



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**  
Comissão Permanente de Licitação



## ANEXO I

# PROJETO BÁSICO

## TOMADA DE PREÇOS Nº 2017.07.06.1



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**



## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

#### **OBJETO**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo descrever os materiais e métodos da obra de REFORMA DO CRÁS CECÍLIA BILIU - NA RUA BORGINHO - Nº 109 - PATOS/VÁRZEA ALEGRE-CE.

#### **PROJETO**

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

#### **NORMAS**

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

#### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

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

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

#### **MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

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

#### **1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **PLACA DA OBRA**

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

##### **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

As paredes indicadas em projeto serão demolidas e retiradas.

Todos os cobogós da fachada principal serão demolidos para vedação e alvenaria de tijolos (verificar projeto).

A caixa d'água será demolida e retirada para posterior substituição por uma nova.

No aspecto de segurança e medicina os trabalhos de demolições serão regulados pela NB-18; No aspecto técnico pela NBR-5682/77.



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**



### **MOVIMENTO DE TERRA**

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

### **2.0 IMPLANTAÇÃO**

Piso pré-moldado articulado, intertravado, cinza,  $e=8,0$  cm ( $fck=35$ mpa), na parte do estacionamento e do passeio.

As faixas do piso do estacionamento devem ser pintadas conforme tamanhos e locação em projeto.

O metalon deve ser perfil 30x20mm

### **3.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA**

#### **Concreto Armado**

Todas as estruturas de concreto serão moldadas, devendo obedecer rigorosamente o fck e os traços previstos.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2, 5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde será aplicado o concreto serão abundantemente molhadas imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas - 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão - 21 dias.

#### **Projetos**

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos.

#### **Armaduras**

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (balancins, andaime e etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela NBR 6118/1980 (NB-1/1978).

No caso de cobrimento superior a 6cm, distância entre forma e ferro - colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede.

Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobrimento mínimo.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

1-2

PROFESSOR DE ARQUITETURA  
ENGENHEIRO CIVIL  
Nº 061.5234/774  
CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**



### **Agregados**

Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

### **Água**

A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento.

Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciada decantação e filtração.

### **Cimento**

O Cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C - 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega. Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo.

Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

### **Formas e Escoramentos**

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1982 e/ou da NBR 8800/1986 (NB-14/1986).

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**



Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

#### **Equipamentos**

O CONSTRUTOR manterá permanentemente, na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1(uma) betoneira e 2(dois) vibradores.

A capacidade mínima da betoneira será correspondente a 1(um) traço com consumo mínimo de 1(um) saco de cimento.

Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde de que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais.

#### **Dosagem**

A dosagem do concreto será caracterizada pela resistência de dosagem aos 28 dias, dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, consistência, média através de "SLUMB TEST", Composição granulométrica dos agregados, Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas.

Controle de qualidade a que será submetida o concreto. Adensamento a que será submetida o concreto e índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

#### **Transporte do Concreto**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ou ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, padiolas, caçambas, pás mecânicas, etc. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscarão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

#### **Lançamento**

  
CICERO EZEQUIEL DE ARAÚJO SENNA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 061222477A  
CREA - CE 53435



Governo do  
**VÁRZEA ALEGRE**



O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a obra, cabendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-á calhas apropriadas.

Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento será colocado no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de "ninhos de pedra".

Não será permitido o lançamento após o início da pega.

Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

#### **Adensamento**

O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.

Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência do concreto.

A vibração será feita em profundidade não superior à agulha do vibrador.

As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).

#### **Cura do Concreto**

O processo de cura será iniciado imediatamente após o fim da pega, continuará no período de 7 dias.

No processo de cura pode ser utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo, 5cm.

Também pode ser utilizada o processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38°C e 66°C, por período de aproximadamente 72 horas.

#### **Desmontagem de Fôrmas e Escoramentos**

A retirada das formas obedecerá ao disposto na NBR 6118/1980 (NB-1/1978).

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

### **4.0 PAREDES E PAINÉIS**

#### **4.1 Alvenaria de tijolo cerâmico**

Alvenaria de elevação em tijolos de barro, recozidos, furados, nas dimensões aproximadas de 10x20x20cm, assentes com argamassa mista c/ cal hidratada, esp.=10cm.

#### **Procedimentos**

CICERO EVENDINO MARÃO SENNA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RMP 0832234774  
CREA - CE 534255



As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Serão colocadas 6(seis) tufo por vão de porta confeccionada em madeira, nas dimensões 0.12x0.12x0.25m, assentados na alvenaria com utilização de argamassa de cimento e areia média, traço volumétrico 1:3.

#### **Controle De Qualidade.**

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

#### **4.2 Chapisco**

##### **Material**

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

##### **Procedimentos**

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

##### **Controle e Qualidade**

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

#### **4.3 Reboco/Emboço**

##### **Material**

Reboco/Emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço volumétrico 1:6, com espessura de 20mm.

##### **Procedimentos**

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

##### **Controle e Qualidade**

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

#### **4.4 Cerâmica**

As paredes da área de serviço, dos banheiros e da copa/cozinha serão revestidas com cerâmica até a altura do teto, 3,00 metros.

#### **5.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS**

A porta de acesso principal é de metalon, com o tamanho do perfil igual ao metalon da grade de entrada. Os sanitários possuem porta de madeira. A porta de entrada do prédio é de vidro, de abrir, com mola hidráulica, conforme composição. As janelas são de vidro ou combogó, conforme especificado em projeto.

#### **6.0 PISOS**

##### **Concreto não estrutural**

Será executado concreto não estrutural s/ betoneira p/ lastro.

##### **Piso Morto**

Será executado piso morto em concreto E=5 cm.

##### **Piso cerâmico**

CICERO EVANGELISTA ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo do  
**VÁRZEA ALEGRE**



Será executado piso cerâmico 30x30 cm com argamassa industrializada, devidamente rejuntado, de acordo com as áreas específicas em projeto.

#### **7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**

De acordo com as Normas Técnicas da ABNT e especificações próprias, apresentadas em anexo, para aquisição de equipamentos, materiais e execução.

#### **8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda a instalação será feita conforme quantitativos de planilha e especificações descritas em planilha orçamentária.

Todos os dispositivos de carga e iluminação serão Alumbra; Luminárias Philips; Cabos com bitolas mínimas 2,5mm;

Todas as instalações elétricas deverão obedecer, quanto às especificações e execução, as normas atuais da ABNT.

Todas as salas receberão ar condicionado.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

#### **9.0 LOUÇAS, METAIS E OUTROS**

##### **9.1 Vasos sanitários**

Será instalada bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada, padrão funcional da marca Elizabeth, Celite, Icasa ou Logasa. Está deverá ser fixada com a utilização de anel de cera e parafusos para fixação com bucha plástica. Nos sanitários destinados à portadores de necessidades especiais, as bacias sanitárias devem ter abertura frontal, conforme consta em orçamento.

##### **9.2 Lavatório**

O lavatório será de louça, sem coluna na cor branca, da marca Santa Aliança, Hervy, Lougasa ou elizabet. O lavatório completo constará de válvula e sifão em PVC, engate plástico e torneira em metal cromado das marcas: Icasa, Elizabeth, Celite, Logasa ou Luzarte Estrela.

#### **10.0 PINTURA**

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

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

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

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

#### **11.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

CICERO EVERTON DE MOURA SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 33435





Governo da  
**VÁRZEA ALEGRE**



## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

#### **OBJETO**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo descrever os materiais e métodos da obra de AMPLIAÇÃO DO CRÁS CECÍLIA BILIU - NA RUA BORGINHO - Nº 109 - PATOS/VÁRZEA ALEGRE-CE.

#### **PROJETO**

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

#### **NORMAS**

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

#### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

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

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

#### **MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

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

#### **1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **PLACA DA OBRA**

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

##### **MOVIMENTO DE TERRA**

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

**CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0813234774  
-REA - CE 53435



## **LOCAÇÃO**

A locação da obra deverá ser executada de conformidade com o Projeto, devendo todas as dimensões dos cômodos ser obedecidas. A cota de piso acabado da construção deve obedecer rigorosamente ao projeto.

## **2.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA**

### **Concreto Armado**

Todas as estruturas de concreto serão moldadas, devendo obedecer rigorosamente o fck e os traços previstos.

Em todos os locais indicados a ser executado, o concreto armado será no traço 1: 2, 5: 4 (cimento, areia e brita). Todas as formas onde será aplicado o concreto serão abundantemente molhadas imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração mecânica para os pilares. Os prazos para a retirada das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias, faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias.

### **Projetos**

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto deverá ser feito estudo das especificações e plantas, exames de normas e códigos.

### **Armaduras**

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço (balancins, andaime e etc.) deverão estar dispostas de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela NBR 6118/1980 (NB-1/1978).

No caso de cobrimento superior a 6cm, distância entre forma e ferro – colocar-se-á uma armadura complementar, disposta em forma de rede.

Em casos de estruturas sujeitas a abrasão, a altas temperaturas, a correntes elétricas ou a ambientes fortemente agressivos, serão tomadas medidas especiais para aumentar a proteção da armadura, além da decorrente do cobrimento mínimo.

Deverão ser adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem elas deverão estar razoavelmente limpas.

As diferentes partidas de ferro serão depositadas e arrumadas de acordo com a bitola, em lotes aproximadamente iguais, separados uns dos outros.

### **Agregados**

Serão identificados por suas características, cabendo ao laboratório a modificação da dosagem diante referida quando um novo material indicado tiver características diferentes do agregado inicialmente empregado.

Quando os agregados forem medidos em volume, as padiolas ou carrinhos, especialmente construídos para a finalidade, deverão trazer, na parte externa e em caracteres bem visíveis, o nome do material, o número de padiolas por saco de cimento e o traço respectivo.

CICERO TEIXEIRA DE ARAÚJO SEMA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234574  
REA - CE 52435



Governo da  
**VÁRZEA ALEGRE**



### Água

A água considerada satisfatória para os fins aqui previstos será potável, limpa e isenta de ácidos, materiais orgânicos e outras substâncias agressivas ao concreto e que possa ocasionar alterações na pega do cimento.

Caso ocorra, durante a estação chuvosa uma turbidez excessiva de água, deverá ser providenciada decantação e filtragem.

### Cimento

O Cimento será do tipo Portland constituído de clínquer Portland, obtido através da calcinação, a 1300°C – 1500°C, de uma mistura de calcário e argilas e de uma certa quantidade de gipsita (comumente chamada de gesso) para controlar o tempo de pega. Não será conveniente, a critério da FISCALIZAÇÃO, em uma mesma concretagem, a mistura de tipos diferentes de cimento, nem de marcas diferentes ainda que do mesmo tipo.

Não será conveniente o uso de traços de meio saco ou fração. Os volumes mínimos a misturar de cada vez deverão corresponder a 1 (um) saco de cimento.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

### Formas e Escoramentos

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NBR 7190/1982 e/ou da NBR 8800/1986 (NB-14/1986).

O dimensionamento das formas deverá ser efetuado de forma a evitar possíveis deformações em consequência de fatores ambientais ou que venham a ser provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações provocadas pelo material introduzido, as fôrmas serão dotadas da contra-flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças estreitas e altas será necessária a abertura de pequenas janelas, na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção de água de emassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possa durante a execução da obra, deformações prejudiciais a forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não será admitido pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado de seção retangular, inferior a 5cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles.

Pontaletes com mais de 03 (três) metros de comprimentos deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a desnecessidade dessa medida, para evitar flambagem.

Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

O teor da umidade natural da madeira deverá ser compatível com o tempo a decorrer entre a execução das formas e do escoramento e a concretagem da estrutura.

PROFESSOR DE ARQUITETURA  
ENGENHEIRO CIVIL  
0513 224774  
CE 53435



Governo do  
**VÁRZEA ALEGRE**



Cada pontaete de madeira só poderá ter uma emenda, qual não deverá ser feita no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças e emendas deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser afixadas com sobrejuntas em toda a volta das emendas.

Será objetivo de particular cuidado a execução das formas curvas. As formas serão apoiadas sobre cambotas de madeira, pré-fabricada.

#### **Equipamentos**

O CONSTRUTOR manterá permanentemente, na obra, como mínimo indispensável para execução do concreto, 1(uma) betoneira e 2(dois) vibradores.

A capacidade mínima da betoneira será correspondente a 1(um) traço com consumo mínimo de 1(um) saco de cimento.

Serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde de que produzam concretos uniformes e sem segregação dos materiais.

#### **Dosagem**

A dosagem do concreto será caracterizada pelo pela resistência de dosagem aos 28 dias, dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, consistência, média através de "SLUMB TEST", Composição granulométrica dos agregados, Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas.

Controle de qualidade a que será submetida o concreto. Adensamento a que será submetida o concreto e índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

#### **Transporte do Concreto**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ou ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, padiolas, caçambas, pás mecânicas, etc. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça.

No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscarão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

#### **Lançamento**

O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a obra, cabendo a FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais.

Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a 2m. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-á calhas apropriadas.

Nas peças com altura superior a 2 metros, com concentração de ferragem e de difícil lançamento será colocado no fundo da forma uma camada de argamassa com 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se a formação de "ninhos de pedra".

Não será permitido o lançamento após o início da pega.

  
ENG. EVANDRO DE ARAÚJO SENNA  
ENGENHEIRO CIVIL  
13234774  
3435



Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, devido ao fato de que o deslocamento da mistura com enxada, sobre formas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem.

#### **Adensamento**

O adensamento deverá ser cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da forma.

Deverão ser adotadas devidas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência do concreto.

A vibração será feita em profundidade não superior à agulha do vibrador.

As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação).

#### **Cura do Concreto**

O processo de cura será iniciado imediatamente após o fim da pega, continuará no período de 7 dias.

No processo de cura pode ser utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou qualquer outro material adequado mantida permanentemente molhada, esta camada terá, no mínimo, 5cm.

Também pode ser utilizada o processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38°C e 66°C, por período de aproximadamente 72 horas.

#### **Desmontagem de Fôrmas e Escoramentos**

A retirada das formas obedecerá ao disposto na NBR 6118/1980 (NB-1/1978).

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

### **3.0 PAREDES E PAINÉIS**

#### **3.1 Alvenaria de tijolo cerâmico**

Alvenaria de elevação em tijolos de barro, recozidos, furados, nas dimensões aproximadas de 10x20x20cm, assentes com argamassa mista c/ cal hidratada, esp.=10cm.

#### **Procedimentos**

As argamassas serão aplicadas igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Serão colocadas 6(seis) tufos por vão de porta confeccionada em madeira, nas dimensões 0.12x0.12x0.25m, assentados na alvenaria com utilização de argamassa de cimento e areia média, traço volumétrico 1:3.

#### **Controle De Qualidade.**

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

#### **3.2 Chapisco**

#### **Material**



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

**Procedimentos**

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

**Controle e Qualidade**

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

**3.3 Reboco/Emboço**

**Material**

Reboco/Emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço volumétrico 1:6, com espessura de 20mm.

**Procedimentos**

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

**Controle e Qualidade**

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

**3.4 Cerâmica**

As paredes da área do serviço serão revestidas com cerâmica até a altura do teto, 3,00 metros.

**4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS**

As portas das salas e do almoxarifado serão de madeira. A porta de entrada do prédio é de vidro, de correr. A porta de acesso do Hall para a Recreação será de grade de metalon.

As janelas são de vidro ou pré-moldado, conforme especificado em projeto.

**5.0 PISOS**

**Concreto não estrutural**

Será executado concreto não estrutural s/ betoneira p/ lastro.

**Piso Morto**

Será executado piso morto em concreto E=7 cm.

**Piso Industrial**

Será executado um piso industrial do tipo monolítico, com junta plásticas em quadros de 1,00x1,00m.

O piso industrial deverá ter espessura mínima de 12mm.

Depois de aplicado a argamassa deverá curar por 6 (seis) dias, no mínimo, sob constante umidade. Depois do período de cura poderá-se-a ao primeiro polimento a máquina com esmeris de carborundum de N° 30 até N° 60.

Depois do primeiro polimento deverá ser feito uma limpeza, a fim de localizar imperfeições na superfície.

Será dado o polimento final com esmeris mais finos N°80 a N°120.

Finalizando o processo deverá ser aplicado enceramento com cera virgem ou cera de Carnaúba branca.

**Piso cerâmico**



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**



Será executado piso cerâmico 30x30 cm com argamassa industrializada, devidamente rejuntado, de acordo com as áreas específicas em projeto.

## 6.0 COBERTURA

A fabricação da estrutura obedecerá o projeto executivo e a especificação, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT.

### Cortes das Peças

Todos os cortes obtidos por tesoura ou maçarico deverão receber acabamento retirando-se rebarbas e entalhes. Os cantos reentrantes deverão ser arredondados com o maior raio possível, de forma a evitar o aparecimento de fissuras.

### Ligações com Parafusos

Furação: Os diâmetros dos furos para parafusos não ajustados deverão ter uma folga máxima de 1,6 mm em relação ao diâmetro do parafuso.

No caso de parafusos ajustados, este valor da folga será de 0,5 mm.

Nas furações, a precisão deverá ser tal que, após a montagem, um pino de diâmetro igual 0,9 d, sendo "d" o diâmetro nominal do furo possa ser introduzido perpendicularmente às faces das peças sem deformar os furos.

As peças a serem furadas em conjunto deverão ser rigorosamente apertadas, para evitar a penetração de rebarbas entre as superfícies de contato.

### Ligações com Solda

O metal depositado deverá apresentar-se limpo, uniforme e sem falhas. Para tal, deverão ser adotadas precauções adequadas na soldagem como sejam: utilização de eletrodos revestidos, arco protegido por fluxo ou gás inerte ou outros meios que impeçam a combinação do metal em fusão com os gases de atmosfera.

## 7.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

De acordo com as Normas Técnicas da ABNT e especificações próprias, apresentadas em anexo, para aquisição de equipamentos, materiais e execução. Será executado conforme projeto anexo.

## 8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação será feita conforme quantitativos de planilha e especificações descritas em planilha orçamentária.

Todos os dispositivos de carga e iluminação serão Alumbra; Luminárias Philips; Cabos com bitolas mínimas 2,5mm;

Todas as instalações elétricas deverão obedecer, quanto às especificações e execução, as normas atuais da ABNT.

Todas as salas receberão ar condicionado.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

## 9.0 LOUÇAS, METAIS E OUTROS

### 9.1 Vasos sanitários

Será instalada bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada, padrão funcional da marca Elizabeth, Celite, Icasa ou Logasa. Está deverá ser fixada com a utilização de anel de cera e parafusos para fixação com bucha plástica. Nos sanitários destinados a portadores de necessidades especiais, as bacias sanitárias devem ter abertura frontal, conforme consta em orçamento.

### 9.2 Lavatório

WILSON DE ARAÚJO SENA  
CIVIL  
774



O lavatório será de louça, sem coluna na cor branca, da marca Santa Aliança, Hervy, Lougasa ou elizabet. O lavatório completo constará de válvula e sifão em PVC, engate plástico e torneira em metal cromado das marcas: Icasa, Elizabeth, Celite, Logasa ou Luzarte Estrela.

**10.0 PINTURA**

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

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

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

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

**11.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

CICERO EVERETT DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435





Governo da  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Comela, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.  
OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO DA TABELA SINAPI 04/2017 E TABELA SEINFRA 24.1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD.	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	P. UNIT.	QUANT.	P. TOTAL
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$ 2.638,58</b>
1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	R\$ 31,42	8,17	R\$ 256,70
1.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	R\$ 26,74	9,19	R\$ 245,74
1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 128,31	6,00	R\$ 769,86
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	R\$ 14,66	93,06	R\$ 1.364,26
2.0		<b>IMPLANTAÇÃO</b>				<b>R\$ 13.116,64</b>
2.1	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x19x4)cm CINZA (ESTACIONAMENTO + PASSEIO)	M2	R\$ 35,58	59,57	R\$ 2.119,50
2.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (NO PASSEIO)	M	R\$ 26,93	23,94	R\$ 644,70
2.3	C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	R\$ 80,44	1,94	R\$ 166,05
2.4	CXX1	GRADE DE METALON	M2	R\$ 224,59	45,40	R\$ 10.196,39
3.0		<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>				<b>R\$ 7.267,18</b>
3.1	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 329,16	5,00	R\$ 1.645,80
3.2	SINAPI 73990/001	ARMAÇAO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UNID	R\$ 479,60	5,00	R\$ 2.398,00
3.3	C0217	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	R\$ 6,84	56,91	R\$ 377,88
3.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	R\$ 74,33	11,66	R\$ 866,69
3.5	C4451	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	R\$ 92,80	3,99	R\$ 370,27
3.6	SINAPI 74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOIS.	M2	R\$ 7,92	13,86	R\$ 109,77
3.7	C1473	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	M2	R\$ 24,25	12,49	R\$ 302,88
3.8	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:8) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 263,99	4,53	R\$ 1.195,67
4.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>R\$ 15.664,48</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm	M2	R\$ 37,58	50,43	R\$ 1.895,16
4.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR	M2	R\$ 4,21	100,86	R\$ 424,62
4.3	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR,	M2	R\$ 19,42	147,65	R\$ 2.867,36
4.4	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO	M2	R\$ 20,88	42,75	R\$ 892,62
4.5	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	R\$ 57,09	147,65	R\$ 8.429,34
4.6	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	R\$ 7,08	147,65	R\$ 1.045,36
5.0		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				<b>R\$ 11.627,40</b>
5.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	R\$ 310,98	4,86	R\$ 1.511,36
5.2	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	R\$ 501,21	4,00	R\$ 2.004,84
5.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	R\$ 519,71	5,00	R\$ 2.598,55
5.4	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	R\$ 59,10	1,60	R\$ 94,56

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL

2-12



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.  
OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO DA TABELA SINAPI 04/2017 E TABELA SEINFRA 24.1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	P. UNIT.	QUANT.	P. TOTAL
5.5	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 287,10	4,95	R\$ 1.421,15
5.6	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS COM MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	R\$ 108,00	4,95	R\$ 534,60
5.7	CXX2	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm	CJ	R\$ 3.354,62	1,00	R\$ 3.354,62
5.8	C3015	PEITORIL DE CIMENTO	M2	R\$ 89,77	1,20	R\$ 107,72
6.0		<b>PISOS</b>				<b>R\$ 9.572,31</b>
6.1	C2996	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	R\$ 54,37	103,86	R\$ 5.646,87
6.2	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	R\$ 7,08	103,86	R\$ 739,33
6.4	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	R\$ 25,64	103,86	R\$ 2.662,97
6.5	C2880	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (PLAYGROUND)	M3	R\$ 69,36	7,6	R\$ 527,14
7.0		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>				<b>R\$ 2.617,94</b>
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	R\$ 148,84	9	R\$ 1.339,56
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	R\$ 134,21	6	R\$ 805,26
7.3	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	R\$ 139,78	3	R\$ 419,34
7.4	C3584	CAIXA DE GORDURAS/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	R\$ 63,78	1	R\$ 63,78
8.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>R\$ 680,88</b>
8.1	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	R\$ 66,08	4,00	R\$ 264,32
8.2	SINAPI 93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	R\$ 89,14	4,00	R\$ 356,56
9.0		<b>LOUÇAS, METAIS E OUTROS</b>				<b>R\$ 7.213,80</b>
9.1	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	R\$ 407,42	1,00	R\$ 407,42
9.2	C0359	BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm	M	R\$ 154,81	1,48	R\$ 229,12
9.3	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	R\$ 67,52	1,00	R\$ 67,52
9.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSÊNTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	R\$ 729,08	2,00	R\$ 1.458,16
9.5	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	R\$ 482,79	4,00	R\$ 1.931,16
9.6	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	R\$ 190,41	2,00	R\$ 380,82
9.7	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 36,00	76,10	R\$ 2.739,60
10.0		<b>PINTURA</b>				<b>R\$ 6.038,07</b>
10.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	R\$ 10,37	132,02	R\$ 1.369,05
10.2	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	R\$ 11,86	202,08	R\$ 2.396,67
10.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	R\$ 7,23	314,30	R\$ 2.272,35
11.0		<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>				<b>R\$ 664,56</b>
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	R\$ 6,39	104,00	R\$ 664,56

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
0513234774



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE  
ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.537.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.  
OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO DA TABELA SINAPI 04/2017 E TABELA BEINFRA 24.1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	P. UNIT.	QUANT.	P. TOTAL
		TOTAL GERAL				R\$ 76.889,78
		BDI = 25%				R\$ 19.222,45
		TOTAL GLOBAL				R\$ 96.112,23

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 96.112,23 (NOVENTA E SEIS MIL, CENTO E DOZE REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS).

*[Handwritten Signature]*  
CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE  
ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.  
OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO DA TABELA SINAPI FEV/2017 E TABELA SEINFRA 24.1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	P. UNIT.	QUANT.	P. TOTAL
1.0		SERVIÇOS PREMILIMINARES				R\$ 2.214,69
1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	R\$ 26,74	27,04	R\$ 723,05
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	R\$ 4,12	175,19	R\$ 721,76
1.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	R\$ 128,31	6,00	R\$ 769,86
2.0		INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				R\$ 18.389,44
2.1	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	R\$ 329,16	9,48	R\$ 3.120,44
2.2	SINAPI 73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UNID	R\$ 479,60	9,48	R\$ 4.546,61
2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	R\$ 6,64	176,95	R\$ 1.174,95
2.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	R\$ 74,33	36,44	R\$ 2.708,59
2.5	C4451	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	R\$ 92,80	10,80	R\$ 1.002,24
2.6	SINAPI 74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	M2	R\$ 7,92	40,77	R\$ 322,80
2.7	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	R\$ 263,99	13,31	R\$ 3.513,71
3.0		PAREDES E PAINÉIS				R\$ 18.473,18
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm	M2	R\$ 37,56	173,13	R\$ 6.506,23
3.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR	M2	R\$ 4,21	346,26	R\$ 1.457,75
3.3	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR.	M2	R\$ 18,42	20,4	R\$ 396,17
3.4	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO	M2	R\$ 20,88	325,86	R\$ 6.803,96
3.5	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	R\$ 57,09	20,40	R\$ 1.164,64
3.6	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	R\$ 7,08	20,40	R\$ 144,43
4.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$ 6.295,13
4.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	R\$ 310,98	2,10	R\$ 653,06
4.2	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	R\$ 519,71	4,00	R\$ 2.078,84
4.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	R\$ 69,10	2,10	R\$ 124,11
4.4	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 287,10	8,25	R\$ 2.368,58
4.5	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	R\$ 108,00	8,25	R\$ 891,00
4.6	C3015	PEITORIL DE CIMENTO	M2	R\$ 89,77	2,00	R\$ 179,54
5.0		PISOS				R\$ 15.919,73
5.1	C2998	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	R\$ 54,37	106,34	R\$ 5.781,71
5.2	C2780	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	R\$ 7,08	106,34	R\$ 752,89
5.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	R\$ 89,88	57,64	R\$ 5.180,68
5.4	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	R\$ 25,64	163,98	R\$ 4.204,45

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CNPJ 0613234774

*[Handwritten signature]*



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU

LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

OBS: OS PREÇOS DOS ITENS SÃO DA TABELA SINAPI FEV/2017 E TABELA SEMFRA 24.1

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	P. UNIT.	QUANT.	P. TOTAL
6.0		<b>COBERTURA</b>				<b>R\$ 18.939,74</b>
6.1	SINAPI 72110	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	R\$ 75,77	165,76	R\$ 12.559,64
6.2	SINAPI 94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_06/2016	M2	R\$ 38,49	165,76	R\$ 6.380,10
7.0		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>				<b>R\$ 631,02</b>
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	R\$ 148,84	2	R\$ 297,68
7.2	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	PT	R\$ 139,78	2	R\$ 279,56
7.3	C3584	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR	UN	R\$ 53,78	1	R\$ 53,78
8.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>R\$ 7.008,96</b>
8.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	R\$ 152,21	26,00	R\$ 3.957,46
8.2	C1683	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	R\$ 68,08	16,00	R\$ 841,20
8.3	SINAPI 93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	R\$ 89,14	15,00	R\$ 1.337,10
8.4	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 8 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	R\$ 52,62	1,00	R\$ 52,62
8.5	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	R\$ 20,68	6,00	R\$ 124,08
8.6	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	R\$ 4,83	150,00	R\$ 694,50
9.0		<b>LOUÇAS, METAIS E OUTROS</b>				<b>R\$ 3.739,96</b>
9.1	C3059	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR	UN	R\$ 115,84	1,00	R\$ 115,84
9.2	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	R\$ 36,00	100,67	R\$ 3.624,12
10.0		<b>PINTURA</b>				<b>R\$ 3.165,18</b>
10.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	R\$ 10,37	130,55	R\$ 1.353,80
10.2	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	R\$ 11,86	152,73	R\$ 1.811,38
11.0		<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>				<b>R\$ 1.119,46</b>
11.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	R\$ 6,39	175,19	R\$ 1.119,46
		<b>TOTAL GERAL</b>				<b>R\$ 91.894,49</b>
		<b>BDI = 25%</b>				<b>R\$ 22.973,62</b>
		<b>TOTAL GLOBAL</b>				<b>R\$ 114.868,11</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 114.868,11 (CENTO E CATORZE MIL, OITOCENTOS E SESSENTA E OITO REAIS E ONZE CENTAVOS).

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacilio Cordeiro, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ: 07.539.273/0001-59 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA GRAS CECÍLIA BILAU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PESO %	%	30 dd	%	60 dd	%	90 dd
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.636,56	3,43%	100,00%	2.636,56				
2	IMPLANTAÇÃO	R\$ 13.116,64	17,06%	100,00%	13.116,64				
3	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R\$ 7.267,16	9,45%	30,00%	2.180,15	30,00%	2.180,15	40,00%	2.906,86
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 15.554,46	20,23%	70,00%	10.888,12	70,00%	10.888,12	30,00%	4.666,34
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 11.627,40	15,12%	10,00%	1.162,74	10,00%	1.162,74	90,00%	10.464,66
6	PISOS	R\$ 9.572,31	12,45%	30,00%	2.871,69	30,00%	2.871,69	70,00%	6.700,62
8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 2.617,94	3,40%	20,00%	523,59	20,00%	523,59	80,00%	2.094,35
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 580,88	0,76%	30,00%	174,26	30,00%	174,26	70,00%	406,62
10	LOUÇAS, METAIS E OUTROS	R\$ 7.213,80	9,38%						7.213,80
11	PINTURA	R\$ 6.038,07	7,85%						6.038,07
12	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 664,56	0,86%						664,56
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 76.899,78</b>	<b>100,00%</b>	<b>23,27%</b>	<b>17.933,35</b>	<b>23,15%</b>	<b>17.800,56</b>	<b>53,83%</b>	<b>41.159,88</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI = 25%</b>		<b>R\$ 96.112,23</b>		<b>25,32%</b>	<b>17.933,35</b>	<b>46,47%</b>	<b>35.733,90</b>	<b>100,00%</b>	<b>76.899,78</b>
					<b>22.416,69</b>		<b>22.250,69</b>		<b>58.112,23</b>

*Handwritten signature/initials*

**DEDIR ENGENHEIRO CIVIL**  
EMP 08123474  
CREA - CE 5343





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 53.540-000 - CNPJ: 07.539.279/0001-58 - Várzea Alegre-CE

**OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU**  
**LOCAL: RUA BORGINHO, 108, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.**

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	TOTAL	PESO %	%	30 dia	%	60 dia	%	90 dia
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.214,69	2,41%	100,00%	2.214,69				
2	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R\$ 16.389,44	17,84%	30,00%	4.916,83	30,00%	4.916,83	40,00%	6.555,78
3	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 16.473,18	17,93%	70,00%	11.531,23	70,00%	11.531,23	30,00%	4.941,95
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 6.295,13	6,85%	10,00%	629,51	10,00%	629,51	90,00%	5.665,62
5	PISOS	R\$ 15.919,73	17,32%	30,00%	4.775,92	30,00%	4.775,92	70,00%	11.143,81
6	COBERTURA	R\$ 18.939,74	20,61%	100,00%				100,00%	18.939,74
7	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	R\$ 631,02	0,69%	20,00%	126,20	20,00%	126,20	80,00%	504,82
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 7.008,96	7,63%	30,00%	2.102,09	30,00%	2.102,09	70,00%	4.906,87
9	LOUÇAS, METAIS E OUTROS	R\$ 3.739,96	4,07%	100,00%				100,00%	3.739,96
10	PINTURA	R\$ 3.165,18	3,44%	100,00%				100,00%	3.165,18
11	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 1.119,46	1,22%	100,00%				100,00%	1.119,46
<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>R\$ 91.894,49</b>	<b>100,00%</b>	<b>7,76%</b>	<b>7.131,52</b>	<b>26,21%</b>	<b>24.851,76</b>	<b>65,03%</b>	<b>68.661,19</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI = 25%</b>		<b>R\$ 114.868,11</b>		<b>7,76%</b>	<b>7.131,52</b>	<b>33,97%</b>	<b>38.102,23</b>	<b>100,00%</b>	<b>97.694,49</b>

**CICERO EVERSON DE ARAUJO SENA**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435









Total:	7,8400
Total Simples:	7,84
Encargos Sociais:	6,82
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	14,66

**C3446 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,8x10x4)cm CINZA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	3,6000
12543	SERVENTE	H	0,7500	4,8800	3,6600
Total:					7,2600

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16231	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	UN	51,0000	0,4314	22,0014
Total:					22,0014

Total Simples:	29,26
Encargos Sociais:	6,32
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	35,58

**C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,16m) - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
12543	SERVENTE	H	0,4000	4,8800	1,9520
Total:					4,1120

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0568	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	12,9320	0,2586
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	46,8784	0,1406
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0400	3,5001	0,1400
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA	M	1,0000	12,6684	12,6684
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	239,0424	0,1673
Total:					13,8144

Total Simples:	17,93
Encargos Sociais:	9,00
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	26,93

**C2476 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	2,1000	5,6000	11,7600
12395	PINTOR	H	2,1000	7,2000	15,1200

CICERO EVERSON DE ARAUJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
0613234774  
22435



					<b>Total:</b>	<b>26,8800</b>
<b>MATERIAIS</b>						
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1,5000	2,2300		3,3450
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,2500	16,6400		4,1600
11511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,8000	6,8300		5,4640
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,3000	10,0700		3,0210
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	L	0,0800	13,3900		1,0712
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	0,3500	37,4500		13,1075
					<b>Total:</b>	<b>30,1687</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>57,05</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>23,39</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>80,44</b>

**C0212 - CONCRETO P/MBR., FGK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723		
				<b>Total:</b>	<b>9,8723</b>	
<b>MAO DE OBRA</b>						
12543 SERVENTE	H	0,0000	4,8800	29,2800		
				<b>Total:</b>	<b>29,2800</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
10109 AREIA MEDIA	M3	0,8527	46,0000	39,2242		
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	338,0000	0,5000	168,0000		
11605 PEDRISCO	M3	0,8360	63,2000	52,8352		
					<b>Total:</b>	<b>260,0594</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>299,21</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>29,95</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>329,16</b>

**C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	5,8000	0,3920		
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	7,2000	0,5040		
				<b>Total:</b>	<b>0,8960</b>	
<b>MATERIAIS</b>						
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994		
10169 AÇO CA-60	KG	1,1500	4,1400	4,7610		
					<b>Total:</b>	<b>4,9604</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>5,86</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>0,78</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CMA - CE 53435



Valor Geral: 6,84

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	5,6000	7,5600
10498	CARPINTEIRO	H	1,3500	7,2000	9,7200
Total:					17,2800
MATERIAIS					
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	28,5800	7,4308
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	14,7900	17,7480
11728	PREGO 18X27	KG	0,2500	9,4000	2,3500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	6,1800	7,2306
Total:					42,0116
Total Simples:					59,29
Encargos Sociais:					15,04
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					74,33

**C4451 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
12543	SERVENTE	H	0,3500	4,8800	1,7080
Total:					4,2280
MATERIAIS					
10169	AÇO CA-80	KG	0,7400	4,1400	3,0638
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	14,7900	19,2270
11728	PREGO 18X27	KG	0,0300	9,4000	0,2820
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	6,1800	4,0170
18278	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA DE BICO	M2	1,0000	35,7000	35,7000
Total:					66,8874
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	279,7987	11,1919
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0400	75,0400	3,0016
Total:					14,1935
Total Simples:					86,31
Encargos Sociais:					7,49
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					92,80

PROF. EVERTON DE ARAUJO SENA  
ENHEIRO CIVIL  
122774



**C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	7,2000	1,8000
					<b>Total:</b> 1,8000
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0140	46,0000	0,6440
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,2900	0,5000	3,6450
11089	EMULSÃO ADESIVA	KG	0,2000	9,0200	1,8040
11260	IMPERMEABILIZANT E ESTRUTURAL	KG	3,0000	2,1200	6,3600
11522	MEMBRANA ELASTICA	KG	1,5000	5,6200	8,4300
					<b>Total:</b> 20,8830
					<b>Total Simples:</b> 22,68
					<b>Encargos Sociais:</b> 1,57
					<b>Valor BDI:</b> 0,00
					<b>Valor Geral:</b> 24,25

**C3723 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	7,2000	36,0000
12543	SERVENTE	H	7,0000	4,8800	34,1600
					<b>Total:</b> 70,1600
<b>MATERIAIS</b>					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	45,3700	52,1755
					<b>Total:</b> 52,1765
<b>SERVIÇOS</b>					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,3000	228,2360	67,8708
					<b>Total:</b> 67,8708
					<b>Total Simples:</b> 190,21
					<b>Encargos Sociais:</b> 73,78
					<b>Valor BDI:</b> 0,00
					<b>Valor Geral:</b> 263,99

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	7,2000	7,2000
12543	SERVENTE	H	1,1200	4,8800	5,4656
					<b>Total:</b> 12,6656
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	46,0000	0,6900
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,7400	1,6132
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5000	1,0900
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
					<b>Total:</b> 13,8932
					<b>Total Simples:</b> 26,66
					<b>Encargos Sociais:</b> 11,02

**CICERO EVERSON DE ARAUJO SENA**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
- CE 53435



Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 37,58

**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 6mm P/ PAREDE - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
12543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320
Total:					1,4520
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	46,0000	0,2806
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5000	1,2150
Total:					1,4956
Total Simples:					2,95
Encargos Sociais:					1,26
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					4,21

**C1226 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	4,3200
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	3,9040
Total:					8,2240
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	46,0000	1,1178
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,8400	0,6000	2,9200
Total:					4,0378
Total Simples:					12,26
Encargos Sociais:					7,16
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,42

**C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	4,3200
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
Total:					7,2480
SERVIÇOS					
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0250	250,7360	6,2684
Total:					6,2684
Total Simples:					13,52
Encargos Sociais:					7,36
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					20,88

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	7,2000	5,1840
12543	SERVENTE	H	0,7200	4,8800	3,5136
Total:					8,6976
MATERIAIS					
16498	CERÂMICA	M2	1,1000	26,2000	28,8200

*CICERO EVERSON DE ARAÚJO SENNA*  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



16508	ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ ARGAMASSA COLANTE PRÉ- FABRICADA P/	KG	6,0000	2,0000	12,0000
-------	---	----	--------	--------	---------

Total:	40,8200
Total Simples:	49,52
Encargos Sociais:	7,57
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	57,09

**C2780 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	7,2000	1,4400
12543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
Total:					2,4160

**MATERIAIS**

10118	ARGAMASSA PRE- FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,9330	2,7500	2,5658
-------	--	----	--------	--------	--------

Total:	2,5658
Total Simples:	4,98
Encargos Sociais:	2,10
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	7,08

**C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/ FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11630	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
12543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
Total:					10,9400

**MATERIAIS**

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50,0000	0,0500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO	UN	1,0000	290,4000	290,4000

Total:	290,5250
Total Simples:	301,47
Encargos Sociais:	9,62
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	310,88

**C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA - UN**

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	228,3284	228,3284
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	21,0200	42,0400
C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	174,3600	174,3600

Total:	444,7284
Total Simples:	444,73

*[Handwritten signature]*  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA CIVIL



Encargos Sociais: 68,48  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 501,21

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

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	228,3284	228,3284
C4422 ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	21,0200	42,0400
C4427 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	192,8600	192,8600

Total: 463,2284  
Total Simples: 463,23  
Encargos Sociais: 68,48  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 519,71

**C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,8800	7,2000	13,5360
12543 SERVENTE	H	1,0500	4,6800	5,1240
Total:				18,6600

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10810 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,2100	21,0500
Total:				21,0500

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	457,2920	2,4236
Total:				2,4236
Total Simples:				42,13
Encargos Sociais:				16,97
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				59,10

**C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18339 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO	M2	1,0000	287,1000	287,1000
Total:				287,1000

Total Simples: 287,10  
Encargos Sociais: 0,00  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 287,10

**C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. 4mm, COLOCADO - M2**

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12258 VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1,0000	108,0000	108,0000

Total: 108,0000  
Total Simples: 108,00  
Encargos Sociais: 0,00

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CE 53495



Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 108,00

**C3015 - PEITORIL DE CIMENTO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800	12,2000
Total:					33,8000
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 6/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0560	347,7360	19,4732
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	0,7100	5,8564	4,1580
Total:					23,6312
Total Simples:					57,43
Encargos Sociais:					32,34
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					89,77

**C2998 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,8000	7,2000	4,3200
12543	SERVENTE	H	0,8000	4,8800	2,9280
Total:					7,2480
MATERIAIS					
18498	CERÂMICA ESMALTADA	M2	1,1000	28,2000	28,8200
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm	KG	6,0000	2,0000	12,0000
Total:					40,8200
Total Simples:					48,07
Encargos Sociais:					6,30
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					54,37

**C2780 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 8mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	7,2000	1,4400
12543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
Total:					2,4160
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,9330	2,7500	2,5658
Total:					2,5658
Total Simples:					4,98
Encargos Sociais:					2,10
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,08

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------------------	--	---------	--------------	-------	-------

*Handwritten signature and stamp:*  
 EVERTON DE ARAÚJO SENA  
 ENHEIRO CIVIL  
 14774





10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	13,8268	0,4978
					Total: 0,4978
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	0,4000	7,2000	2,8800
12543	SERVENTE	H	1,1000	4,8800	5,3680
					Total: 8,2480
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	46,0000	1,5272
10280	BRITA	M3	0,0440	56,0000	2,4640
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5000	5,5000
					Total: 9,4912
					<b>Total Simples: 18,24</b>
					<b>Encargos Sociais: 7,40</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 25,64</b>

<b>C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA - M3</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	Unidade H	Coefficiente 1,3000	Preço 4,8800	Total 8,3440
					Total: 8,3440
<b>MATERIAIS</b>					
10108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	50,0000	57,5000
					Total: 57,5000
					<b>Total Simples: 63,84</b>
					<b>Encargos Sociais: 5,52</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 69,36</b>

<b>C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	5,6000	18,8000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800	12,2000
					Total: 50,6000
<b>MATERIAIS</b>					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	50,0000	0,1750
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,7400	1,8500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5000	1,2500
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,1000	3,1000
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2000	2,4000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2000	2,2000

**CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CRP 0613234774  
 REC 53435





					<b>Total:</b>	<b>50,6000</b>
<b>MATERIAIS</b>						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	50,0000		0,2000
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	22,0300		22,0300
10441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,7400		2,2200
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5000		1,5000
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000		2,8000
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	3,6000		5,4000
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2')	M	2,0000	5,5000		11,0000
					<b>Total:</b>	<b>45,1500</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>98,75</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>44,03</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>139,78</b>

**C3684 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,6000		2,8000
12320	ENCANADOR	H	0,5000	7,2000		3,6000
					<b>Total:</b>	<b>6,4000</b>
<b>MATERIAIS</b>						
16123	CAIXA DE GORDURA PRÉ- MOLDADA DE CIMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	41,8100		41,8100
					<b>Total:</b>	<b>41,8100</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>48,21</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>6,57</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>53,78</b>

**C1683 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	5,6000		2,8000
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	7,2000		7,2000
					<b>Total:</b>	<b>10,0000</b>
<b>MATERIAIS</b>						
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800		37,3800
					<b>Total:</b>	<b>37,3800</b>
					<b>Total Simples:</b>	<b>47,38</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>6,70</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>56,08</b>

**C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS - UN**

**CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
-CA - CE 53435



MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	5,6000	11,2000
12320	ENCANADOR	H	2,0000	7,2000	14,4000
12391	PEDREIRO	H	2,0000	7,2000	14,4000
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
Total:					49,7600

MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0190	50,0000	0,9500
10169	AÇO CA-60	KG	0,6000	4,1400	2,4840
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,8300	0,5000	4,9150
11605	PEDRISCO	M3	0,0260	63,2000	1,6432
11863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,0000	93,7000	93,7000
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,0000	32,0200	32,0200
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	1,1000	6,5000	7,1500
12487	PIA EM INOX 1,20x0,60 C/ 1 CUBA - C18/A304	UN	1,0000	136,5000	138,5000
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	35,0000	35,0000

Total:	314,3622
Total Simples:	364,12
Encargos Sociais:	49,30
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	407,42

**C0359 - BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0,60m ESP.= 3cm - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	7,2000	14,4000
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
Total:					24,1600

MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0052	46,0000	0,2392
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,2700	0,5000	1,1350
11509	MARMORE BRANCO, ESP.=3CM	M2	0,6000	180,4200	108,2520

Total:	109,6282
Total Simples:	133,78
Encargos Sociais:	21,02
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	154,81

**C2604 - TORNEIRA DE PRESSÃO GOMADA LONGA P/PIA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	5,6000	3,6400
12320	ENCANADOR	H	0,6500	7,2000	4,6800
Total:					8,3200

MATERIAIS

**CICERO EVERSON DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3800	0,1084
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	UN	1,0000	51,8500	51,8500

Total:	51,9584
Total Simples:	60,28
Encargos Sociais:	7,24
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	67,52

**C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	5,6000	16,8000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
Total:					38,4000

**MATERIAIS**

10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	1,0000	7,0000	7,0000
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1700	0,3400
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3800	0,2128
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,8000	6,8000
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	6,5900	0,6590
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	2,5500	5,1000
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	UN	1,0000	312,1000	312,1000
18651	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, P/ DEFICIENTE	UN	1,0000	310,0000	310,0000

Total:	657,2718
Total Simples:	695,67
Encargos Sociais:	33,41
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	729,08

**C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	5,6000	11,2000
12320	ENCANADOR	H	2,0000	7,2000	14,4000
Total:					25,6000

**MATERIAIS**

10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	239,7000	239,7000
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1700	0,3400

**CICERO EVERSON DE ARAUJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CE 53435



10408	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	152,6000	152,6000
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3800	0,2128
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	2,5500	6,1000
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	20,9000	20,9000
Total:					434,9128
Total Simples:					460,51
Encargos Sociais:					22,28
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					482,79

**C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA 3/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	5,6000	15,4000
12320	ENCANADOR	H	2,7500	7,2000	19,8000
Total:					35,2000
MATERIAIS					
11092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	72,3100	72,3100
12420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	UN	1,0000	10,1300	10,1300
12483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	UN	4,0000	0,5500	2,2000
12502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2". CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	35,0000	35,0000
Total:					124,5600
Total Simples:					159,78
Encargos Sociais:					30,63
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					190,41

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

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	M2	1,0000	36,0000	36,0000
Total:					36,0000
Total Simples:					36,00
Encargos Sociais:					0,00
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					36,00

**C2461 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------

**CICERO EVERSON DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	5,6000	1,1200	
12395	PINTOR	H	0,3000	7,2000	2,1600	
					Total:	3,2800
<b>MATERIAIS</b>						
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	10,0700	1,9133	
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	7,4800	2,3188	
					Total:	4,2321
					Total Simples:	7,61
					Encargos Sociais:	2,86
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,37

#### C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	5,6000	1,1200	
12395	PINTOR	H	0,3000	7,2000	2,1600	
					Total:	3,2800
<b>MATERIAIS</b>						
11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	10,0700	1,9133	
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	7,4800	3,8148	
					Total:	6,7281
					Total Simples:	9,01
					Encargos Sociais:	2,86
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	11,86

#### C1828 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12543	SERVENTE	H	0,7000	4,8800	3,4160	
					Total:	3,4160
					Total Simples:	3,42
					Encargos Sociais:	2,97
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	6,39

#### C2898 - PINTURA HIDRACOR - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12395	PINTOR	H	0,3300	7,2000	2,3760	
12543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320	
					Total:	3,1080
<b>MATERIAIS</b>						
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,5500	0,1100	
12353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,7300	1,3055	
					Total:	1,4155
					Total Simples:	4,52
					Encargos Sociais:	2,71
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,23

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS COM BASE NAS COMPOSIÇÕES SEINFRA

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



**CXX1 - GRADE DE METALON (COM BASE NA COMPOSIÇÃO C3659)**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
12543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
Total:					10,9400
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50,0000	0,0500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0800
MERC.	METALON 30x20 ESP. 0,90mm	M2	1,0000	204,0000	204,0000
Total:					204,1300
Total Simples:					216,07
Encargos Sociais:					9,62
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					224,69

**CXX2 - PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm (INCLUSO MÃO DE OBRA) (C1971)**

PREÇO ADOTADO: R\$ 3.354,62 UND: UND

<u>Código</u>	<u>Descrição</u>	<u>Unidade</u>	<u>Coefficient</u> g	<u>Preço</u>	<u>Total</u>
<b>MÃO DE OBRA</b>					
SINAPI 88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,50	14,63	109,73
<b>TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>					<b>109,73</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10299	BUCHA PARA PIVOTANTE DE DOBRADIÇA (1201)	UN	2,6000	5,7624	14,9822
10494	CAPUCHINHO (1037)	UN	1,3000	2,9000	3,7700
10856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	UN	1,3000	15,0007	19,5009
11034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	UN	2,6000	20,9000	54,3400
11036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	UN	2,6000	17,9000	46,5400
11152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	UN	1,3000	71,4000	92,8200
11525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	UN	2,6000	564,8000	1.468,4800
11743	PUXADOR CONCHA (1806)	UN	2,6000	12,0000	31,2000
12160	TRINCO INFERIOR (1502)	UN	2,6000	25,5500	66,4300

  
**CICERO EVERSEN DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435

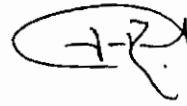




12258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR PARA FERRAGENS	M2	4,9140	275,0000	1.351,3500
-------	---	----	--------	----------	------------

Total:	3.149,4131
Total Simples:	3.259,14
Encargos Sociais:	95,48
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	3.354,62

  
CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
 LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

COMPOSIÇÕES SINAPI 04/2017

**SINAPI - 73930/001**

**ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO**

CODIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	9,89	9,4	22	217,58	206,8
922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,06	4,96	55	278,3	272,8
							<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 479,60</b>

**SINAPI - 93128**

**PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016**

CODIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
47	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	4,48	4,02	2,2	9,86	8,84
56	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,95	2,65	1	2,95	2,65

**CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	8,93	8,07	2,2	19,65	17,75
842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,72	3,49	2	7,44	6,98
852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	5,52	5,08	2,2	12,14	11,17
924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,54	1,46	8,4	12,94	12,26
937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,02	6,54	0,375	2,63	2,45
940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9,78	8,94	1	9,78	8,94
953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	19,1	18,1	1	19,1	18,1

TOTAL: R\$ 89,14

SINAPI 74106/001

IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAIS.

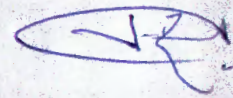
ÍDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
16	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,72	12,44	0,4	5,49	4,97

CICERO E. DE ARAÚJO SENA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	Material	L	7,39	7,39	0,4	2,96	2,95
							<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 7,92</b>

~~XXXXXXXXXX~~  
**CICERO EVARISTO DE ARAUJO SENA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**RNP 0613234774**  
**CREA - CE 53435**






Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

### COMPOSIÇÕES SEINFRA 24.1

#### C1266 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M - M3


MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	2,9300	4,8800	14,2884
Total:				14,2884
Total Simples:				14,30
Encargos Sociais:				12,44
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				26,74

#### C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498 CARPINTEIRO	H	0,1300	7,2000	0,9360
12543 SERVENTE	H	0,1300	4,8800	0,6344
Total:				1,5704
MATERIAIS				
10101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	14,6000	0,2920
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	14,7900	0,5916
11724 PREGO	KG	0,0120	9,4000	0,1128
12429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	20,6000	0,1854
Total:				1,1818
Total Simples:				2,75
Encargos Sociais:				1,37
Valor BDI:				0,00
Valor Gerat:				4,12

#### C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
Total:				9,7600
MATERIAIS				
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
11100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550

  
MICRO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENHEIRO CIVIL  
1774



11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100	
					Total:	110,0550
					Total Simples:	119,82
					Encargos Sociais:	8,49
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	128,31

**C0842 - CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	13,8268	9,8723	
					Total:	9,8723
<b>MAO DE OBRA</b>						
12543	SERVENTE	H	8,0000	4,8800	29,2800	
					Total:	29,2800
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	46,0000	39,2242	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	336,0000	0,5000	168,0000	
11605	PEDRISCO	M3	0,8360	63,2000	52,8352	
					Total:	260,0584
					Total Simples:	299,21
					Encargos Sociais:	29,86
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	329,16

**G0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	5,6000	0,3920	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	7,2000	0,5040	
					Total:	0,8960
<b>MATERIAIS</b>						
10103	ARAME RECOZIDO N.16 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1984	
10169	AÇO CA-60	KG	1,1500	4,1400	4,7610	
					Total:	4,9604
					Total Simples:	5,88
					Encargos Sociais:	0,78
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	6,84

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	5,6000	7,5600	
10498	CARPINTEIRO	H	1,3500	7,2000	9,7200	
					Total:	17,2800
<b>MATERIAIS</b>						
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	M2	0,2800	28,5800	7,4308	

GA

CICERO EVERALDO DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CE 53435



11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	14,7900	17,7480
11728	PREGO 18X27	KG	0,2500	8,4000	2,3500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	6,1800	7,2306

Total:	42,0116
Total Simples:	59,28
Encargos Sociais:	16,04
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	74,33

**C4461 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
12543 SERVENTE	H	0,3500	4,8800	1,7080
Total:				4,2280

**MATERIAIS**

10169 AÇO CA-60	KG	0,7400	4,1400	3,0636
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	14,7900	19,2270
11728 PREGO 18X27	KG	0,0300	9,4000	0,2820
11846 SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	6,1800	4,0170
18278 LAJE PRÉ- FABRICADA TRELIÇADA P/	M2	1,0000	35,7000	35,7000
Total:				68,8874

**SERVIÇOS**

C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	279,7987	11,1919
C1803 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,0400	75,0400	3,0016

Total:	14,1935
Total Simples:	85,31
Encargos Sociais:	7,49
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	92,80

**C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE - M2**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	0,2500	7,2000	1,8000
Total:				1,8000

**MATERIAIS**

10109 AREIA MEDIA	M3	0,0140	46,0000	0,6440
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	7,2900	0,5000	3,6450

*Handwritten signature/initials.*

**CICERO EVANGELISTA DE ARAUJO S.C.**  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0612323774  
- A - CE 53435



11089	EMULSÃO ADESIVA	KG	0,2000	9,0200	1,8040
11250	IMPERMEABILIZ ANTE ESTRUTURAL	KG	3,0000	2,1200	6,3600
11622	MEMBRANA ELASTICA	KG	1,5000	5,6200	8,4300
Total:					20,8830
Total Simples:					22,88
Encargos Sociais:					1,57
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					24,25

**C3723 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	5,0000	7,2000	36,0000
12543	SERVENTE	H	7,0000	4,8800	34,1600
Total:					70,1600
MATERIAIS					
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	45,3700	52,1755
Total:					52,1755
SERVIÇOS					
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	M3	0,3000	226,2360	67,8708
Total:					67,8708
Total Simples:					190,21
Encargos Sociais:					73,78
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					263,99

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	7,2000	7,2000
12543	SERVENTE	H	1,1200	4,8800	5,4656
Total:					12,6656
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	46,0000	0,6900
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,7400	1,6132
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5000	1,0900
12081	TJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
Total:					13,8932
Total Simples:					26,56
Encargos Sociais:					11,02
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					37,58

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

CICERO EVENTOS E ENGENHARIA S/A  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
REA - CE 53435





MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	7,2000	0,7200
12543	SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320
Total:					1,4520

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	46,0000	0,2806
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5000	1,2150

Total:	1,4956
Total Simples:	2,95
Encargos Sociais:	1,26
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	4,21

**C3126 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	4,3200
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	3,9040
Total:					8,2240

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	46,0000	1,1178
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	5,8400	0,5000	2,9200

Total:	4,0378
Total Simples:	12,26
Encargos Sociais:	7,16
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	19,42

**C3124 - REBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7,2000	4,3200
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
Total:					7,2480

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0250	250,7360	6,2684

Total:	6,2684
Total Simples:	13,52
Encargos Sociais:	7,38
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	20,88

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,7200	7,2000	5,1840
12543	SERVENTE	H	0,7200	4,8800	3,5136
Total:					8,6976

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16498	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES	M2	1,1000	26,2000	28,8200
18508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA	KG	6,0000	2,0000	12,0000

*(Handwritten signature)*

CICERO EVENSIN DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
0613234774  
2435



Total:	40,8200
Total Simples:	49,62
Encargos Sociais:	7,57
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	57,09

**C2780 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	7,2000	1,4400	
12543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760	
					Total:	2,4160

**MATERIAIS**

10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,9330	2,7500	2,5658	
					Total:	2,5658
					Total Simples:	4,98
					Encargos Sociais:	2,10
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,08

**C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
11530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000	
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200	
12543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200	
					Total:	10,9400

**MATERIAIS**

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	60,0000	0,0500	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750	
18727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA	UN	1,0000	290,4000	290,4000	
					Total:	290,5250
					Total Simples:	301,47
					Encargos Sociais:	8,52
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	310,98

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

SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,0000	228,3284	228,3284	
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2,0000	21,0200	42,0400	
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1,0000	192,8600	192,8600	
					Total:	463,2284

**CICERO EVERETT DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435

*(Handwritten signature)*



Total Simples: 463,23  
Encargos Sociais: 56,48  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 519,71

**C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (60x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,8800	7,2000	13,5360
12543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240
Total:					18,6600
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (60x40)CM	UN	5,0000	4,2100	21,0500
Total:					21,0500
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	457,2920	2,4238
Total:					2,4238
Total Simples:					42,13
Encargos Sociais:					16,97
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					59,10

**C4516 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18339	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO	M2	1,0000	287,1000	287,1000
Total:					287,1000
Total Simples:					287,10
Encargos Sociais:					0,00
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					287,10

**C2870 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO - M2**

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12258	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	M2	1,0000	108,0000	108,0000
Total:					108,0000
Total Simples:					108,00
Encargos Sociais:					0,00
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					108,00

**C3015 - PEITORIL DE CIMENTO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800	12,2000
Total:					33,8000
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0560	347,7360	19,4732

CICERO EVANGELINO DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53495



C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 8,40mm	KG	0,7100	5,8564	4,1580
-------	-------------------------------------	----	--------	--------	--------

Total:	23,6312
Total Simples:	67,43
Encargos Sociais:	32,34
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	89,77

**C2896 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,6000	7,2000	4,3200
12543	SERVENTE	H	0,6000	4,8800	2,9280
Total:					7,2480

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16498	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÃO 30x30 ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/	M2	1,1000	26,2000	28,8200
16508		KG	6,0000	2,0000	12,0000

Total:	40,8200
Total Simples:	48,07
Encargos Sociais:	6,30
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	64,37

**C2780 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	7,2000	1,4400
12543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
Total:					2,4160

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,9330	2,7500	2,5658

Total:	2,6658
Total Simples:	4,98
Encargos Sociais:	2,10
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	7,08

**C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,6099	0,3220
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	7,0439	5,6351
Total:					5,9571

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11227	GRANITEIRO/M AMORISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
12391	PEDREIRO	H	1,2000	7,2000	8,6400
12543	SERVENTE	H	1,2000	4,8800	5,8560

**CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435

*(Handwritten signature)*



					Total:	25,2960
<b>MATERIAIS</b>						
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100		8,6100
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	50,0000		1,5000
10508	CERA	KG	0,1500	14,6600		2,1990
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5000		13,2900
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,0300	18,0300		0,4809
11101	ESMERIL N.38	UN	0,1000	30,4100		3,0410
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	30,4100		1,5205
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,0300		2,5750
					Total:	33,2184
					Total Simples:	64,47
					Encargos Sociais:	25,41
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	89,88

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

<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 680L (CHP)	H	0,0380	13,8268		0,4978
					Total:	0,4978
<b>MAO DE OBRA</b>						
12391	PEDREIRO	H	0,4000	7,2000		2,8800
12543	SERVENTE	H	1,1000	4,8800		5,3880
					Total:	8,2680
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	48,0000		1,5272
10280	BRITA	M3	0,0440	58,0000		2,4640
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5000		5,5000
					Total:	9,4912
					Total Simples:	18,24
					Encargos Sociais:	7,40
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	25,64

**C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

<b>MAO DE OBRA</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	5,6000		16,8000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	7,2000		21,6000
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800		12,2000
					Total:	50,6000
<b>MATERIAIS</b>						
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	50,0000		0,1750
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,7400		1,8500

**CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



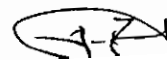
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5000	1,2500
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
11283	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,1000	3,1000
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2000	2,4000
11428	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2000	2,2000
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	2,3000	2,3000
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4)	M	1,2000	2,4500	2,9400
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	M	5,0000	6,0000	30,0000

Total:	54,2150
Total Simples:	104,82
Encargos Sociais:	44,03
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	148,84

**C4602 - PONTO DE ESGOTO EM PVC PI TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	5,6000	16,8000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800	12,2000
				Total:	50,6000
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	50,0000	0,2000
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	22,0300	22,0300
10441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	0,7400	2,2200
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5000	1,5000
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000	2,8000
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	M	1,5000	3,6000	5,4000

  
CICERO EVISTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435





12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2)	M	2,000	5,500	11,000
-------	-----------------------------------	---	-------	-------	--------

Total:	45,1500
Total Simples:	95,75
Encargos Sociais:	44,03
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	139,78

**C3584 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	5,6000	2,8000
12320	ENCANADOR	H	0,5000	7,2000	3,6000
Total:					6,4000

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16123	CAIXA DE GORDURA PRÉ- MOLDADA DE CIMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	41,8100	41,8100

Total:	41,8100
Total Simples:	48,21
Encargos Sociais:	5,57
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	53,78

**C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	5,6000	16,8000
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	7,2000	21,6000
12543	SERVENTE	H	2,5000	4,8800	12,2000
Total:					50,6000

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10368	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	1,2100	14,5200
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,0600	1,0600
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	7,4100	7,4100
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,1000	2,1000
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	8,3000	0,8300

CICERO EVERALDO DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435

V-R



11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,2000	9,6000
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,1000	2,1000
11181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,6900	2,0700
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	16,2300	16,2300
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	0,8300	1,6600

Total:	57,5800
Total Simples:	108,18
Encargos Sociais:	44,03
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	152,21

**C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	5,6000	2,8000
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	7,2000	7,2000
Total:					10,0000
<b>MATERIAIS</b>					
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	UN	1,0000	37,3800	37,3800

Total:	37,3800
Total Simples:	47,38
Encargos Sociais:	8,70
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	56,08

**C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5,6000	6,7200
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	7,2000	8,6400
Total:					15,3600
<b>MATERIAIS</b>					
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	23,9000	23,9000

Total:	23,9000
Total Simples:	39,28
Encargos Sociais:	13,38
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	52,62

**C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,8000	1,8800
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1800

**CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 -REA - CE 53435





						Total:	3,8400
MATERIAIS	10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	1,0000	13,5000	13,5000	
						Total:	13,5000
						Total Simples:	17,34
						Encargos Sociais:	3,34
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	20,68

**C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5,6000	0,6720		
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,2000	0,8640		
					Total:	1,5360	
MATERIAIS	10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	1,7200	1,7644	
						Total:	1,7644
						Total Simples:	3,29
						Encargos Sociais:	1,34
						Valor BDI:	0,00

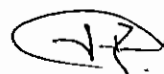
**C3059 - TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total		
12391	PEDREIRO	H	1,5000	7,2000	10,8000		
12543	SERVENTE	H	1,5000	4,8800	7,3200		
					Total:	18,1200	
MATERIAIS	10108	AREIA GROSSA	M3	0,0180	50,0000	0,9000	
	10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,3500	0,5000	1,6750	
	11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,7500	0,3800	0,2850	
	12497	TANQUE DE LAVAR	UN	1,0000	32,5700	32,5700	
	12501	CIMENTO TORNEIRA DE METAL	UN	1,0000	28,7200	28,7200	
	17803	ARABELO 3/4" SIFÃO PVC MULT-USO (PIAS/TANQUES /LAVATÓRIO)	UN	1,0000	13,9000	13,9000	
	17981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	UN	1,0000	3,9000	3,9000	
						Total:	81,9500
						Total Simples:	100,07
						Encargos Sociais:	15,77
						Valor BDI:	0,00
						Valor Geral:	115,84

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

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-----------	---------	--------------	-------	-------

  
**CICERO EVERSON DE ARAÚJO SENA**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435





18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	M2	1,0000	36,0000	36,0000
-------	--	----	--------	---------	---------

Total:	36,0000
Total Simples:	38,00
Encargos Sociais:	0,00
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	38,00

#### C2481 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	6,6000	1,1200
12395	PINTOR	H	0,3000	7,2000	2,1600
Total:					3,2800

#### MATERIAIS

11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	10,0700	1,9133
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	7,4800	2,3188

Total:	4,2321
Total Simples:	7,61
Encargos Sociais:	2,86
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	10,37

#### C2482 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	6,6000	1,1200
12395	PINTOR	H	0,3000	7,2000	2,1600
Total:					3,2800

#### MATERIAIS

11856	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	10,0700	1,9133
12079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,5100	7,4800	3,8148

Total:	6,7281
Total Simples:	9,01
Encargos Sociais:	2,86
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	11,88

#### C1828 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,7000	4,8800	3,4160
Total:					3,4160

Total Simples:	3,42
Encargos Sociais:	2,97
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	6,39

CICERO EVERALDO DE ARAUJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
 LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

COMPOSIÇÕES SINAPI 04/2017

SINAPI - 73990/001								
ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
2917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	9,89	9,4	22	217,58	206,8
2922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES PROFUNDAS (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,06	4,96	55	278,3	272,8
<b>TOTAL:</b>								<b>R\$ 479,60</b>

SINAPI - 93128								
PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2015								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	4,48	4,02	2,2	9,86	8,84
456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,95	2,65	1	2,95	2,65

*(Handwritten signature)*  
 CICERO EVELIN DE ARAÚJO SENA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	8,93	8,07	2,2	19,65	17,75
842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,72	3,49	2	7,44	6,98
852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	5,52	5,08	2,2	12,14	11,17
824	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,54	1,46	8,4	12,94	12,26
837	CADXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	7,02	6,54	0,375	2,63	2,45
840	CADXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9,78	8,94	1	9,78	8,94
853	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	19,1	18,1	1	19,1	18,1

**TOTAL: R\$ 89,14**

**SINAPI 74106/001**

**IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS.**

CODIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITÁRIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
16	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,72	12,44	0,4	5,49	4,97

**CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**RNP 0613234774**  
**CREA - CE 53435**



319 TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA Material L 7,39 7,39 0,4 2,96 2,95  
MATERIAIS CIMENTICIOS

TOTAL: R\$ 7,92

SINAPI - 72110

ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO

CODIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITARIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITARIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
3278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,14	14,53	0,7	11,3	10,17
3316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,72	12,44	0,7	9,6	8,7
3966	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	Material	KG	5,69	5,69	10	56,9	56,9
							TOTAL:	R\$ 75,77

SINAPI 94213

TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO ALUMINIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, AF\_06/2016


CODIGO	DESCRIÇÃO	TIPO	UNIDADE	VALOR UNITARIO NÃO DESONERADO	VALOR UNITARIO DESONERADO	COEFICIENTE	VALOR NÃO DESONERADO	VALOR DESONERADO
3316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,72	12,44	0,096	1,32	1,19
3323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	16,28	14,65	0,091	1,48	1,33
3287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	293,68	290,75	0,0007	0,21	0,2
3288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	100,39	97,46	0,001	0,1	0,09
43	TELHA DE ACO ZINCADO TRAPEZOIDAL, A = *40* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	Material	m²	26,59	26,59	1,166	31	31

CICERO EVERSON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 " X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	1,13	1,13	4,15	4,69	4,68
							TOTAL:	R\$ 38,49

  
 CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435







Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**


**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000  
CNPJ: 07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU

LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
Grupo	A	Bonificação	
	A.1	Lucro (A)	5,08%
Total do grupo A			5,08%
Grupo	B	Administração Central	
	B.1	Administração Central (B)	4,00%
Total do grupo B			4,00%
Grupo	C	Despesas Financeiras	
	C.1	Despesas Financeiras (F)	0,62%
Total do grupo C			0,62%
Grupo	D	ISS	
	D.1	ISS (D)	5,00%
Total do grupo D			5,00%
Grupo	E	COFINS	
	E.1	COFINS (E)	3,00%
Total do grupo E			3,00%
Grupo	F	PIS	
	F.1	PIS (F)	0,65%
Total do grupo F			0,65%
Grupo	G	SEGUROS/IMPREVISTOS	
	G.1	SEGUROS/IMPREVISTOS (G)	1,00%
Total do grupo G			1,00%
Grupo	H	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
	H.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (H)	3,00%
Total do grupo G			3,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )			
BDI = BDI (%) = $\frac{(1+B+G+H) \times (1+C) \times (1+A)}{(1 - D - E - F)} - 1$ 25,00%			

  
CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENNA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
-CEA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Lutz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000  
CNPJ: 07.539.279/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI			
Grupo	A	Bonificação	
	A.1	Lucro (A)	5,08%
Total do grupo A			5,08%
Grupo	B	Administração Central	
	B.1	Administração Central (B)	4,00%
Total do grupo B			4,00%
Grupo	C	Despesas Financeiras	
	C.1	Despesas Financeiras (F)	0,62%
Total do grupo C			0,62%
Grupo	D	ISS	
	D.1	ISS (D)	5,00%
Total do grupo D			5,00%
Grupo	E	COFINS	
	E.1	COFINS (E)	3,00%
Total do grupo E			3,00%
Grupo	F	PIS	
	F.1	PIS (F)	0,65%
Total do grupo F			0,65%
Grupo	G	SEGUROS/IMPREVISTOS	
	G.1	SEGUROS/IMPREVISTOS (G)	1,00%
Total do grupo G			1,00%
Grupo	H	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
	H.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (H)	3,00%
Total do grupo G			3,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )			
BDI = BDI (%) =	$\frac{(1+B+G+H) \times (1+C) \times (1+A)}{(1 - D - E - F)} - 1$		25,00%

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
1234774





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS

OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU

LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

1. ENCARGOS SOCIAIS = 87,01%

APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

CÓD	DESCRIÇÃO	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES DO TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87
B2	FERIADOS	3,72
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91
B4	13º SALÁRIO	10,92
B5	LICENÇA-PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56
C4	DEPOSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIAS DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53
	TOTAL GERAL	87,01

CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP 0613234774  
 CREA - CE 53435



Governo da  
**VÁRZEA ALEGRE**

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

1.ENCARGOS SOCIAIS = 87,01%  
APLICÁVEL AO SALÁRIO/HORAS

CÓD	DESCRIÇÃO	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES DO TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	46,45
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87
B2	FERIADOS	3,72
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91
B4	13º SALÁRIO	10,92
B5	LICENÇA-PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,43
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56
C4	DEPOSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIAS DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53
	TOTAL GERAL	87,01

CICERO EVELSON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacilio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

1.0	<b>SERVIÇOS PREMILIMINARES</b>		
1.1	<b>DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO</b>	8,17	M3
	ÁREA:	54,45	
	(1,5X3)+(1,55X3)+(1,2X3)+(0,7X3)+(3X3)+(1,8X3)+(2X2,2X3)+(2X2X3)		
	VOLUME: 54,45X0,15=	8,1675	
1.2	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M</b>	9,19	M3
1.2.1	<b>ESCAVAÇÃO VALA CINTA</b>		
	LARGURA:	0,5	
	ALTURA:	0,65	
	COMPRIMENTO: (4,00X3,00+1,20+2,38+2,30+3,08+2,50+2,45+2,40)	28,29	
1.2.2	<b>ESCAVAÇÃO VALA SAPATAS: (1,00X1,00X1,20)X12=</b>	14,4	
1.3	<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>	6,00	M2
	ÁREA: 2X3=	6	
1.4	<b>DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO</b>	93,06	M2
	ÁREA SALA MULTIUSO 2: 5,05 X 6,10=	30,805	
	ÁREA RECEPÇÃO: (2,50 X 6,20) + (2,95 X 2,65) + (1,55 X 2,60)=	27,3475	
	ÁREA COPA: (2,48 X 2,93) + (1,80 X 2,60)=	11,9464	
	ÁREA DESPENSA: 2,45 X 2,45=	6,0025	
	ÁREA SANIT. 1: 3,00 X 2,85=	8,55	
	ÁREA SANIT. 2: 2,95 X 2,65=	7,8175	
	TOTAL	93,0589	
2.0	<b>IMPLANTAÇÃO</b>		
2.1	<b>PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (19,9x10x4)cm CINZA (ESTACIONAMENTO + PASSEIO)</b>	59,57	M2
	ÁREA ESTACIONAMENTO=	53,28	
	ÁREA DE PASSEIO=	6,29	
	TOTAL=	59,57	
2.2	<b>BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (NO PASSEIO)</b>	23,94	M
	COMPRIMENTO: 1,61+0,99+1,31+1,12+3,29+3,42+12,2=	23,94	
2.3	<b>TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO</b>	1,94	M2
	ÁREA: 3 X (0,1 X 3,97) + 5 X (1,5 X 0,1)=	1,941	
	OBS: PARA FAIXAS DO ESTACIONAMENTO		

CICERO EVERTON DE ARAUJO:  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

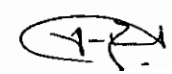
Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA GRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

2.4	GRADE DE METALON ÁREA: $(3+3+2,36+2,30+3,08+3+3) \times 2,3 =$	45,402	45,40	M2
3.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA			
3.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		5,00	M3
3.1.1	VOLUME SAPATAS (TIPO 2) - PARA PILARES 23 X 23 CM:			
	(V1) VOLUME DA BASE: $0,70 \times 0,70 \times 0,20 =$	0,098		
	(V2) VOLUME DA PIRAMIDE: $0,2/3 \times (0,7 \times 0,7 + 0,23 \times 0,23 + \text{RAIZ}(0,7 \times 0,7 \times 0,23 \times 0,23))$	0,045926667		
	VOLUME DE UMA SAPATA:	0,14		
	VOLUME DE 10 SAPATAS:	1,4		
	VOLUME DE 1 FUSTE: $0,23 \times 0,23 \times 0,8 =$	0,04232		
	VOLUME DE 10 FUSTES =	0,4232		
	SUB-TOTAL =	1,82		
3.1.2	VOLUME SAPATAS (TIPO 3) - PARA PILARES 18 X 18 CM:			
	VOLUME DA BASE: $0,70 \times 0,70 \times 0,20 =$	0,098		
	VOLUME DA PIRAMIDE: $0,2/3 \times (0,7 \times 0,7 + 0,18 \times 0,18 + \text{RAIZ}(0,7 \times 0,7 \times 0,18 \times 0,18))$	0,043226667		
	VOLUME DE UMA SAPATA:	0,14		
	VOLUME DE 2 SAPATAS:	0,28		
	VOLUME DE 1 FUSTE: $0,18 \times 0,18 \times 0,8 =$	0,02592		
	VOLUME DE 2 FUSTES =	0,05		
	SUB-TOTAL =	0,33		
3.1.3	VOLUME PILARES (TIPO 3) - 18 X 18 CM VOLUME: $(0,18 \times 0,18 \times 3 \times 2,00) =$	0,19		
3.1.4	VOLUME PILARES (TIPO 2) - 23 X 23 CM VOLUME: $(0,23 \times 0,23 \times 3 \times 10,00) =$	1,587		
3.1.5	VOLUME CINTA INFERIOR - 0,12 X 0,25 VOLUME: $0,12 \times 0,25 \times (4,00 \times 3,00 + 1,20 + 2,36 + 2,30 + 3,08 + 2,50 + 2,45 + 2,40) =$	0,8487		
3.1.6	VOLUME CINTA SUPERIOR - 0,12 X 0,25 VOLUME: LARGURA = ALTURA = COMPRIMENTO: $(2,5 + 2,45 + 2,4) =$	0,2205 0,12 0,25 7,35		
3.2	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO QUANTIDADE DE CONCRETO =	5,00	5,00	UNID
3.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		56,91	KG
3.3.1	ESTRIBO DAS CINTAS (FERRO 5.0): $0,08 + 0,08 + 0,21 + 0,21 + 0,12 =$ QUANT. DE EST. INFERIOR = 28,29/0,15	0,70 188,60		

CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
52425





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

	OBS: 28,29 É O COMPRIMENTO DAS CINTAS INF., VER ITEM 1.2.1		
	QUANT. DE EST. INFERIOR= $7,35/0,15$		
	OBS: 7,35 É O COMPRIMENTO DAS CINTAS SUP., VER ITEM 3.1.6	49,00	
	SUB-TOTAL DE FERRO CINTAS EM METROS=	166,32	
3.3.1	ESTRIBO DOS PILARES (18X18) (FERRO 5.0):		
	$0,14+0,14+0,14+0,14+0,12=$	0,68	
	QUANT. DE EST.=	40,00	
	SUB-TOTAL DE FERRO PILARES EM METROS=	27,20	
3.3.1	ESTRIBO DOS PILARES (23X23) (FERRO 5.0):		
	$0,18+0,19+0,19+0,18+0,12=$	0,88	
	QUANT. DE EST.=	200,00	
	SUB-TOTAL DE FERRO PILARES EM METROS=	176,00	
	TOTAL-GERAL DE FERRO EM METROS=	369,52	
	TOTAL-GERAL DE FERRO EM KG=	56,91	
3.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL 5X	11,66	M2
	ÁREA CINTAS INF.: $(0,12+0,25+0,12+0,25) \times 28,29=$	20,93	
	ÁREA CINTAS SUP.: $(0,12+0,25+0,12+0,25) \times 7,35=$	5,44	
	ÁREA PILARES 18X18: $2 \times (0,18+0,18+0,18+0,18) \times 3,00=$	4,32	
	ÁREA PILARES 23X23: $10 \times (0,23+0,23+0,23+0,23) \times 3,00=$	27,60	
	ÁREA TOTAL	58,29	
	UTILIZAÇÃO 5 X	11,66	
3.5	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	3,99	M2
	ÁREA DA LAJE BANHEIRO (CAIXA): $1,40 \times 2,85=$	3,99	
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	13,86	M2
	ÁREA DAS CINTAS: $(28,29) \times (0,12+0,25+0,12)=$	13,8621	
	OBS: A CINTA DEVE SER IMPERMEABILIZADA EM CIMA E NAS LATERAIS, CONFORME É CALCULADO NA MEMORIA DE CALCULO.		
3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	12,49	M2
	ÁREA: $1,40 \times 2,85 + 2 \times 1,40 \times 1 + 2 \times 2,85 \times 1=$	12,49	
3.8	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	4,53	M3
	VOLUME DE PEDRA: $0,4 \times 0,4 \times (28,29)=$	4,5264	
4.0	OBS: 28,29 É O COMPRIMENTO DA CINTA INFERIOR PAREDES E PAINÉIS		

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CFA - CE 53435



Governo da  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacillo Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) ÁREA ALVENARIA: (2+2,45+2,40+1+1,25+1,1+1,15+1+1,1+1+1,25+0,55)*3+4X0,8X2,1= ÁREA ESQUADRIAS: -4X0,8X2,1	50,43 55,47 -5,04	M2
4.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE ÁREA DE CHAPISCO: 2XÁREA DE ALVENARIA=	100,86 100,86	M2
4.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 ÁREA DE EMBOÇO: ((2,85X2+3X2+1,10X4+1X4)+(2,85X2+2,95X2+1,10X4+1X4)+(5,1+1,80+2,8+1,15+2,48+2,95))X3-(1,50X1,10)-(2X0,80X2,10)-(8X0,60X2,10)-(2X1X2,10)-(2X2X0,4)	147,65 147,65	M2
4.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 ÁREA DE REBOCO: (2+2,45+2,40)X3X2+0,55X3=	42,75 42,75	M2
4.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (600cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE ÁREA DE CERÂMICA = ÁREA DE EMBOÇO=	147,65 147,65	M2
4.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (600 cm²) (PAREDE/PISO) ÁREA DE REJUNT. = ÁREA DE CERÂMICA =	147,65 147,65	M2
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
5.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO P1: 1,20 X 2,30= P4: (1,00 X 2,10)= TOTAL=	2,78 2,1 4,86	M2
5.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA P5: 4 UNIDADES	4 4,00	UN
5.3	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA P3: 3 UNIDADES P6: 2 UNIDADES TOTAL=	3 2 5	UN

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU

LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

5.4	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 J2: 2 X (0,40 X 2,00)=	1,60	M2
		1,6	
5.5	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM J1: 3 X (1,50 X 1,10)=	4,95	M2
		4,95	
5.6	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO J1: 3 X (1,50 X 1,10)=	4,95	M2
		4,95	
5.7	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm 1 UNIDADE (P2)	1,00	CJ
		1	
5.8	PEITORIL DE CIMENTO ÁREA: 1,60X3X0,25=	1,20	M2
		1,2	
6.0	PISOS		
6.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO ÁREA SALA MULTIUSO 2: 5,05 X 6,10= ÁREA RECEPÇÃO: (2,50 X 6,20) + (2,95 X 2,85) + (1,55 X 2,80)= ÁREA COPA: (2,48 X 2,93) + (1,80 X 2,80)= ÁREA DESPENSA: 2,45 X 2,45= ÁREA SANIT. 1: 3,00 X 2,85= ÁREA SANIT. 2: 2,95 X 2,85= ÁREA DA ENTRADA= TOTAL=	103,86	M2
		30,805	
		27,3475	
		11,9464	
		6,0025	
		8,55	
		8,4075	
		10,8	
		103,8589	
6.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) ÁREA=ÁREA CERÂMICA=	103,86	M2
		103,86	
6.3	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM VOL: (210,19 + 57,64)=	103,86	M2
		103,86	
6.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (PLAYGROUND) VOL.: (4,20 X 9,05) X 0,2=	7,60	M3
		7,602	
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		

CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

7.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO PONTOS= UM PRA CADA SANITARIO, UM PRA PIA E UM PRA CADA LAVATÓRIO	9	9,00	PT
7.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO PONTOS=	6	6,00	PT
7.3	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) PONTOS= UM PRA CADA LAVATORIO E UM PRA PIA	3	3,00	PT
7.4	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR UNIDADES= UM PRA PIA DA COZINHA	1	1,00	UN
8.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
8.1	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W PLAYGROUND FRENTE DO PRÉDIO	2 2	4,00	UN
8.2	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2018 UNIDADES=	4	4,00	UN
9.0	<b>LOUÇAS, METAIS E OUTROS</b>			
9.1	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS UNIDADES=	1	1,00	UN
9.2	BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm METRAGEM (VALOR RETIRADO DO AUTOCAD)=	1,48	1,48	M
9.3	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA UNIDADES=	1	1,00	UN
9.4	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) UNIDADES=	2	2,00	UN
9.5	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA UNIDADES=	4	4,00	UN

CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
-CE 53435





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacillo Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: REFORMA CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

9.6	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR UNIDADES=	2,00 2	UN
9.7	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM ÁREA SALA MULTIUSO 2: 5,05 X 6,10= ÁREA RECEPÇÃO: (2,50 X 6,20) + (2,95 X 2,65) + (1,55 X 2,60)= ÁREA COPA: (2,48 X 2,93) + (1,80 X 2,60)= ÁREA DESPENSA: 2,45 X 2,45= TOTAL=	76,10 30,805 27,3475 11,9484 6,0025 76,1014	M2
10.0	PINTURA		
10.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS ÁREA EXTERNA DA CONSTRUÇÃO: (6,4+16,26+6,4+8,4+6,2)X3,5= ÁREA DAS ABERTURAS: -(3X1,5X1,10)-(2X2X0,4)-(2,5X2,1)- (2X0,8X2,1)-(1X2,10)= ÁREA TOTAL	149,275 -17,26 132,015	M2
10.2	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS SALA MULTIUSO 2: (5,05+5,05+6,1+6,1)X3 RECEPÇÃO/ESPERA: (6,4+3,25+2,65+1,45+2,75+0,55+7,75)X3 COPA: (5,1+1,8+2,6+1,15+2,5+2,95)X3 DESPENSA: (2,45X4)X3 ÁREA DAS ABERTURAS: -(3X1,5X1,1)-(4X0,8X2,1)-(2,5X2,1) ÁREA TOTAL	68,90 74,40 48,30 29,40 -16,92 202,08	M2
10.3	PINTURA HIDRACOR ÁREA MURO DE PROTEÇÃO INTERNA TODA E EXTERNA EM ALGUNS LADOS.: (17,55X2,3X2)+(21,2X2X2,3)+(37,95X2,3)=	314,30 314,30	M2
11.0	LIMPEZA FINAL DA OBRA		
11.1	LIMPEZA GERAL ÁREA LIMPEZA (VALOR RETIRADO DO AUTOCAD)=	104	M2

  
CICERO EVERTON DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacillo Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

1.0	SERVIÇOS PREMILIMINARES			
1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		27,04	M3
1.1.1	ESCAVAÇÃO VALA CINTA:	27,04325		
	LARGURA:	0,5		
	ALTURA:	0,65		
	COMPRIMENTO			
	(14,2+5,10+9+5,05+5,45+4,15+1,10+5,15+5,1+3,7+5,1+1+2,53+2,60+2,60+5,95+2,63+2,80):	83,21		
1.1.2	ESCAVAÇÃO VALA SAPATAS: (1,00X1,00X1,20)X21=	25,2		
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		175,19	M2
	ÁREA: 175,19 (VALOR RETIRADO DO AUTOCAD)	175,19		
1.3	PLACAS PADRÃO DE OBRA		6,00	M2
	ÁREA: 2X3=	6		
2.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA			
2.1	CONCRETO P/MBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		9,48	M3
2.1.1	VOLUME SAPATAS (TIPO 1) - PARA PILAR 12 X 25 CM:			
	VOLUME DA BASE: 0,50 X 0,70 X 0,20=	0,07		
	VOLUME DA PIRAMIDE:			
	0,2/3X(0,5X0,7+0,12X0,25+RAIZ(0,5X0,7X0,12X0,25))	0,032164634		
	VOLUME DE UMA SAPATA=	0,10		
	VOLUME DE 21 SAPATAS=	2,1		
	VOLUME DE 1 FUSTE: 0,12 X 0,25 X 0,8=	0,024		
	VOLUME DE 21 FUSTES=	0,504		
	SUB-TOTAL=	2,6		
2.1.2	VOLUME PILARES (TIPO 1) - 12 X 25 CM			
	VOLUME: 0,12 X 0,25 X 3,00 X 21,00=	1,89		
2.1.7	VOLUME CINTA INFERIOR - 0,12 X 0,25			
	VOLUME: 0,12X0,25X(83,21)=	2,4963		
	OBS: 83,21 É O COMP. DAS CINTAS VER ITEM 1.1.1			
2.1.8	VOLUME CINTA SUPERIOR - 0,12 X 0,25			
	VOLUME: 0,12X0,25X(83,21)=	2,4963		
2.2	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO		9,48	UNID
	QUANTIDADE DE CONCRETO=	9,48		

CICERO EVENIZIA DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacillo Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU

LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

2.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	178,95	KG
3.3.1	ESTRIBO DAS CINTAS (FERRO 5.0): $0,08+0,08+0,21+0,21+0,12=$	0,70	
	QUANT. DE EST. INFERIOR= $83,21/0,15=$	554,73	
	QUANT. DE EST. SUPERIOR= $83,21/0,15=$	554,73	
	SUB-TOTAL DE FERRO CINTAS EM METROS=	778,63	
2.3.2	ESTRIBO DOS PILARES (12X25) (FERRO 5.0):	0,70	
	$0,08+0,08+0,21+0,21+0,12=$		
	QUANT. DE EST.= $21X(3,8/0,15)$	532,00	
	SUB-TOTAL DE FERRO PILARES EM METROS=	972,40	
	TOTAL-GERAL DE FERRO EM METROS=	1.149,03	
	TOTAL-GERAL DE FERRO EM KG (CONSIDERAR 0,154 KG/M)=	178,95	
2.4	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	36,44	M2
	ÁREA CINTAS INF. E SUP.: $2X(0,12+0,25+0,12+0,25)X83,21=$	123,15	
	OBS: 83,21 É O COMPRIMENTO DAS CINTAS: VER ITEM 1.1.1		
	ÁREA PILARES $12X25: 21X(0,12+0,12+0,25+0,25)X3,80=$	59,05	
	ÁREA TOTAL	182,20	
	UTILIZAÇÃO 5 X	36,44	
2.5	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	10,80	M2
	ÁREA DA LAJE MARQUISE ENTRADA (VALOR RETIRADO DO CAD)=	10,8	
2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOÇ.	40,77	M2
	ÁREA DAS CINTAS: $83,21X(0,12+0,25+0,12)=$	40,7729	
	OBS: A CINTA DEVE SER IMPERMEABILIZADA EM CIMA E NAS LATERAIS, CONFORME É CALCULADO NA MEMORIA DE CALCULO.		
2.7	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:8) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	13,31	M3
	VOLUME DE PEDRA: $0,4X0,4X83,21=$	13,3136	
3.0	PAREDES E PAINÉIS		
3.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	173,13	M2
	ÁREA ALVENARIA:	192,3	
	$(14,2+5,10+9+5,05+5,45+4,15+1,10+5,15+5,1+3,7+5,1+1)X3,00$		
	ÁREA ESQUADRIAS:	-19,17	
	$(1X1,0X1,7)+(5X1,5X1,1)+(1X1X0,40)+(4X0,80X2,10)+(1X1X2,10)=$		

CICERO EVERALDO DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
11111111



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU

LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

3.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE ÁREA DE CHAPISCO: 2XÁREA DE ALVENARIA	346,26	M2
3.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 ÁREA DE EMBOÇO: ((2X1,10+5,15)x3)-(1,50x1,10)=	20,40 20,4	M2
3.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 ÁREA DE REBOCO: ÁREA DE CHAPISCO-ÁREA DE EMBOÇO=	325,86 325,86	M2
3.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE ÁREA DE CERÂMICA=ÁREA DE EMBOÇO	20,40 20,4	M2
3.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) ÁREA DE REJUNTE = ÁREA DE CERÂMICA	20,40 20,4	M2
4.0	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>		
4.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO P2:(1,00 X 2,10)=	2,10 2,1	M2
4.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA P1: 4 UNIDADES	4,00 4	UN
4.3	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 J2: (0,40 X 1,00)= J3: 1,00 X 1,70= TOTAL=	2,10 0,4 1,7 2,1	M2
4.4	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM J1: 5 X (1,50 X 1,10)=	8,25 8,25	M2
4.5	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO J1: 5 X (1,50 X 1,10)=	8,25 8,25	M2

CICERO EVARISTO DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacilio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE

OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

4.8	PEITORIL DE CIMENTO ÁREA: 1,80X5X0,25	2	2,00	M2
5.0	PISOS			
5.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		108,34	M2
	ÁREA SALA MULTIUSO: 5,10 X 8,70=	44,37		
	ÁREA ALMOXARIFADO: 3,70 X 1,50=	5,55		
	ÁREA SALA DE ATEND.: 3,40 X 3,70=	12,58		
	ÁREA A. DE SERVIÇO: 5,15 X 1,10=	5,665		
	ÁREA SALA DE COORD.: 4,00 X 5,15=	20,6		
	ÁREA HALL: (5,05 X 2,40) + (5,45 X 1,00)=	17,57		
	TOTAL=	108,335		
5.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)		106,34	M2
	ÁREA REJUNTAMENTO=ÁREA CERÂMICA	106,34		
5.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)		57,64	M2
	ÁREA: 8,80 X 6,55=	57,64		
5.4	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM		163,98	M2
	ÁREA: (108,34 + 57,64)=	163,98		
6.0	COBERTURA			
	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO		165,76	M2
6.1	ÁREA COBERTA: (5,1X8,85+6,25X19,3)=	165,76		
6.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016		165,76	M2
	ÁREA COBERTA=	165,76		
7.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS			

CICERO EVERTEN DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILIU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

7.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO 1 PONTO NA A. DE SERVIÇO OUTRO NO BEBEDOURO=	2	2,00	PT
7.2	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) 1 PONTO NA A. DE SERVIÇO OUTRO NO BEBEDOURO=	2	2,00	PT
7.3	CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR UMA UNIDADE NA ÁREA DE SERVIÇO=	1	1,00	UN
8.0	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
8.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		26,00	PT
8.1.1	SALA MULTIUSO OBS: 2 SÃO TOMADAS ALTAS DE AR CONDICIONADO	8		
8.1.2	ALMOXARIFADO	1		
8.1.3	SALA DE ATENDIMENTO OBS: 1 É TOMADA ALTA DE AR CONDICIONADO	5		
8.1.4	ÁREA DE SERVIÇO	1		
8.1.5	SALA DE COORDENAÇÃO OBS: 1 É TOMADA ALTA DE AR CONDICIONADO	6		
8.1.6	HALL	1		
8.1.7	CIRCULAÇÃO	1		
8.1.8	ÁREA DE RECREAÇÃO	4		
8.2	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W SALA MULTIUSO ALMOXARIFADO SALA DE ATENDIMENTO ÁREA DE SERVIÇO SALA DE COORDENAÇÃO HALL CIRCULAÇÃO ÁREA DE RECREAÇÃO ÁREA EXTERNA (ARANDELAS)	2 1 1 1 1 1 1 4 3	16,00	UN
8.3	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 UNIDADES=	15,00	15,00	UN
8.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO		1,00	UN

*CICERO EVERSON DE ARAÚJO SENA*  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CE. 53435



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE**  
**ESTADO DO CEARÁ**

Rua Deputado Luiz Otacílio Correia, 153 - Centro - CEP: 63.540-000 - CNPJ:  
07.539.273/0001-58 - Várzea Alegre-CE



OBRA: AMPLIAÇÃO CRAS CECÍLIA BILJU  
LOCAL: RUA BORGINHO, 109, BAIRRO PATOS, VÁRZEA ALEGRE-CE.

**MEMORIA DE CÁLCULO**

UNIDADES=	1		
8.5 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A UNIDADES=	6	6,00	UN
8.8 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 METRAGEM (PARA EXTENSÃO DA REDE)=	150	150,00	M
OBS: OS DEMAIS CABOS SÃO PAGOS NO ITEM PONTO DE ILUMINAÇÃO OU PONTO ELÉTRICO, VER COMPOSIÇÃO DE PREÇO).			
9.0 LOUÇAS, METAIS E OUTROS			
9.1 TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1,00x0,50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR UNIDADES=	1	1,00	UN
9.2 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		100,67	M2
ÁREA: (8,7X5,1)+(1,50X3,70)+(3,7X3,4)+(4X5,15)+(5,05X2,4)+(5,45X1)=	100,67		
10.0 PINTURA			
10.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS ÁREA EXTERNA DA CONSTRUÇÃO: (14,2+5,4+8,85+1+5,4+2,20+5,15)X3,5= ÁREA DAS ABERTURAS: -(5X1,5X1,10)-(1X0,4)-(1X1,70)= ÁREA TOTAL	147,7 -17,15 130,55	130,55	M2
10.2 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS ÁREA PINTURA=ÁREA DE ALVENARIA-ÁREA DE CERÂMICA=	152,73	152,73	M2
11.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA			
11.1 LIMPEZA GERAL ÁREA LIMPEZA (VALOR RETIRADO DO AUTOCAD)=	175,19	175,19	M2

  
CICERO EVERLÂNIO DE ARAÚJO SENA  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP 0613234774  
CREA - CE 53435



### LEGENDA ALVENARIA

LEGENDA	DESCRIÇÃO
	ALVENARIA A SER MANTIDA
	ALVENARIA A SER DEMOLIDA
	ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA

### LEGENDA PISO

LEGENDA	DESCRIÇÃO
01	PISO CERÂMICO
02	INTERTRAVADO PRÉ-MOLDADO

### LEGENDA PAREDES

LEGENDA	DESCRIÇÃO
01	PINTURA
02	REVESTIMENTO CERÂMICO

### QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIA	LEGENDA	LARGURA	ALTURA	PETORIL	QUANTIDADE	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	1.20	2.30	—	1	ABRIR	METALON
	P2	1.80	2.10	—	1	ABRIR 2 POLHAS	VIDRO
	P3	0.90	2.10	—	3	ABRIR	MADEIRA
	P4	1.00	2.10	—	2	CORRER (GRADEADA)	METALON
	P5	0.60	2.00	—	4	ABRIR (ELEVADA 10cm DO PISO)	MADEIRA/PVC
	P6	0.80	2.00	—	2	ABRIR (ELEVADA 10cm DO PISO)	MADEIRA/PVC
JANELAS	J1	1.50	1.10	1.00	3	CORRER	VIDRO
	J2	2.00	0.40	2.10	2	COMBOGÓ	PRÉ-MOLDADO

### QUADRO DE ÁREAS

ÁREA CONSTRUÍDA (EXISTENTE)	104,00 m <sup>2</sup>
-----------------------------	-----------------------

## REFORMA E ACESSIBILIDADE - CRAS CECÍLIA BILIU

RUA BORGINHO, 109, PATOS, VÁRZEA ALEGRE - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE

PROPRIETÁRIO

MISAEI MAMEDES B. DE MORAIS

PROJETO

RESPONSÁVEL

FRANCA:

01 / 01

PROJETO

PLANTA BAIXA

DATA:

MARÇO - 2017

ESCALA:

INDICADA



### LEGENDA ALVENARIA

LEGENDA	DESCRIÇÃO
	ALVENARIA EXISTENTE
	ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA

### LEGENDA PISO

LEGENDA	DESCRIÇÃO
01	PISO CERÂMICO
02	PISO INDUSTRIAL
03	AREIA FINA

### LEGENDA PAREDES

LEGENDA	DESCRIÇÃO
01	PINTURA

### QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIA	LEGENDA	LARGURA	ALTURA	FEITORIL	QUANTIDADE	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	0.80	2.10	--	4	ABRIR	MADEIRA
	P2	1.00	2.10	--	1	CORRER (GRABADA)	METALON
JANELAS	J1	1.50	1.10	1.00	5	CORRER	VIDRO
	J2	1.00	0.40	2.10	1	COMBOGÓ	PRÉ-MOLDADO
	J3	1.00	1.70	0.40	1	GRADE FIXA	PRÉ-MOLDADO

### QUADRO DE ÁREAS

ÁREA TOTAL DA AMPLIAÇÃO	146.00 m <sup>2</sup>
-------------------------	-----------------------

## AMPLIAÇÃO PARA ADEQUAÇÃO DO FUNCIONAMENTO - CRAS CECÍLIA BILIU

RUA BORGINHO, 109, PATOS, VÁRZEA ALEGRE - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE

PROPRIETÁRIO: MISAEI MAMEDES B. DE MORAIS

PROJETO: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

PROJETO: PLANTA BAIXA DATA: MARÇO - 2017

FRANCA:

01 / 01

ENCARGO:

\_\_\_\_\_



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170181711**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
INDIVIDUAL

**1. Responsável Técnico**

**CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 061323477-4

**2. Contratante**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE** CPF/CNPJ: 07.639.273/0001-68  
**RUA DEP LUIZ OTACÍLIO CORREIA** Nº: 183  
Complemento: Bairro: **CENTRO**  
Cidade: **Várzea Alegre** UF: **CE** CEP: 63540000  
País: **Brasil**  
Telefone: (88) 3541-1337 Email:  
Contrato: Não especificado Celebrado em: 18/04/2017  
Valor: R\$ 3.300,00 Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE** CPF/CNPJ: 07.639.273/0001-68  
**RUA DEP LUIZ OTACÍLIO CORREIA** Nº: 183  
Complemento: Bairro: **CENTRO**  
Cidade: **Várzea Alegre** UF: **CE** CEP: 63540000  
Telefone: (88) 3541-1337 Email:  
Coordenadas Geográficas: Latitude: -6.789480 Longitude: -39.296710  
Data de Início: 18/05/2017 Previsão de término: 18/08/2017  
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

**4. Atividade Técnica**

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1028 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA	1,00	un

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

**5. Observações**

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA REFERENTE AO PROJETO DE REFORMA DO CRAS BAIRRO PATOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima  **CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA - CPF: 022.413.163-28**

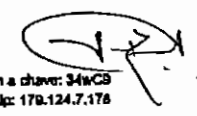
Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CNPJ: 07.639.273/0001-68

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 61,53 Pago em: 18/04/2017 Nosso Número: 8211944814





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
N° CE20170181711

INICIAL  
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico  
CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 061323477-4

2. Contratante  
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE CPF/CNPJ: 07.639.273/0001-68  
RUA DEP LUIZ OTACÍLIO CORREIA Nº: 153  
Complemento: Bairro: CENTRO  
Cidade: Várzea Alegre UF: CE CEP: 63540000  
País: Brasil  
Telefone: (88) 3541-1337 Email:  
Contrato: Não especificado Celebrado em: 18/04/2017  
Valor: R\$ 3.300,00 Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE CPF/CNPJ: 07.639.273/0001-68  
RUA DEP LUIZ OTACÍLIO CORREIA Nº: 153  
Complemento: Bairro: CENTRO  
Cidade: Várzea Alegre UF: CE CEP: 63540000  
Telefone: (88) 3541-1337 Email:  
Coordenadas Geográficas: Latitude: -6.789460 Longitude: -39.238710  
Data de início: 15/08/2017 Previsão de término: 15/08/2017  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica  
A1 - ATUACAO Quantidade Unidade  
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 => OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS 1,00 un  
CONSTRUTIVOS -> SISTEMA CONSTRUTIVO -> #1242 - EM ALVENARIA

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

5. Observações  
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA REFERENTE AO PROJETO DE REFORMA DO CRAS BAIRRO PATOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe  
SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas  
Declaro serem verdadeiras as informações acima  
CICERO EVERTON DE ARAUJO SENA - CPF: 823.413.163-28

Local de data  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE - CNPJ: 07.639.273/0001-68

9. Informações  
\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor  
Valor da ART: R\$ 61,53 Pago em: 18/04/2017 Nosso Número: 8211944814