTAL MATERIAL:	4,96

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

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

MAO DE OBRA	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	5,60	0,45
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,20	0,58
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,03

MATERIAL	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	9,97	0,20
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	3,96	4,55
					TOTAL MATERIAL:	4,75

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

Leonardo Lima
Leonardo Lima Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/BA: 20247
 Prefeitura Municipal - Barcelos

[Handwritten signature]

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

MAO DE OBRA	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	5,60	7,56
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	7,20	9,72
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,28

MATERIAL	FORNecedor	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL