

é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

7.1.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA:

Deverá ser realizado o reaterro e a compactação manual das valas escavas após a concretagem e cura da fundação. A Compactação deverá ser feita em camadas de 20cm.

7.2 INFRASTRUTURA

7.2.1 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO:

Lastro de concreto utilizado na regularização do terreno para a execução de elementos estruturais.

7.2.2 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X:

As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas (cedrinho), não poderão ter espessura inferior a 2,5cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentem deformações.

As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, não podendo apresentar nós frouxos. Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

As formas de compensado utilizadas para concreto que receberá revestimento, de compensado tipo Madeirit serão resinadas, devendo se apresentar indeformáveis e estanques durante toda a concretagem. As formas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, falhas de desagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriada.

7.2.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2, 3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021:

O concreto a ser empregado na execução da obra, deverá satisfazer as condições de resistência especificadas em projeto, durabilidade e impermeabilidade adequada às condições de exposição e trabalho e obedecer a ABNT.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

O material deverá ser produzido no local da obra, seguindo os devidos cuidados de transporte, sendo de responsabilidade da empresa fabricante. A execução das fundações e das inferiores deverá seguir as exigências do corpo da obra, ficando por conta da empresa contratada, o fornecimento dos materiais (brita, areia, cimento e ferro) para a execução do mesmo.

Não deverá ocorrer tempo maior que duas horas entre o preparo e o lançamento. O concreto após o seu lançamento na forma deverá ser convenientemente vibrado mecanicamente, cuja vibração deverá ser feita com agulha de vibrador em movimento de vai e vem para que o concreto ocupe todos os espaços da forma sem deixar vazios. O tempo de vibração não pode ser muito prolongado para evitar que haja separação da nata de cimento do agregado graúdo. Deverá ser cuidadosamente executada a cura a todas superfícies expostas para impedir a perda prematura d'água destinada a hidratação do cimento.

7.2.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as armaduras deverão estar isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carreados por chuvas, etc.

7.2.5 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm:

Armadura com aço CA-60 de 5,0 mm de diâmetro a ser utilizado na confecção dos estribos para os arranques de pilares e viga baldrame.

7.2.6 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm e 8,0mm de diâmetro a ser utilizado nos arranques de pilares e viga baldrame.

7.2.7 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²:

A impermeabilização deve ser feita logo após a retirada das formas com tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água. A impermeabilização é responsável por proteger tanto a fundação quanto a alvenaria e seus revestimentos da umidade e infiltrações.

Será impermeabilizado com tinta asfáltica dispersa em água, duas demãos, todo o comprimento da viga baldrame e da alvenaria de embasamento.

Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

7.3 SUPRAESTRUTURA

7.3.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021:

O concreto a ser empregado na execução da obra, deverá satisfazer as condições de resistência especificadas em projeto, durabilidade e impermeabilidade adequada às condições de exposição e trabalho e obedecer a ABNT.

O material deverá ser produzido no local da obra, seguindo os devidos cuidados de transporte, sendo de responsabilidade da empresa fabricante. A execução dos pilares e cintas superiores deverá seguir as exigências do corpo da obra, ficando por conta da empresa contratada, o fornecimento dos materiais (brita, areia, cimento e ferro) para a execução do mesmo.

Não deverá ocorrer tempo maior que duas horas entre o preparo e o lançamento. O concreto após o seu lançamento na forma deverá ser convenientemente vibrado mecanicamente, cuja vibração deverá ser feita com agulha de vibrador em movimento de vai e vem para que o concreto ocupe todos os espaços da forma sem deixar vazios. O tempo de vibração não pode ser muito prolongado para evitar que haja separação da nata de cimento do agregado graúdo. Deverá ser cuidadosamente executada a cura a todas superfícies expostas para impedir a perda prematura d'água destinada a hidratação do cimento.

7.3.2 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm util. 5x:

As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas (cedrinho), não poderão ter espessura inferior a 2,5cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentem deformações.

As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, não podendo apresentar nós frouxos. Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

As formas de compensado utilizadas para concreto que receberá revestimento, de compensado tipo Madeirit serão resinadas, devendo se apresentar indeformáveis e estanques durante toda a concretagem. As formas deverão propiciar acabamento

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

uniforme, sem ninhos, falhas de desagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriada.

7.3.3 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm:

Armadura com aço CA-60 de 5,0 mm de diâmetro a ser utilizado na confecção dos estribos dos pilares e vigas superiores.

7.3.4 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm e 8,0mm de diâmetro a ser utilizado nos pilares e vigas superiores.

7.3.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos pilares e vigas, as armaduras deverão estar isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

7.4 PAREDES E REVESTIMENTOS

7.4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria.

Deverá ser empregado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos. Será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situada na argamassa de assentamento, distanciada cerca de 60mm na altura.

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

Toda alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa.

Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

7.4.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7:

Aplicação de camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, água e, eventualmente, aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento.

O emboço deverá ser iniciado somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

a) 24 horas após a aplicação do chapisco;

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco;

c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

A espessura mínima admitida para o emboço é de 15 mm, se for receber reboco, e de 20 mm, caso seja camada única. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia média, com dimensão máxima < 2,4 mm.

O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O emboço deverá aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

7.4.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE:

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares: NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento; NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Azulejos e Cerâmicas – Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como

Henrique Teles
Engenheiro Civil
CREA-CE 34439-6
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344550/RNP 061887931-5
Portaria 011/7007/2021-CP

verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras. Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais. Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.


Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados: Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes; Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas; Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base; Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte: Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações: Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura.

A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada. Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°. A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimindo-a contra a parede num ângulo de 45°.


Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 06188564339


Rosângela Gonçalves Danta
Secretaria de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618879313
Portaria 010720/2021-GP

utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas.

A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas. Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações: O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez. As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação.

Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento. Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

7.4.5 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO):

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: o preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar

Ian Henrique
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve misturar-se em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

7.5 PISOS E REVESTIMENTOS

7.5.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5cm

O concreto deverá ter um $f_{ck} = 15\text{Mpa}$. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação.

O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

Lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

7.5.2 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm:

O substrato deverá apresentar-se limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes ou qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência. Quando em estrutura de concreto recomenda-se a lavagem com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

Os ninhos e falhas de concretagem deverão ser tratados com argamassa de cimento e areia, amassada com solução de água e emulsão.

A argamassa utilizada na camada de regularização do piso, ou seja, no contrapiso, que tem a função de corrigir irregularidades e caimento do piso. Um traço comum (em volume) da argamassa de regularização é 1:4 ou 1:6 (cimento e areia média) com água

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

7.5.3 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO:

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial, por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empeno e desbitolagem. A colocação será feita de modo a se obter juntas máximas de 2mm.

O rejuntamento será feito com argamassa pré-fabricada. Quando necessário, os cortes e furos em cerâmica só serão admitidos se executados por máquina.

7.5.4 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO):

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: o preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.


7.6 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E METAIS

7.6.1 COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 25mm. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.6.2 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9


Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Será utilizado um TÊ soldável, de PVC, de 90° e diâmetro de 25 mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.6.3 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

Tubulação de PVC, soldável de diâmetro de 25 mm instalado e quantificado conforme o projeto hidráulico elaborado.

7.6.4 JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmx1/2"

Será utilizado Joelho 90° soldável com bucha de latão e diâmetro de 25mm que faz a transição entre tubulações de PVC e conexões metálicas destinadas para a condução de água fria. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.6.5 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25MM (3/4")

Adaptador para os registros de gaveta instalados nos na rede hidráulica. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.6.6 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

Os registros de gaveta bruto em latão forjado serão colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto hidráulico elaborado. Está quantificado de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

7.6.7 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA:

Serão instaladas torneiras cromadas e bitolas 3/4" nas pias dos quiosque conforme o projeto indicado no projeto hidráulico elaborado.

7.6.8 BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS:

Bancada em granito cinza andorinha de 1,10x0,60 m com cuba, e acessórios para a instalação na cozinha, num total de quatro bancadas.

7.6.9 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396

Serão instalados engates flexíveis em plástico branco de 1/2"x30 cm nas pias instalados nos locais indicados em projeto hidráulico elaborado.

7.7 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

7.7.1 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2"):

Joelho para fazer uma curva em 90°, de PVC, diâmetro de 40 mm Está quantificado de acordo com o projeto sanitário elaborado.

7.7.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2"):

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 40mm instalado e quantificado conforme o projeto sanitário elaborado.

7.7.3 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2"):

Tubulação de PVC rígido branco de diâmetro de 50mm instalado e quantificado conforme o projeto sanitário elaborado.

7.7.4 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2"):

Joelho para fazer uma curva em 45°, de PVC, diâmetro de 50mm. Está quantificado de acordo com o projeto sanitário elaborado.

7.7.5 CAIXA SIFONADA 150x150x50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR:

Serão instalados ralos sifonados de PVC com grelha redonda nos quiosques nos indicados em projeto sanitário elaborado.

7.7.6 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2')-JUNTAS SOLD.:

Será utilizado um TÊ rígido branco, de PVC, de diâmetro de 50x50mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto sanitário elaborado.

7.7.7 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2"):

Será utilizado um TÊ rígido branco, de PVC, de diâmetro de 50x50mm, para criar uma derivação da tubulação. Está quantificado de acordo com o projeto hidro sanitário elaborado.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931
Portaria 0107007/2021-CP

7.7.8 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA:

Será previsto a execução de uma caixa de gordura/sabão para receber os efluentes dos quiosque.

7.7.9 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM:

Será previsto a dois terminais de ventilação instalados no topo das colunas de ventilação, para evitar a obstrução da tubulação por materiais estranhos.

7.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.8.1 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4"):

Curva em 90°, de PVC rígido, diâmetro de 25mm. Está quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado.

7.8.2 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4"):

O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e ao alinhamento. Os eletrodutos instalados deverão obedecer as recomendações técnicas do fabricante.

7.8.3 LUYA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4"):

As luvas deverão ser utilizadas na ligação das curvas com os eletrodutos. Está quantificado de acordo com o projeto elétrico elaborado.

7.8.4 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5mm²:

Após a colocação do eletroduto. O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e o alinhamento, deverá ser deixado arame galvanizado para servi de guia para fiação. Para passagem da fiação amarra os fios em uma das pontas do arame e puxar na outra até o local desejado.

Os cabos deverão seguir as especificações de projeto e a norma de 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. Os cabos deverão ter as seguintes cores:

- CABO AZUL CLARO: Para condutores neutros
- CABO VERDE OU VERDE COM AMARELO: Para condutores de proteção ("fio terra")
- CABO VERMELHO, PRETO OU MARROM: Indicado para condutores fase.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

7.8.5 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V:

Serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de PVC com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente. Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre.

É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente. Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto.

A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

7.8.6 TOMADA UNIVERSAL 10A 250v:

As tomadas serão em PVC. Serão instaladas a uma altura aproximada conforme especificado em projeto. Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa. As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga de alumínio-silício ou latão.

A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta vedadora. Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc. Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas).

Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de PVC com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos.

7.8.7 CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR:

Este item compreende o material e mão de obra para instalação das caixas do tipo

Condulete de PVC para a instalação de tomadas e interruptores.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

7.8.8 LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES t8 de 16w, REATOR ELETRÔNICO P/2x16w, fp do cj. 33w E FATOR DE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA:

Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente. As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpadas, reatores).

7.8.9 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1":

Os eletrodutos deverão ser fixados na alvenaria e no teto com abraçadeira tipo D, com distância máxima de 1.5m entre abraçadeiras.

7.8.10 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A:

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN.

7.8.11 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

Deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro. O quadro deverá ser instalado com disjuntor para os circuitos executados. A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.

7.9 ESQUADRIAS

7.9.1 BANDEIROLA EM MADEIRA:

Serão instaladas bandeirolas de madeira acima das janelas e portas dos quiosques do tipo veneziana, com dimensões conforme projeto de arquitetura. Deverão ser observados o nível e o prumo dos fechamentos para garantir o perfeito acabamento da obra.

7.9.2 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS):

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraes:
CREA/CE 344559 RNP 06
Portaria 0107007/2021

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Serão executadas quatro portas tipo ficha na entrada de cada quiosque conforme especificações do projeto. Deverão ser observados o nível e o prumo das esquadrias.

7.9.3 JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10) m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR:

Serão executadas janelas conforme especificações do projeto. Deverão ser observados o nível e o prumo das esquadrias.

7.9.4 FECHAMENTO DE MADEIRA:

Serão executadas fechamentos em madeira tipo ficha no peitoril de cada janela. Deverão ser observados o nível e o prumo dos fechamentos para garantir o perfeito acabamento da obra.

7.9.5 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA:

Compreende o material e mão de obra para instalação de fechadura externa instalada nas portas de entrada dos quiosque.

7.9.6 DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR):

Compreende o material e mão de obra para instalação das dobradiças instaladas nas portas de entrada dos quiosque. A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.

7.9.7 FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO:

Compreende o material e mão de obra para instalação de ferrolhos na parte interna das janelas dos quiosque.

7.9.8 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA:

Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em madeira, a duas demãos. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem.


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
Nº 061885643-9

O verniz deve ser diluído com água potável ou solventes acrílicos na proporção indicada pelo fabricante. Após a secagem de base, aplicar 2 demãos de verniz acrílico, com espaçamento mínimo de 4 horas entre cada uma. (Verificar instruções do fabricante).

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo de lã, trincha ou revólver (verificar instruções do fabricante). Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície envernizada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem manchas.

A FISCALIZAÇÃO pode, a seu critério solicitar a execução de 3ª demão de verniz acrílico, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

7.10 COBERTA

7.10.1 TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado. Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.

7.10.2 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm:

Será utilizada chapa de aço galvanizada N.26 com desenvolvimento de 33cm. Serão terminantemente proibidos emendar as calhas no sentido longitudinal. As emendas dos diversos segmentos, serão executados de modo a garantir o recobrimento mínimo de 5 cm.

7.11 DIVERSOS

7.11.1 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO):

Serão executadas bancadas de granito na cor cinza andorinha. Deverão ser execuções com as dimensões iniciadas no projeto arquitetônico.

7.11.2 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA d=50mm (2"):

Tubo de aço quadrado 50x50mm fixado na entrada de cada quiosque conforme indicado no projeto de arquitetura.

Henrique Teles Braga
Engenheiro
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931
Portaria 0107007/2021-GP

711.3 CABO AÇO 3/16"

Será previsto a instalação de cabos de aço nos quiosque para segurar as janelas basculantes abertas. A quantidade e a disposição dos cabos devem estar conforme apresentado no projeto de arquitetura.

7.11.4 CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1/2" X1/2" (0,102kg/m)

Será previsto a instalação de uma cantoneira entre a porta e o pilar de concreto para o recebimento da folha da porta. Deve-se garantir o prumo e alinhamento da peça de forma que não fica espaço vazios ao fechar a porta.

7.11.5 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Será previsto a aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica nas paredes externas em uma demão.

8.0 PONTO DE MOTO TÁXI

8.1 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A. QUALIDADE 20CMX20cm:


A estrutura das colunas principais traseiras deverá ser executada em pilares de madeira. MEDIDAS CONFORME PROJETO ANEXO. Suas ligações parafusadas formando um conjunto rígido com resistência suficiente a ação do vento.

8.2 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"X 4":

Conforme item 8.2.

8.3 RIPA DE PEROBA (2X8)cm:

O fechamento será executado com madeiramento, devidamente parafusada a estrutura da parada.


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396

8.4 TELHA TRANSPARENTE ONDULADA

A cobertura será no modelo ondulada de policarbonato transparente, conforme norma NBR 14514, com espessura de 2mm.

8.5 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m


Rivaldo Samuel Gonçalves
Secretário de Infra-estrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618879
Portaria 0107007/2021

Será executado banco para acomodar os usuários. Este deve ser fixado através de parafusos de aço, de maneira que garanta a sua fixação em carga máxima (320kg = 4 pessoas).

8.6 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA:

Antes da pintura da cobertura será passada uma demão de selador para posterior Pintura. Toda a estrutura receberá duas demãos de impermeabilizante Stein incolor.

8.7 CABO AÇO 3/16"

Será previsto a instalação de cabos de aço para segurar as vigas de madeira. A quantidade e a disposição dos cabos devem estar conforme apresentado no projeto de arquitetura.

8.8 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1a.CAT. PROF. ATÉ 1.50m:

Escavação de vala para a execução das fundações para os pilares de madeira.

8.9 CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO:

Concreto utilizado sem a finalidade estrutural, usado apenas dar suporte e fixar os pilares de madeira.

9.0 CARAMANCHÃO

9.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m:

Esse item será executado conforme item 7.4.1.

9.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL:

Concreto não estrutural utilizado para a fixação da estrutura do pergolado.

9.3 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3":

Madeira utilizada para a confecção dos pilares do tipo sanduiche e as vigas que receberão as pergolas. Suas ligações parafusadas formando um conjunto rígido com resistência suficiente a ação do vento.

9.5 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA:

Antes da pintura da cobertura será passada uma demão de selador para posterior Pintura. Toda a estrutura receberá duas demãos de impermeabilizante Stein incolor.

Crato Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAGE 344558-RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-03

10.0 BASE PARA MONUMENTO

10.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m:

Esse item será executado conforme item 7.1.1.

10.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA:

Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas as paredes recebendo a carga por metro linear. As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

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

Esse item será executado conforme item 7.4.1.

10.4 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO:

Deverá ser feito o aterro com pó de pedra e realizado a compactação deverá ser feita em camadas de 20cm.

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


Esse item será executado conforme item 7.4.2.

10.6 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7:

Esse item será executado conforme item 7.4.3.

10.7 LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS:

Deverá ser colocada uma lona plástica no interior da base para o monumento antes de ser colocado o aterro, afim de evitar que a umidade do aterro passe para a alvenaria. Após colocado o aterro deverá ser colocada uma lona na parte de cima do aterro para a realização do lastro de concreto regularizado.


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 044296
RNP Nº 061885643

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM:


Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREAVCE 344559 RNP 06188
Portaria 0107007202107

Esse item será executado conforme item 7.5.1.

10.9 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021:

Esse item será executado conforme item 7.2.3.

10.10 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO:

Esse item será executado conforme item 7.2.4.

10.11 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

O preparo da superfície a receber a textura consistirá, apenas, no lixamento leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente espanamento. Primeiramente será aplicado como fundo preparador a textura diluída em água aplicado na parede, essa demão será bastante fluida no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda demão com a textura aplicada no sentido vertical.

11.0 MASTRO PARA BANDEIRA

11.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

11.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,00m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

11.1.2 REATERRO APILOADO:

A vala deverá ser reaterrada com material da própria escavação desde que o mesmo seja de boa qualidade. O reaterro deverá ser executado em camadas de no máximo 0,20 m compactadas mecanicamente, com o equipamento apropriado.

11.2 INFRAESTRUTURA

11.2.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021:

Esse item será executado conforme item 7.2.3.


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

11.2.2 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017:

Esse item será executado conforme item 7.3.5.

11.2.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm e 8,0 mm de diâmetro a ser utilizado nos blocos de coroamento das estacas.

11.2.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 16,0 mm diâmetro a ser utilizado nas chapas de aço, para a fixação da estrutura metálica no concreto. A quantidade de ferro necessário para a estaca está apresentado no projeto específico.

11.2.5 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Esse item será executado conforme item 7.2.2.

11.2.6 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 4 BARRAS DE 8,00MM:

Após a locação com a marcação dos pontos, proceder a escavação das estacas com diâmetros e profundidades apresentadas em projeto específico. Antes da colocação das gaiolas de armação e lançamento do concreto, as estacas deverão receber golpes de soquete de 40 kg, para apiloamento do fundo das estacas. As estacas deverão receber gaiola de armação com pastilhas plásticas para garantir o recobrimento das mesmas, e posterior concretagem. As armaduras das estacas deverão ter os respectivos arranques dentro dos blocos e vigas. O concreto a ser utilizado é o de traço convencional com brita 1, e $F_{ck} = 25\text{Mpa}$. A quantidade de ferro necessário para a estaca está apresentado no projeto específico.

11.2.7 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM:

Esse item será executado conforme item 7.5.1.

11.3 METÁLICA

11.3.1 ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO 100mm, INCLUS. PINTURA:

11.3.2 ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO 150mm, INCLUS. PINTURA:

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP Nº 081885643-9

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/RNP 061887
Portaria 010705702017

A estrutura metálica do mastro deverá ser executado conforme projeto específico. Qualquer alteração sem a devida autorização, eximirá imediatamente a responsabilidade do autor do projeto.

As listas de materiais apresentados no projeto, deverão ser conferidas pela empresa fabricante antes da aquisição de materiais. Antes da emissão da proposta comercial e da aquisição de materiais, e deverão estar inclusos no fornecimento todos os materiais e serviços necessários para a perfeita conclusão e acabamento da estrutura metálica, mesmo que não estejam explicitamente indicados nas listas de materiais.

Todas as medidas deverão ser conferidas "in loco", antes da fabricação da estrutura para facilitar a montagem. Os desenhos deste projeto permitirão ao fabricante preparar os desenhos de fabricação e diagramas de montagem a serem aprovados pela empresa projetista, antes da fabricação da estrutura.

Nessa composição está incluso o transporte e a elevação da estrutura. Também foi considerado a pintura em todos os perfis para evitar a corrosão da estrutura.

11.4 SPDA

11.4.1 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M:

Será utilizado uma haste de aterramento, com diâmetro de 5/8", 3,00 m de comprimento, com núcleo de aço carbono SAE 1010/1020 com revestimento de cobre eletrolítico com pureza mínima 95% e alta camada, conforme NBR 13571. O aterramento deverá ser realizado em caixa de inspeção. A posição das caixas e os detalhes executivos estão representados em projeto específico.

11.4.2 PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN:

Será utilizado 1 (um) captor tipo Franklin no topo do mastro da bandeira, conforme indicação do projeto específico.

11.4.3 CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO:

O subsistema de descida será interligado ao captor tipo Franklin através de cabo de cobre nu de #35mm² até as hastes de aterramento com solda exotérmica, esses cabos de cobre nu serão interligados a malha de aterramento através de solda exotérmica cabo-haste (ambos conforme detalhes do projeto específico).

11.4.4 CABO COBRE NU 50MM2:

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 0614396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves L.
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618875
Portaria 0107007/2021-07

A malha de aterramento será constituída de cabos de cobre nu de #50mm², enterrados a 50cm de profundidade da superfície do solo, com hastes interligadas a ela através de solda exotérmica aproximadamente a cada 3m.

12.0 PORTICO DE ENTRADA

12.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

12.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M:

Esse item será executado conforme item 11.1.1.

12.1.2 REATERRO APILOADO:

Esse item será executado conforme item 11.1.2.

A vala deverá ser reaterrada com material da própria escavação desde que o mesmo seja de boa qualidade. O reaterro deverá ser executado em camadas de no máximo 0,20 m compactadas mecanicamente, com o equipamento apropriado.

12.2 INFRAESTRUTURA

12.2.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021:

Esse item será executado conforme item 7.2.3.

12.2.2 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017:

Esse item será executado conforme item 7.3.5.

12.2.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm:

Armadura com aço CA-50 de 10,0 mm e 8,0 mm de diâmetro a ser utilizado nos blocos de coroamento das estacas.

12.2.4 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Esse item será executado conforme item 7.2.2.

12.2.5 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 8 BARRAS DE 12,5MM:

Após a locação com a marcação dos pontos, proceder a escavação das estacas com diâmetros e profundidades apresentadas em projeto específico. Antes da colocação das

an Henrique Teles Braga
Engenheira Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Inf.
CREA/CE 344550-B-061885643-9
Data: 01/07/2021-GP

gaiolas de armação e lançamento do concreto, as estacas deverão receber golpes de soquete de 40 kg, para apiloamento do fundo das estacas. As estacas deverão receber gaiola de armação com pastilhas plásticas para garantir o recobrimento das mesmas, e posterior concretagem. As armaduras das estacas deverão ter os respectivos arranques dentro dos blocos e vigas. O concreto a ser utilizado é o de traço convencional com brita 1, e $F_{ck} = 25 \text{ Mpa}$. A quantidade de ferro necessário para a estaca está apresentado no projeto específico.

12.2.6 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 6 BARRAS DE 10,0MM:

Esse item será executado conforme item 11.2.5.

12.3 SUPERESTRUTURA

12.3.1 CONCRETO $F_{ck} = 25 \text{ MPA}$, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021.:

Esse item será executado conforme item 7.2.3.

12.3.2 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

Esse item sera executado conforme item 7.3.5.

12.3.3 ARMADURA CA-60 FINA $D=3,40$ A $6,40 \text{ mm}$:

Armadura com aço CA-50 de 5,0 mm de diâmetro a ser utilizado para a confecção dos estribos conforme projeto estrutural.

12.3.4 ARMADURA CA-50A MÉDIA $D= 6,3$ A $10,0 \text{ mm}$:

Armadura com aço CA-50 de 6,3 mm de diâmetro a ser utilizado para a confecção dos estribos para as vigas e pilares, conforme projeto estrutural.

12.3.5 ARMADURA CA-50A GROSSA $D= 12,5$ A $25,0 \text{ mm}$:

Armadura com aço CA-50 de 12,5 mm de diâmetro a ser utilizado na armadura longitudinal dos pilares, contorme projeto estrutural.

12.3.6 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, $ESP.= 12 \text{ mm}$ UTIL. 5X:

Esse item será executado conforme item 7.3.2.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

12.4 METÁLICA

12.4.1 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS. CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

A estrutura metálica do pórtico deverá ser executado conforme projeto específico. Qualquer alteração sem a devida autorização, eximirá imediatamente a responsabilidade do autor do projeto.

As listas de materiais apresentados no projeto, deverão ser conferidas pela empresa fabricante antes da aquisição de materiais. Antes da emissão da proposta comercial e da aquisição de materiais, e deverão estar inclusos no fornecimento todos os materiais e serviços necessários para a perfeita conclusão e acabamento da estrutura metálica, mesmo que não estejam explicitamente indicados nas listas de materiais.

Todas as medidas deverão ser conferidas "in loco", antes da fabricação da estrutura para facilitar a montagem. Os desenhos deste projeto permitirão ao fabricante preparar os desenhos de fabricação e diagramas de montagem a serem aprovados pela empresa projetista, antes da fabricação da estrutura.

Nessa composição está incluso o transporte e a elevação da estrutura. Também foi considerado a pintura em todos os perfis para evitar a corrosão da estrutura.

12.5 PAREDES E PAINÉIS

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

Esse item será executado conforme item 7.4.1.

12.5.2 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR 1RAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE:

Esse item será executado conforme item 7.4.2.

12.5.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7.:

Esse item será executado conforme item 7.4.3.

12.6 REVESTIMENTOS

12.6.1 REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS:

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344599 RNP 0618879
Portaria 01070072/2011

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

0269
2

Do lado esquerdo do pórtico, onde será com estrutura de concreto e fechamento de alvenaria deverá ser executado o revestimento externo com pedras naturais, aparelhada com acabamento em junta seca, assentada com argamassa colante AC-III.

12.6.2 REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM:

Na fachada do pórtico de entrada do Município, deverá ser instalado ACM com características técnicas (cor, dimensões, técnicas e visuais) nos locais indicados no projeto de arquitetura.

O sistema utilizado para a fixação/aplicação do ACM será o convencional (ALUBOND ou equivalente técnico), constituído por módulos de painéis fixados com cantoneiras.

As chapas de ACM deverão ter espessura total de 3mm com pintura PVDF Kynar com proteção contra raios ultra violeta. Utilizar chapa ACM Engebold ou equivalente técnico.

Deve ser utilizado junta de dilatação de 10 a 12 milímetros preenchida por um cordão de poliuretano (tarucel) e vedada com silicone neutro.

Na união entre os perfis de fixação e a placa de ACM deve ser utilizado material isolante do tipo térmico de forma que não permita troca de calor entre os materiais.

12.7 COBERTURA

12.7.1 TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM:

Telhas devem ser fixadas em perfis metálicos, poderá ser utilizado parafuso autoperfurante; Considerou-se inclinação do telhado de 10%.

12.7.2 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm:

Esse item será executado conforme item 7.10.2.

12.7.3 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO:

Foi previsto um ponto para a captura da água da chuva e direcionada a mesma para a jardineira.

13.0 LIMPEZA

13.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA:

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061587-9
Portaria 010700712021-02
Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885648-9

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
Responsável Técnico

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06156
Portaria 0107007/2011



PREFEITURA DO
CRATO

Handwritten notes and stamps in the top right corner, including the number '481' and a checkmark.

MEMORIAL DESCRITIVO

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

OBJETO: MELHORIA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CRATO

PROJETO / LOCALIDADE BENEFICIADA: PRAÇA DA BATATEIRA

Handwritten signature or mark in the bottom right corner, resembling a stylized 'C'.

MAIO/2023

1. SUMÁRIO

1.	SUMÁRIO	2
2.	INTRODUÇÃO:	4
2.1	APRESENTAÇÃO	4
2.2	DADOS DA OBRA:	5
2.3	DADOS DO INTERESSADO:	5
2.4	ELABORAÇÃO	5
2.5	DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:	5
2.6	COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:	5
3.	CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO	6
4.	PROJETO DE ILUMINAÇÃO	6
4.1	INTRODUÇÃO	6
4.2	OBJETIVO	8
4.3	CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
5.	CÁLCULOS TÉCNICOS	8
5.1	Queda de tensão	8
5.2	Demanda	9
6	LISTA DE MATERIAIS	10
7	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	10
8	SISTEMA DE ATERRAMENTO	11
9	SISTEMAS EXISTENTES	11
10	SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	11
10.1	SISTEMAS EXISTENTES	12
11	SISTEMA NOVO	12
11.1	SERVIÇOS FINAIS	12
12	RECOMENDAÇÕES GERAIS	13
12.1	LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE CORES	14
12.2	EMENDAS E CONEXÕES	14

493

13 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS..... 15

14 SUPORTES METÁLICOS..... 16

15 OBSERVAÇÕES FINAIS..... 17

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C

RESPONSÁVEL TÉCNICO

2. INTRODUÇÃO:

2.1 APRESENTAÇÃO

O presente volume, denominado VOLUME 2 - MEMORIAL DESCRITIVO, aborda especificamente o PROJETO DE ILUMINAÇÃO e é parte integrante da ELABORAÇÃO DO PROJETO PARA MELHORIA DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CRATO - da PRAÇA DA BATATEIRA - contém o memorial descritivo e o projeto de execução dos serviços de iluminação.

Fazem parte do PROJETO EXECUTIVO os seguintes volumes:

- **Via da ART e Ofício da Prefeitura;**
- **2 Vias do Memorial Descritivo:** Endereço e telefone do engenheiro eletricitista responsável e do órgão interessado; cálculo da queda de tensão e da demanda na rede secundarista; estimativa da carga; relação dos materiais empregados na obra, discriminando todas as suas características básicas; relação com especificação resumida e quantidade de todos os materiais utilizados;
- **2 Vias da Planta Baixa:** Detalhes e localização do logradouro a ser iluminado, contendo os postes e luminárias; indicação dos códigos dos postes e suas coordenadas geográficas x-y (utm/ups) indicando tipo, esforço e altura; tipos de luminárias e dos respectivos braços ou postes; potência, tipo e número de lâmpadas; fator de potência; tipo de comando; tipo e seção dos condutores utilizados; indicação Georreferenciadas da localização da medição; identificação do ponto de entrega, identificando o código do poste, suas coordenadas geográficas x-y (utm/ups) e o número de fases a ser conectado; identificação dos pontos de aterramento; identificação dos pontos de alimentação; padrão de medição; indicação do balanceamento das fases quando a alimentação for trifásica; identificação dos códigos dos postes dos transformadores existentes, no caso de alimentação a partir destes; informação do esforço resultante dos cabos, equipamentos e luminárias a serem instaladas; detalhes de fixação dos equipamentos nos postes, com vista frontal e lateral do poste com indicação da posição da luminária e dos demais equipamentos da estrutura, distância em relação à rede secundária da ENEL, ao solo e das redes das demais ocupantes (empresas de telecomunicação com uso compartilhado de postes); detalhar o modo de conexão do neutro da luminária ao neutro da rede de distribuição na planta do projeto, seja através de desenho ou nota explicativa.

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

2.2 DADOS DA OBRA:

Endereço:	Praça da Batateira
Município:	Crato

2.3 DADOS DO INTERESSADO:

Interessado:	Prefeitura do Crato
Endereço:	Largo Júlio Saraiva, S/N – Centro Crato
CEP:	63100-300
Município:	Crato-CE
CNPJ:	07.587.975/0001-07
E-mail:	gabprefeito@crato.ce.gov.br

2.4 ELABORAÇÃO

Contratada:	Prourobi Projetos, Construções e Serviços
Endereço:	Av Dom Luís, N°609
CEP:	60160-230
Município:	Fortaleza-CE
Contato:	(85) 99994-3150
E-mail:	Projetos@prourobi.com.br

2.5 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engenheiro:	Felipe Pedrosa Araújo
Endereço:	Rua Ina Brito, N°236 – Parque Santa Rosa
Município:	Fortaleza-CE
CREA:	329836
RNP:	061667679-4
Telefone:	(85)99788-5255
E-mail:	projetos@prourobi.com.br

2.6 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:

Obra:	CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA
--------------	---

PREFEITURA DO CRATO
 ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

3. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO

O Sistema elétrico de rede de distribuição da Enel de Media Tensão a 03 (três) fios, transformadores de distribuição ligados em Delta-Estrela aterrado e redes de Baixa Tensão podendo ser trifásico ou monofásico.

A tensão nominal das redes de distribuição de Média Tensão é de 13.800 Volts entre fases e $13.800/\sqrt{3}$ volts fase-terra. A tensão nominal das redes de distribuição de Baixa Tensão é de 380 volts entre fases e 220 volts fase-neutro, conforme tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Sistema da ENEL.

Características	Enel
Frequência	60Hz
Nº de Fases	3
Classe de Agressividade Ambiental(NBR 6118)	NOTA 1
Categoria de Corrosividade da Atmosfera (NBR 14643)	NOTA 1
Sistema de Média Tensão (3fios)	
- Tensão Nominal	13,8 kV
- Tensão Máxima de Operação	15 kV
- Nível Básico de Isolamento na Subestação	110 kV
- Nível Básico de Isolamento no Sistema de Distribuição	95 kV
- Capacidade de Interrupção Simétrica dos Equipamentos de Disjunção	16 kA
Sistema de Baixa Tensão (dyn1)	
- Tensão do Sistema Trifásico	380 V
-Tensão Sistema Monofásico	220 V
Transformador de Corrente para Proteção	
- Corrente Secundária	1/5 A
- Fator de Sobrecorrente	20
- Classe de Exatidão e Tensão Máxima do Enrolamento Secundário	10B200
Transformador de Potencial para Proteção	

4. PROJETO DE ILUMINAÇÃO

4.1 INTRODUÇÃO

O projeto de iluminação situado na Praça da Batateira de Crato-CE foi elaborado obedecendo as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e

PREFEITURA DO CRATO
 ENG°. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061607679-4

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 01070072021-GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

da Concessionária de energia local, ENEL – Enel Distribuição CEARÁ, bem como, manuais e especificações técnicas de fabricantes, de forma a assegurar confiabilidade e facilidade de percepção visual, em função dos critérios nível e uniformidade da iluminância, grau de limitação de ofuscamento, aparência e reprodução de cor, efetividade da orientação visual, assim como modernização tecnológica e efficientização energética. **A distância do início da obra até a orla marítima é de 504 quilômetros (453140,9201508).**

A seguir, encontram-se relacionadas, as principais Normas e Recomendações de referência utilizadas:

- NBR 5101 (ISBN – 978-85-07-03326-4) – Iluminação Pública – Procedimento;
- WKI-OMBR-MAT-18-0130-INBR – Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública;
- WKI-OMBR-MAT-18-0248-INBR - Utilização de Materiais em Linhas e Redes de Distribuição Aéreas de AT, MT e BT;
- CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR R-03 – Critérios de Projetos de Redes de Distribuição Aéreas de Média e Baixa Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-19-0279-EDBR – Autoconstrução de Extensão de Rede de Distribuição;
- WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE – Rede de Distribuição Aérea de Média e Baixa Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE – Instalações de Iluminação Pública;
- CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR - Rede de Distribuição Área de Média Tensão;
- CNS-OMBR-MAT-18-0136-EDBR – Rede Aérea Compacta;
- CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE – Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220V.

As informações contidas neste Memorial Descritivo complementam as pranchas relativas ao Projeto de Melhoria da rede de iluminação pública da Praça da Batateira de Crato-CE. Por ser um complemento do Projeto, a leitura deste Memorial é obrigatória para o construtor e para os responsáveis pela execução das instalações. É importante observar

PREFEITURA DO CRATO
ENG.º FELIPE PEREIRA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

durante a execução, os detalhes e notas explicativas nas plantas e as considerações contidas neste documento.

4.2 OBJETIVO

Modernizar o sistema de iluminação pública com a utilização de tecnologia LED, fornecer níveis adequados de iluminância dentro das possibilidades dos locais, de acordo com as características estruturais e geométricas do local da obra, considerando aspectos econômicos, estéticos, de segurança e conforto.

4.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para o Projeto de Melhoria da rede de iluminação pública da Praça da Batateira Crato-CE, foram utilizadas luminárias LED 58W.

5. CÁLCULOS TÉCNICOS

5.1 Queda de tensão

Foi realizado cálculo de queda de tensão em relação aos transformadores T1 (verificar Volume 3 – Planta Baixa), ao qual será ligada a caixa de medição. O cálculo encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Cálculo da Queda de Tensão

QUEDA DE TENSÃO								
TRECHO		CARGAS			CONDUTOR	QUEDA DE TENSÃO		
DESIG.	COMP.	DISTR.	ACUMUL.	TOTAL / 100	mm ²	UNIT. (%)	TRECHO (%)	TOTAL (%)
A	B	C	D	E	F	G	H	I
T1.01	12	0,000	1,387	0,166	AM025M	0,5270	0,088	0,088
01.02	22	0,000	0,630	0,139	CS06	1,4607	0,203	0,290
02.03	9	0,000	0,504	0,045	CS06	1,4607	0,066	0,357
03.04	16	0,000	0,378	0,061	CS06	1,4607	0,088	0,445
04.05	16	0,000	0,252	0,040	CS06	1,4607	0,059	0,504
05.06	9	0,000	0,126	0,011	CS06	1,4607	0,017	0,521
01.07	16	0,000	0,630	0,101	CS06	1,4607	0,147	0,235
07.08	8	0,000	0,504	0,040	CS06	1,4607	0,059	0,294

PREFEITURA DO CRATO
 ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 0618679-4
 Portaria 0107007/2011

08.09	12	0,000	0,378	0,045	CS06	1,4607	0,066	0,360
09.10	12	0,000	0,252	0,030	CS06	1,4607	0,044	0,405
10.11	10	0,000	0,126	0,013	CS06	1,4607	0,018	0,423

5.2 Demanda

Realizou-se o cálculo da demanda gerada pela instalação prévia das luminárias LED 58W. Responsáveis pela iluminação da rua, praças e passeios. Os cálculos estão evidenciados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Cálculo da demanda em relação aos pontos a jusante da medição

POSTE	POT. LPS + REATOR (KW)	FP	DEMANDA DE IP POR POSTE-DIP (KVA)	TOTAL DE CONSUMIDORES LIGADOS NO TRAFÓ 1			O CLIENTES		Σ(Cic x ni) (kVA)	DEM. MÁX. DIVERSIFICADA POR POSTE - DMP (KVA)
				Nº DE CONSUMIDORES LIGADOS			DEMANDA (KVA)	DEMANDA (KVA)		
				MONO	DEMANDA (KVA)	TRIF				
T1	0,000	0,92	0,000	0	0,357	0	0,993	0	0,000	
1	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
2	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
3	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
4	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
5	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
6	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
7	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
8	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
9	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
10	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
11	0,116	0,92	0,126	0	0,357	0	0,993	0	0,126	
CARGA TOTAL (kVA)									1,39	
Obs: Foi adotado o nível "B" (Tabela 17 WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE) para clientes Monofásicos e nível "C" (Tabela 17 WKI-OMBR-MAT-18-0060-EDCE) para clientes trifásicos.										

Tabela 4 – Cálculo da demanda em relação aos pontos a montante da medição

PREFEITURA DO CRATO
 ENG.º FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061507679-4

Italo Samuel Gonçalves D'Ávila
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-
 Portaria 0107007/2021-GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

L40 ✓

Potência das Luminárias a ser Instalada - Trafo 01							
Potência Lâmpadas (W)	Potência Reator (W)	Potência Lâmpadas(W)+ Reator	Tipo de Lâmpada	Quant.	Potência Ativa (KW)	Fator de Potência	Demanda (KVA)
58	0	58	LED	22	1,28	0,92	1,39
						TOTAL:	1,39

Redução da Carga Instalada (kVA):	1,39
-----------------------------------	------

6 LISTA DE MATERIAIS

LISTA DE MATERIAIS	
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE
LUMINÁRIA LED 58 W	22 uni
RELE FOTOELÉTRICO	22 uni
CONECTORES	44 uni
POSTE METÁLICO 5M	11 uni
CABO PP (2X2,5mm ²)	110 m
QUADRO MONOFÁSICO	01 uni
HASTE DE ATERRAMENTO	11 uni
CAIXA DE PASSAGEM	11 uni
CABO DE COBRE DE 6mm	260 m
ELETRODUTO PEAD CORRUGADO 2"	130 m

7 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Para atender o sistema de iluminação do trecho, foram previstos os seguintes arranjos, conforme projeto luminotécnico:

Poste de ferro engastado (decorativo). Luminária LED 58W e fluxo luminoso ≥ 8.400 lm. As potências das luminárias podem variar em virtude do constante avanço tecnológico de eficientização com LEDs, porém deve-se atender aos fluxos luminosos definidos. As luminárias devem conter pelo fabricante a garantia

PREFEITURA DO CRATO
 ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061667679-4

Italo Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
 Portaria 0107007/2021-GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

mínima de 05 (cinco) anos, assim como registro no INMETRO, PROCEL. O acionamento das luminárias será feito a partir de relés fotoelétricos.

8 SISTEMA DE ATERRAMENTO

Todas as peças metálicas não energizadas serão aterradas (postes, luminárias, reatores, etc).

Deverá ser cravada uma haste de terra tipo COPPERWELD, 5/8"x 3,0m, no fundo da caixa de passagem junto aos postes. A esta haste será conectada ao condutor terra do cabo tripolar que interliga o alimentador na caixa de passagem à luminária no topo do poste. Deverá ser utilizado para tal solda exotérmica ou conector apropriado.

O sistema de aterramento adotado está de acordo com o tipo TT, conforme NBR-5410.

9 SISTEMAS EXISTENTES

Quanto aos equipamentos existentes serão tomadas as seguintes providências:

- ✓ Os equipamentos indicados para serem mantidos ou remanejados deverão ser inspecionados, devendo ainda ser analisados seus estados de conservação, além de ser efetuada uma manutenção completa (aprumo, pintura, conforme especificações técnicas, reaperto de conexões, substituição de componentes), de forma a assegurar seu perfeito funcionamento e acréscimo de vida útil;
- ✓ Será de responsabilidade do instalador a verificação em campo do cadastro apresentado, não sendo admitidas reclamações posteriores.

10 SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Listamos a seguir os principais serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade do instalador elaborar uma programação detalhada, contendo estes e

PREFEITURA DO CRATO
 ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061667679-4

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344599 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

todos os outros serviços necessários à perfeita execução da obra e submeter a programação à aprovação da Prefeitura do Crato.

10.1 SISTEMAS EXISTENTES

- ✓ Programar junto com a ENEL os desligamentos caso necessários na rede de energia para fazer a retirada de equipamentos existentes ou substituição de equipamentos.
- ✓ Equipamento a Desativar:
 - ✓ Desligar o alimentador das luminárias;
 - ✓ Retirar as luminárias, postes e demais equipamentos conforme indicados em planta ou que seja necessário para a execução do serviço, desde que tenha autorização prévia da concessionária ou do município alinhado com a executora do projeto;
 - ✓ Embalar devidamente todos os equipamentos, de forma a não comprometer sua vida útil com a armazenagem ou transporte;

11 SISTEMA NOVO

- ✓ Solicitar junto à concessionária de energia, caso haja, a interligação da medição no ponto indicado em planta;
- ✓ Implantação das luminárias e acessórios. Para instalações próximas às vias poderá ser necessário interromper o trânsito em uma ou mais pistas. Caberá ao instalador programar com os órgãos competentes esta interrupção e locar no serviço o número de profissionais e equipamentos suficientes para que o serviço seja feito de modo ágil;
- ✓ Lançamento dos alimentadores interligando as luminárias aos seus respectivos quadros de proteção;
- ✓ Teste e ativação definitiva das luminárias.

11.1 SERVIÇOS FINAIS

- ✓ Substituição dos trechos afetados tanto na instalação das novas luminárias quanto

PREFEITURA DO CRATO
 ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061667679-4

Italo Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-3
 Portaria 0107007/2021-GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

na retirada do sistema existente de forma a manter o mesmo acabamento original;

- ✓ Atualização dos desenhos ("as-built"), conforme executado em campo.

12 RECOMENDAÇÕES GERAIS

A instaladora não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

Por se tratar de execução de serviços em vias públicas, a empresa instaladora deverá prever todos os custos inerentes do fato, inclusive referentes aos trabalhos noturnos e em dias não úteis, bem como sinalização de via, recomposição de pavimentação, interface com os órgãos oficiais para liberação de vias e demais providências necessárias.

Considerando que o regime de contratação dos serviços é por preço global, a empresa instaladora deverá verificar todas as quantidades da planilha apresentada, não sendo permitidas reclamações posteriores.

A instaladora deverá manter no canteiro de serviços, em bom estado, uma cópia dos desenhos e especificações para devido acompanhamento por parte da Fiscalização.

A instaladora se responsabilizará pelo registro das modificações de projetos realizados em obra: "as built".

Deverão ser observadas na execução das instalações todas as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), exigências das Concessionárias de Serviços Públicos e as especificações dos fabricantes dos materiais quanto ao seu modo de aplicação, além de legislação vigente aplicável, tanto Municipal como Estadual e Federal.

Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutos cuidadosamente instalados, formando um conjunto físico de boa aparência.

A instaladora deverá estar habilitada no CREA para execução dos serviços e possuir em seu quadro, engenheiro eletricista e eletrotécnico com experiência em serviços de Iluminação Pública, incluindo manutenção e obras, com fornecimento de material, em

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

redes de alimentação aéreo e/ou subterrâneo, inclusive atestados de serviços de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

12.1 LANÇAMENTO E PUXAMENTO DE CABOS/PADRONIZAÇÃO DE CORES

Cada fase terá um condutor identificado com anilhas ou com cor adequada. Deverá ser providenciado para que um condutor de uma cor esteja associado a uma mesma fase em todos os circuitos. Serão utilizadas as seguintes cores para os condutores da classe 0,6/1kV: preto (fase A), marrom (fase B), cinza (fase C) e verde (terra).

Os cabos de ligação entre o alimentador na caixa de passagem e o topo do poste deverão ser tripolares, sendo duas veias na cor preta (fases A, B ou C, de acordo com o indicado no projeto), e uma veia na cor verde, (terra).

No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a instaladora/montadora pelos eventuais danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

O lançamento e enfição dos cabos deverão ser efetuados com os mesmos acondicionados em bobinas de madeira, posicionadas de modo a girar livremente sobre cavaletes metálicos.

A fim de facilitar o processo de enfição, poderão ser usados lubrificantes inócuos à isolamento termoplástica dos cabos (talco com água ou vaselina neutra).

12.2 EMENDAS E CONEXÕES

As emendas deverão ser executadas após o processo de lançamento dos cabos, não podendo ser submetidas aos esforços mecânicos de puxamento dos mesmos.

Nas reduções de bitola dos cabos e derivações deverão ser utilizados conectores tipo cunha ou perfurante.

Caso seja inevitável a utilização de emendas, as mesmas deverão ser executadas de acordo com o seguinte procedimento:

- ✓ Desencapar o condutor derivado em aproximadamente 50 vezes seu diâmetro e o

PREFEITURA DO CRATO
 ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
 RNP: 061567679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 01070672021-GP

485
✓

- condutor principal em 10 vezes seu diâmetro, cuidando-se para não ferir os condutores;
- ✓ Limpar os condutores nas regiões desencapadas, usando o canivete e depois lixando;
 - ✓ Enrolar a extremidade do condutor derivado sobre o principal, apertando a última espira;
 - ✓ Mergulhar a parte desencapada em cadinho com solda previamente derretida. Manter a emenda imóvel até que a solda se solidifique;
 - ✓ Recobrir emenda com fita isolante de auto fusão (EPR) de modo que cada volta cubra meia volta anterior e a fita cubra toda a emenda e a parte ainda isolada em aproximadamente 5 vezes o diâmetro do condutor principal;
 - ✓ Recobrir todo o conjunto com fita isolante plástica (PVC), mantendo o mesmo passo da fita de auto fusão e de forma a envolver a parte com fita de auto fusão e mais um pedaço dos condutores com aproximadamente 5 vezes o diâmetro do condutor principal.

As conexões e ligações dos condutores de baixa tensão deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita instalação e ótima condutividade elétrica. As emendas deverão ser localizadas nas caixas de passagem nos suportes ou no interior das luminárias, não devendo, em nenhuma hipótese, ser executadas ao longo do percurso ou no interior de eletrodutos e postes.

Deverão ser utilizados conectores tipo de torção de acordo com a bitola do cabo nas emendas a serem efetuadas no interior dos suportes das luminárias. Após o aperto dos cabos, vedar os conectores com silicone e isolar a barra com fita isolante plástica (PVC).

13 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os equipamentos e materiais deverão ser novos, de primeira utilização. Todos os equipamentos metálicos deverão receber proteção contra corrosão.

A aquisição dos equipamentos e materiais deverá ser efetuada junto a fornecedores

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PESSOA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

tradicionais, dando-se preferência aos que tenham fabricação em série, de modo a facilitar a reposição de peças e componentes.

Quaisquer equipamentos somente deverão ser adquiridos após a aprovação da Fiscalização.

A aceitação de material similar aos especificados ficará condicionada à aprovação da Fiscalização.

14 SUPORTES METÁLICOS

O projeto apresenta diversos detalhes de elementos metálicos para fixação de luminárias. Todos eles deverão ter suas dimensões verificadas em campo, após a locação das estruturas. Também, deverão ser confirmadas pelos fabricantes das mesmas, as bitolas e dimensões de chapas, parafusos, chumbadores, etc, bem como a integridade de soldas.

Todos os elementos metálicos deverão ser galvanizados por imersão a quente, após jateamento e tratamento anticorrosivo e pintados conforme especificações técnicas.

Abaixo são apresentados alguns modelos de suportes que poderão ser aplicados na execução do serviço.

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



Modelo: Poste Galvanizado
para 2 luminárias

15 OBSERVAÇÕES FINAIS

O Projetista não se responsabiliza por alterações deste projeto durante sua execução. As potências dos equipamentos previstos no Projeto não devem ser em hipótese alguma, extrapoladas sem prévia consulta e autorização do Projetista.

Recomenda-se que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas, pois o bom funcionamento das instalações também depende do material empregado.

Este projeto foi baseado nas informações fornecidas e nas características estruturais e geométricas da rodovia. Na dúvida com relação à locação exata dos componentes da

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
RNP: 061667679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves Danta.
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344558 RNP 061887931-3
Portaria 0107007/2021-GP

486
✓

instalação, o Contratante e os responsáveis pela Fiscalização da obra deverão ser consultados.

Este projeto caracteriza-se como um projeto de adequação a carga previamente instalada por responsabilidade de terceiros.

PREFEITURA DO CRATO
ENG. FELIPE PEDROSA DE ARAÚJO
RNP: 061657679-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 06168793-1
Portaria 010700712021.02



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

C



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP001	PRÓPRIA	BANCO DE MADEIRA C/ ENCOSTO E C/ASSENTO FIXADO EM ESTRUTURA METÁLICA, CHAPA DE AÇO 10MM - UN	URBANIZAÇÃO	UND	1,0000000		
Insumo	I0046	SEINFRA	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	18,63	9,32
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insumo	I1858	SEINFRA	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insumo	I1879	SEINFRA	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	23,83	23,83
Insumo	I7480	SEINFRA	CHAPA DE AÇO 10 MM	Material	KG	35,7900000	6,66	238,40
Insumo	4331	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 2 1/4"	Material	UN	10,0000000	5,51	55,10
Insumo	I2407	SEINFRA	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	Material	M3	0,0568000	1.831,73	101,99
Insumo	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	Serviços	M3	0,0200000	420,70	8,41
Insumo	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	Serviços	M3	0,0200000	50,22	1,00
Insumo	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	Serviços	M2	0,6600000	41,17	27,17
Insumo	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	Serviços	M2	3,4600000	22,34	77,30
Insumo	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	Serviços	M3	0,0200000	149,18	2,98

MO com LS 56,33

=>

Valor total sem BDI => 568,68

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-E
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP002	PRÓPRIA	LIXEIRA DE CONCRETO POROSO D = 0,5M, ALTURA = 0,7M E ESPESSURA DE 04 CM	URBANIZAÇÃO	UND	1,0000000	97,53	97,53
Insumo	12543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	17,14	8,57
Insumo	10682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0339110	24,42	0,83
Insumo	10280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,4600000	76,19	35,05
Insumo	10805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	14,2400000	0,56	7,97
Composição Auxiliar	C4135	SEINFRA	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	CONCRETOS	m³	0,0474950	39,43	1,87
Composição Auxiliar	C4302	SEINFRA	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	FORMAS	m²	0,2400000	47,32	11,36
Composição Auxiliar	C1910	SEINFRA	PINTURA P/FISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	PISO	m²	1,2740000	25,02	31,88
							MO com: LS	8,57
							=>	
							Valor total sem BDI =>	97,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP003	PRÓPRIA	FECHAMENTO DE MADEIRA	DIVISÓRIAS	M2	1,0000000	606,27	606,27
C	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	H	2,00	3,80	7,60
C	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	H	2,00	3,67	7,34
Insumo	2950	ORSE	Suporte metálico, seção em 'U' 6x5,5cm, em chapa e=3/16" (0,013m2 p/suporte), pintado com epóxi de alcatrão de hulha, p/ fixação de encostos de madeira em bancos, ou divisórias de compensado	Material	UN	3,00	106,38	319,14

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP N° 061885643

Ilídio Santiago
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 06188793



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insumo	51	ORSE	Carpinteiro h	Mão de Obra	H	2,00	16,53	33,06	
Insumo	68	ORSE	sevente h	Mão de Obra	H	2,00	12,55	25,10	
Insumo	16166	SEINFRA	ASSOALHO DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 10CM	Material	M2	1,05	203,84	214,03	
								MO com LS	58,16
								=>	
								Valor total sem BDI =>	606,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CP004	PRÓPRIA	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 8 BARRAS DE 12,5MM.	INFRAESTRUTURA	M	1,0000000	182,33	182,33	
Insumo	6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,33	12,67	16,8511	
Insumo	4750	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	1,103	18,30	20,1849	
Insumo	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	CONCRETOS	M3	0,070685835	508,48	35,94233323	
Insumo	95578	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF 11/2016	AÇO	KG	8,4744	9,92	84,066048	
Insumo	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF 06/2022	AÇO	KG	2,245833333	11,26	25,28808333	
Insumo									
								MO com LS	37,04
								=>	
								Valor total sem BDI =>	182,33

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Da...
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-4



**PREFEITURA DO
CRATO**

**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; CRSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP005	PRÓPRIA	ESTACA BROCA DE CONCRETO. DIÂMETRO DE 30 CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 6 BARRAS DE 10,0MM.	INFRAESTRUTURA	M	1 0000000	198,60	198,60
Insumo	6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,33	12,67	16,8511
Insumo	4750	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	1,103	18,30	20,1849
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BEIJA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	CONCRETOS	M3	0,070685835	508,48	35,94233323
Composição Auxiliar	95577	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_11/2016	AÇO	KG	8,4744	11,84	100,336896
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	AÇO	KG	2,245833333	11,26	25,28808333

MO com LS 37,04

=>

Valor total sem BDI => 198,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP006	PRÓPRIA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA COM PERFIL "U", COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESTRUTURA	M	1,0000000	16,18	16,18
Insumo	44499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA	Mão de Obra	H	0,008	10,02	0,08016

lan Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061865643-9

Italo Samuel Gonçalves Dutra
Secretário de Infraestrutura
CREA-CE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	44497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA	Mão de Obra	H	0,0237	13,55	0,321135
Insumo	6160	SINAPI	SOLDADOR	Material	H	0,005	18,30	0,0915
Insumo	10997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0018	46,15	0,08307
Insumo	43692	SINAPI	PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)	Material	KG	0,9593	11,86	11,377298
Insumo	10824	SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIIS DE AÇO	Material	KG	0,0407	7,39	0,300773
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINTURA	M2	0,0882	27,07	2,387574
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA	M2	0,0882	10,36	0,913752
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Equipamento	CHP	0,0014	316,98	0,443772
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Equipamento	CHI	0,0012	149,19	0,179028

MO com LS 0,49

=>

Valor total sem BDI => 16,18

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP007	PRÓPRIA	POSTE TELEFÔNICO CURVO DUPLO FLANGEADO H=5m, INCL. CHUMBADORES -		UN	1,0000000	1.509,19	1.509,19

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 344396
 RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 06188
 Portaria 0107007/2021.C

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 F.S. N° 491
 Comissão de Licitação



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

DATA: MARÇO/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insumo	Código	Tabela	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Insumo	247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,50	13,57	20,3600
Insumo	2436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,80	18,30	14,6400
Insumo	6160	SINAPI	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,80	18,30	14,6400
Insumo	6111	SINAPI	SERVEANTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,00	12,67	12,6700
Insumo	7694	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,00	139,15	278,3000
Insumo	7701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,00	103,40	206,8000
Insumo	7696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,00	83,32	83,3200
Insumo	16793	SEINFRA	LUMINARIA TIPO PETALA FAB. REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	Material	UN	2,00	255,90	511,8000
Insumo	39746	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	Material	UN	1,00	351,66	351,6600
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	Escavação	M3	0,03	50,22	1,2300
Composição	C0838	SEINFRA	CONCRETO PAVIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Concreto	M3	0,03	386,38	10,1300
Composição	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	Lançamento	M3	0,03	149,18	3,6400

MO com LS 62,31

=>

Valor total sem BDI => 1.509,19

Código Banco
 Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 344396
 RNP N° 061885643-9

Descrição
 Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 0618879
 Portaria 0107007/2021/GP

Tipo

Und

Quant. Valor Unit

Total

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PFLS Nº 495
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	CP008	PRÓPRIA	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM. ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM 4 BARRAS DE 16,00MM.	INFRAESTRUTURA	M	1,0000000	122,25	122,25
Insumo	6111	SINAPI	SERVEENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,33	12,67	16,8511
Insumo	4750	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Mão de Obra	H	1,103	18,30	20,1849
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	CONCRETOS	M3	0,031415927	508,48	15,97437032
Composição Auxiliar	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021	AÇO	KG	6,312	9,63	60,78456
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM AF_06/2022	AÇO	KG	0,76923	10,99	8,4538377

MO com LS 37,04

=>

Valor total sem BDI => 122,25

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP009	PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO 100mm, INC.US. PINTURA	SUPRAESTRUTURA	M	1,0000000	494,83	494,83
Insumo	10046	SEINFRA	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	2,5000	18,63	46,575
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	2,5000	23,17	57,925
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,7500	18,63	32,6025
Composição Auxiliar	10749	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	Equipamento	H	1,3500	0,06	0,082400247

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 0344396
 RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves D. Jr.
 Secretário de Infraestrutura
 CREA-CE 044559 RNP 0618875
 Portaria 0107007/2021-07

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 FLS. N° 1496
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insumo	7693	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,2000	191,64	229,968
Insumo	7292	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,1660	36,64	6,08224
Insumo	11200	SEINFRA	FUNDO OXIDO DE FERRO	Material	L	0,1000	23,94	2,394
Insumo	1333	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	8,5128	8,49	72,273672
Insumo	4332	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	Material	UN	2,1369	1,46	3,119874
Insumo	4342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material	UN	2,1369	0,30	0,64107
Insumo	39207	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,1369	0,95	2,030055
Insumo	11061	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	2,2275	18,19	40,518225
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Equipamento	CHP	0,0014	316,98	0,443772
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Equipamento	CHI	0,0012	149,19	0,179028
							MO com LS =>	137,10

Valor total sem BDI => 494,83

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PLS Nº. 0197
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

Iani Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 3443896
 RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027, SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Composição	CF-010	PRÓPRIA	ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO DE 150mm, INCLUS. PINTURA	SUPRAESTRUTURA	M	1,0000000	581,67	581,67
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	2,5000	18,63	46,575
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	2,5000	23,17	57,925
Insumo	10045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	1,7500	18,63	32,6025
Composição Auxiliar	10745	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	Equipamento	H	1,3500	0,06	0,082400247
Insumo	7695	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 6", E = 4,85* MM, PESO 19,68* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,2000	311,17	373,404
Insumo	7292	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,2500	36,64	9,16
Insumo	11200	SEINFRA	FUNDO OXIDO DE FERRO	Material	L	0,1500	23,94	3,591
Insumo	1333	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	1,0688	8,49	9,074112
Insumo	43667	SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1 " (25,40 MM) 199,18 KG/M2	Material	KG	2,0714	10,19	21,107566
Insumo	4332	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	Material	UN	1,0940	1,46	1,56724
Insumo	4342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material	UN	1,0940	0,30	0,3282
Insumo	39207	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/8", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0940	0,95	1,0393
Insumo	11067	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	1,3500	18,19	24,5565
Insumo	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Equipamento	CHP	0,0014	316,98	0,443772

Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 0618879
Portaria 0107/2022-1-GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE CRATO
PLS Nº 197
197



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES


TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

DATA: MARÇO/2022

BDI DE SERVIÇOS: 24,21%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Insuno	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Equipamento	CHI	0,0012	149,19	0,179028
							MO com LS	137,10
							=>	
							Valor total sem BD =>	581,67


Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061895643-9


Italo Samuel Gonçalves
Secretário de Infraestr.
CREA/CE 344559 RNP 06:
Portaria 0107007/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS N° 198
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Composições Principais

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1937 SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA	m²	1,0000000	154,65	154,65
Insumo	I0537 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,30
Insumo	I1100 SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,75
Insumo	I1725 SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	17,14	34,28

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0371 SEINFRA	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA	UN	1,0000000	9.380,45	9.380,45
Composição Auxiliar	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,4320000	420,70	181,74
Composição Auxiliar	C1915 SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ FENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	PISOS INTERNOS	m²	40,8000000	47,18	1.924,87
Insumo	I0174 SEINFRA	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	Material	UN	1,0000000	148,50	148,50
Insumo	I0197 SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	30,0000000	5,40	162,00
Insumo	I0198 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	50,0000000	17,33	866,50
Insumo	I0400 SEINFRA	CADEADO MEDIO	Material	UN	2,0000000	22,33	44,66
Insumo	I0414 SEINFRA	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	Material	UN	1,0000000	35,50	35,50
Insumo	I0435 SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	30,00	30,00
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	60,0000000	23,17	1.390,20
Insumo	I0528 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	59,0000000	23,81	1.404,79
Insumo	I0796 SEINFRA	CHUVEIRO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	5,15	5,15
Insumo	I0983 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,0000000	3,50	10,50
Insumo	I1092 SEINFRA	ENGATE DE PVC	Material	UN	1,0000000	5,45	5,45
Insumo	I1344 SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	Material	UN	1,0000000	96,91	96,91
Insumo	I1798 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4)	Material	UN	1,0000000	23,04	23,04
Insumo	I1824 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	Material	M	25,3000000	1,35	34,16
Insumo	I2200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	Material	M	6,0000000	2,99	17,94
Insumo	I2311 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	3,0000000	14,36	43,08
Insumo	I2331 SEINFRA	FECHADURA DE SOBREPOR	Material	UN	3,0000000	41,64	124,92
Insumo	I2340 SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	Material	M	94,0000000	1,36	127,84
Insumo	I2357 SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	Material	UN	4,0000000	10,16	40,64
Insumo	I2373 SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	4,0000000	3,05	12,20
Insumo	I2379 SEINFRA	MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	Material	UN	1,0000000	52,88	52,88
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	15,0000000	23,17	347,55
Insumo	I2408 SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	2,0000000	16,75	33,50
Insumo	I2412 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	36,87	36,87
Insumo	I2416 SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	Material	UN	1,0000000	16,42	16,42
Insumo	I2420 SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12" x 1"	Material	m²	11,4300000	28,72	328,27

Jan Henrique Teles Bastos
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves L.
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559/RNP 0618879
Portaria 0107007/2021-CP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 501
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I2433 SEINFRA	TARGETA DE FERRO 2"	Material	UN	5,0000000	4,60	23,00
Insumo	I2440 SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (1,50 x 2,44M)	Material	UN	20,0000000	19,64	392,80
Insumo	I2444 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	Material	UN	3,0000000	15,09	45,27
Insumo	I2447 SEINFRA	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3.4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	14,10	14,10
Insumo	I2456 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 110 - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	10,84	32,52
Insumo	I2457 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	6,65	19,95
Insumo	I2458 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	Material	M	3,0000000	3,91	11,73
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	75,0000000	17,14	1.285,50

2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2204 SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	PREPARAÇÃO DO TERRENO	UN	1,0000000	411,36	411,36
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	24,0000000	17,14	411,36

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4624 SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	PISOS	m²	1,0000000	118,72	118,72
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0182000	67,50	1,23
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,7300000	1,10	3,00
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,8000000	0,56	1,57
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,6000000	23,17	37,07
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2500000	17,14	21,43
Insumo	I8623 SEINFRA	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	Material	m²	1,1000000	49,48	54,43

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1611 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	40,75	40,75
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	67,50	2,24
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	76,19	3,35
Insumo	I0682 SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0360000	24,42	0,88
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,0000000	0,56	6,16
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	23,17	9,27
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	17,14	18,85

3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2864 SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	LASTROS	m²	1,0000000	91,81	91,81
Insumo	I2403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	1,1500000	60,46	69,53

Engenheiro Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 051887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 502
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



	Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,3000000	17,14	22,28
--------	---------------	----------	-------------	---	-----------	-------	-------

3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1907 SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	PISO	m²	1,0000000	21,49	21,49
Insumo	I0154 SEINFRA	ÁCIDO MURIÁTICO	Material	L	0,0500000	5,44	0,27
Insumo	I2085 SEINFRA	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	Material	L	0,2100000	13,23	2,78
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	17,14	6,86

4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3449 SEINFRA	MEIO FIO PIRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	23,30	23,30
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0010000	525,64	0,53
Insumo	I0971 SEINFRA	MEIO FIO PIRÉ MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	Material	M	1,0000000	12,43	12,43
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1800000	23,17	4,17
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3600000	17,14	6,17

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3250 SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO	M	1,0000000	26,83	26,83
Composição Auxiliar	C3269 SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	CONCRETOS	m³	0,0340000	366,27	12,45
Insumo	I0639 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	Equipamento	H	0,0000000	19,77	0,00
Insumo	I0753 SEINFRA	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	Equipamento	H	0,0667000	21,11	1,41
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0667000	23,17	1,55
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6667000	17,14	11,43

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3440 SEINFRA	BANCO EM U° S/ ENCOSTO PADRÃO	URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	295,02	295,02
Composição Auxiliar	C0782 SEINFRA	CHAPISCO MECÂNICO DE ADORNO	ACABAMENTOS DE PAREDES	m²	1,2500000	18,22	22,78
Composição Auxiliar	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	ESCAVAÇÕES EM	m³	0,0900000	45,42	4,09
Composição Auxiliar	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	ALVENARIA DE ELEVACÃO	m²	0,6000000	111,32	66,79
Composição Auxiliar	C1212 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAF. TRAÇO 1:1,5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,2500000	33,64	42,05
Composição Auxiliar	C0776 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,2500000	6,66	8,33

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 344396
 RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931
 Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº 503
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I2391 SE INFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59
Insumo	I2543 SE INFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,5000000	17,14	8,57
Insumo	I6224 SE INFRA	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRET	Material	UN	1,0000000	130,83	130,83

5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1430 SE INFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	PAISAGISMO	m²	1,0000000	17,68	17,68
Insumo	I0037 SE INFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2078000	18,63	3,87
Insumo	I1225 SE INFRA	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	Material	m²	0,9000000	6,42	5,78
Insumo	I2077 SE INFRA	TERRA VEGETAL	Material	m³	0,0750000	107,14	8,04

5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0229 SE INFRA	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2,50M.EXCETO PALMÁCEAS	PAISAGISMO	UN	1,0000000	51,18	51,18
Insumo	I0143 SE INFRA	ARVORE ORNAMENTAL	Material	UN	1,0000000	37,67	37,67
Insumo	I1277 SE INFRA	JARDINEIRO	Mão de Obra	H	0,5830000	23,17	13,51

6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0609 SE NFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	454,22	454,22
Insumo	I0040 SE NFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	18,63	4,19
Insumo	I0041 SE NFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	18,63	22,08
Insumo	I0103 SE NFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0440000	10,05	0,44
Insumo	I0109 SE NFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1610000	67,50	10,87
Insumo	I0121 SE NFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,2250000	23,17	5,21
Insumo	I0169 SE NFRA	AÇO CA-60	Material	KG	2,5820000	8,28	21,38
Insumo	I0280 SE NFRA	BRITA	Material	m³	0,0770000	76,19	5,87
Insumo	I0441 SE NFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	7,6440000	1,10	8,41
Insumo	I0498 SE NFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,1850000	23,17	27,46
Insumo	I0529 SE NFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,2000000	30,33	6,07
Insumo	I0805 SE NFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	41,9090000	0,56	23,47
Insumo	I1916 SE NFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	0,0590000	10,01	0,59
Insumo	I2082 SE INFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	141,1200000	0,58	81,85
Insumo	I2391 SE INFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	4,1390000	23,17	95,90
Insumo	I2543 SE NFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	8,1940000	17,14	140,45

Ian Henrique Sales Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 604
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3619 SEINFRA	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	DUTOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	35,12	35,12
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	18,63	13,04
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,7000000	23,17	16,22
Insumo	I6688 SEINFRA	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=63mm (2"), C/CONEXÕES	Material	M	1,1000000	5,33	5,86

6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4933 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWEL 5/8" X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	109,92	109,92
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,4000000	18,63	44,71
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	37,40	37,40

6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1029 SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, A TÉ 250W	LUMINÁRIAS INTERNAS /	UN	1,0000000	68,34	68,34
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	18,63	14,90
Insumo	I0503 SEINFRA	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	Material	UN	1,0000000	34,90	34,90
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	23,17	18,54

6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3579 SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	91,19	91,19
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	18,63	18,63
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	23,17	23,17
Insumo	I6129 SEINFRA	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	49,39	49,39

6.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP007 Próprio	CONJUNTO FOTOVOLTAICO COMPLETO COM 50 PLACAS DE 420W - APENAS MONTAGEM	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	6.251,81	6.251,81
Composição Auxiliar	C0521 SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	10,0000000	48,72	487,20
Composição Auxiliar	C0547 SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 10MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	175,0000000	11,82	2.068,50
Composição Auxiliar	C1125 SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	89,13	89,13
Composição Auxiliar	C1198 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	ELETRODUTOS DE PVC E	M	35,0000000	28,94	1.012,90
Composição Auxiliar	C2077 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMB JTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	177,62	177,62
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	48,0000000	18,63	894,24
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	24,0000000	23,17	558,08

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP/Nº 061885643-9

Rafael Samuel Gonçalves L.
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP/06188793
Portaria 0107007/2021-CP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS Nº 905



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Er cargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SIN/API - 03/2023 - Ceará SE NFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	11530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	24,0000000	23,17	556,08
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	24,0000000	17,14	411,36

6.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4558 SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	8,55	8,55
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,63	2,05
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	23,17	2,55
Insumo	I8438 SEINFRA	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	Material	M	1,0000000	3,95	3,95

6.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0537 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	8,76	8,76
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	18,63	2,42
Insumo	I0358 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	Material	M	1,0200000	3,26	3,33
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	23,17	3,01

6.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2784 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM	m³	1,0000000	45,42	45,42
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6500000	17,14	45,42

6.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4801 SEINFRA	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO Prensado. GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. EXTERNAS / ACESSÓRIOS	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	96,31	96,31
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,63	22,36
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80
Insumo	I9116 SEINFRA	BALIZADOR, CORPO DE ALUMÍNIO INJETADO, BORRACHA DE VEDAÇÃO, DIFUSOR EM VIDRO Prensado. GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO, COM LAMP. FL. COMP. 15W 220V 6500K TWIST E27	Material	UN	1,0000000	46,15	46,15

6.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1947 SEINFRA	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	246,33	246,33
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,0000000	18,63	55,89
Insumo	I0356 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	Material	M	12,0000000	1,96	23,52
Insumo	I0419 SEINFRA	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	Material	UN	1,0000000	1,76	1,76

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

João Samuel Gonçalves Diniz
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS. N° 504
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I0428 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	Material	UN	1,000000	10,21	10,21
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,000000	2,02	2,02
Insumo	I0981 SEINFRA	E ISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	0,100000	9,50	0,95
Insumo	I1075 SEINFRA	E LÉTRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	3,000000	3,50	10,50
Insumo	I1105 SEINFRA	E SPÉLHO 4"X2" OU 3"X3"	Material	UN	1,000000	2,61	2,61
Insumo	I1181 SEINFRA	FITA ISOLANTE	Material	M	3,000000	0,82	2,46
Insumo	I1262 SEINFRA	II INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	Material	UN	1,000000	22,29	22,29
Insumo	I1409 SEINFRA	L JVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	2,000000	0,88	1,76
Insumo	I2312 SEINFRA	E LETRICISTA	Mão de Obra	H	3,000000	23,17	69,51
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	2,500000	17,14	42,85

7.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2921 SEINFRA	F EATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m'	1,000000	29,14	29,14
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	1,700000	17,14	29,14

7.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609 SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	LASTROS	m²	1,000000	557,79	557,79
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,698000	67,50	47,12
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,878000	76,19	66,89
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,000000	0,56	123,20
Insumo	I2391 SEINFRA	FEDREIRO	Mão de Obra	H	2,000000	23,17	46,34
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	16,000000	17,14	274,24

7.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1400 SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,000000	71,73	71,73
Insumo	I0041 SEINFRA	A JUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,300000	18,63	24,22
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,300000	23,17	30,12
Insumo	I0965 SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,400000	7,35	2,94
Insumo	I1728 SEINFRA	P REGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,150000	13,80	2,07
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,500000	4,74	2,37
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,000000	10,01	10,01

7.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1604 SEINFRA	L ANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,000000	149,18	149,18

Ivan Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 1844396
RNP N° 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS. N° 507



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	23,17	46,34
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	17,14	102,84

7.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0217 SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3.40 A 6.40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	12,65	12,65
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	18,63	1,30
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	23,17	1,62
Insumo	I0169 SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	8,28	9,52

7.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	14,47	14,47
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	18,63	1,49
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	23,17	1,85
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	9,50	10,93

7.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2843 SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	31,79	31,79
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	18,63	3,73
Insumo	I1090 SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA	Material	KG	2,0000000	14,03	28,03

7.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1399 SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	FORMAS	m²	1,0000000	101,66	101,66
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPANTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	18,63	25,15
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPANTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	23,17	31,23
Insumo	I0526 SEINFRA	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	Material	m²	0,2600000	29,57	7,69
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	1,2000000	12,61	15,13
Insumo	I1728 SEINFRA	PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,2500000	13,80	3,45
Insumo	I1846 SEINFRA	SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25
Insumo	I1916 SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,1700000	10,01	11,71

Ian Henrique Teles Braga

Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PLS Nº 501
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

7.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1603 SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	252,97	252,97
Ít. sumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	23,17	115,85
Ít. sumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	17,14	137,12

7.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	64,00	64,00
Ít. sumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	67,50	1,01
Ít. sumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	1,10	2,40
Ít. sumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	0,56	1,22
Ít. sumo	I2081 SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,68	17,00
Ít. sumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	23,17	23,17
Ít. sumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	17,14	19,20

7.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0776 SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERIAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	6,66	6,66
Ít. sumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	67,50	0,41
Ít. sumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,56	1,36
Ít. sumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	23,17	2,32
Ít. sumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	17,14	2,57

7.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3246 SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERIAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	31,59	31,59
Composição Auxiliar	C0174 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:7	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	369,96	7,40
Ít. sumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	23,17	13,90
Ít. sumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	17,14	10,28

7.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4445 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERIAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	93,05	93,05
Ít. sumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,7200000	23,17	16,68
Ít. sumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7200000	17,14	12,34

Ian Henrique Teles Braga

 Engenheiro Civil

 CREA-CE 344396

 RNP N° 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas

 Secretário de Infraestrutura

 CREA/CE 344559 RNP 061887931-E

 Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS N° 509
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA							
Insumo	I6500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	43,44	47,78
Insumo	I6508 SEINFRA	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	Material	KG	3,0000000	2,03	16,24

7.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1427 SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	m²	1,0000000	9,58	9,58
Insumo	I0118 SEINFRA	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	Material	KG	0,4220000	3,59	1,51
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	23,17	4,63
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	17,14	3,43

7.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2181 SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	25,85	25,85
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0365000	67,50	2,46
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,5800000	0,56	8,16
Insumo	I2391 SEINFRA	PI DREIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	23,17	5,79
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,5500000	17,14	9,43

7.5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4439 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	112,19	112,19
Composição Auxiliar	C4429 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0200000	801,79	16,04
Insumo	I1328 SEINFRA	LADRILHISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	1,2000000	17,14	20,57
Insumo	I6500 SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	Material	m²	1,1000000	43,44	47,78

7.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0953 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	8,40	8,40
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0060000	45,16	0,27
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,1800000	18,63	3,35
Insumo	I0884 SEINFRA	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	Material	UN	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0024000	39,22	0,09
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,1800000	22,72	4,09

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-GE 344396
RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA-GE 344559-RNP 061887931-1
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. Nº 510



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

7.6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2381 SEINFRA	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	9,40	9,40
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0090000	45,16	0,41
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1900000	18,63	3,54
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0036000	39,22	0,14
Insumo	I1972 SEINFRA	TE PVC SOLDAVEL 25MM	Material	UN	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1900000	22,72	4,32

7.6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2616 SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	8,01	8,01
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0005000	45,16	0,02
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1200000	18,63	2,24
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0002000	39,22	0,01
Insumo	I2200 SEINFRA	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	Material	M	1,0100000	2,99	3,02
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1200000	22,72	2,73

7.6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1562 SEINFRA	JÔELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mm) 1/2"	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	12,72	12,72
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0025000	45,16	0,11
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1800000	18,63	3,35
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,3100000	0,28	0,09
Insumo	I1306 SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AZUL DE 2,5X1/2"	Material	UN	1,0000000	4,92	4,92
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0040000	39,22	0,16
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1800000	22,72	4,09

7.6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3653 SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	4,64	4,64
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0030000	45,16	0,14
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	18,63	1,68
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2500000	0,28	0,07
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	22,72	2,04
Insumo	I6722 SEINFRA	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	0,71	0,71

Ian Henrique Teles Braga
 Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 019/2007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS N° 511
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - (3/2023 - Ceará) SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

7.6.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2158 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	REGISTRCS E VÁLVULAS	UN	1,0000000	59,04	59,04
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	18,63	10,06
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,2000000	0,28	0,34
Insumo	I1799 SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	Material	UN	1,0000000	36,37	36,37
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5400000	22,72	12,27

7.6.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2504 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	113,48	113,48
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	18,63	12,11
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,2800000	0,28	0,08
Insumo	I2131 SEINFRA	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	Material	UN	1,0000000	86,52	86,52
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6500000	22,72	14,77

7.6.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3997 SEINFRA	BANCADA EM GRANITO P/PIA DE COZINHA. INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	CJ	1,0000000	908,07	908,07
Composição Auxiliar	C0170 SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:3	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0023000	52,564	1,21
Insumo	I0184 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	Material	m²	1,3200000	370,44	488,98
Insumo	I0915 SEINFRA	CUBA DE AÇO INOX	Material	UN	1,0000000	131,61	131,61
Insumo	I1513 SEINFRA	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	Material	KG	0,6000000	2,92	1,75
Insumo	I1861 SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1 1/4 X 1/2"	Material	UN	1,0000000	136,62	136,62
Insumo	I2271 SEINFRA	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	Material	UN	1,0000000	31,67	31,67
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1,5000000	22,72	34,08
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	23,17	32,44
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9000000	17,14	49,71

7.6.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1242 SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	9,14	9,14
Insumo	I1092 SEINFRA	ENGATE DE PVC	Material	UN	1,0000000	5,45	5,45
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,1500000	22,72	3,41

7.7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559-RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-CP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 512
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Composição	C1551 SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	14,01	14,01
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0100000	45,16	0,45
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	18,63	5,22
Insumo	I1283 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0150000	39,22	0,59
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2800000	22,72	6,36

7.7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2595 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	14,39	14,39
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0050000	45,16	0,23
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	18,63	4,47
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0075000	39,22	0,29
Insumo	I2194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2) - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	3,91	3,95
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2400000	22,72	5,45

7.7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2596 SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	19,89	19,89
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0075000	45,16	0,34
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0110000	39,22	0,43
Insumo	I2195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	6,65	6,72
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	22,72	6,82

7.7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4669 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	17,92	17,92
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0300000	45,16	1,35
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0470000	39,22	1,84
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	22,72	6,82
Insumo	I6235 SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	Material	UN	1,0000000	2,32	2,32

7.7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3586 SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	50,68	50,68
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	18,63	9,32
Insumo	I4435 SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	Material	UN	1,0000000	30,00	30,00

Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP Nº 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 513
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I2320 SE NFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,5000000	22,72	11,36
--------	---------------	-----------	-------------	---	-----------	-------	-------

7.7.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2359 SE NFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	19,56	19,56
Insumo	I0026 SE NFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0225000	45,16	1,02
Insumo	I0043 SE NFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2900000	18,63	5,40
Insumo	I1888 SE NFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0330000	39,22	1,29
Insumo	I2014 SE NFRA	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	Material	UN	1,0000000	5,26	5,26
Insumo	I2320 SE NFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,2900000	22,72	6,59

7.7.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3994 SE NFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	25,19	25,19
Insumo	I0026 SE NFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0400000	45,16	1,81
Insumo	I0043 SE NFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3500000	18,63	6,52
Insumo	I1888 SE NFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0600000	39,22	2,35
Insumo	I2320 SE NFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3500000	22,72	7,95
Insumo	I7492 SE NFRA	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2")	Material	UN	1,0000000	6,56	6,56

7.7.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0601 SE NFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	POÇOS E CAIXAS	UN	1,0000000	325,34	325,34
Insumo	I0041 SE NFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,6050000	18,63	11,27
Insumo	I0103 SE NFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0220000	10,05	0,22
Insumo	I0109 SE NFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,1050000	67,50	7,09
Insumo	I0169 SE NFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,7500000	8,28	14,49
Insumo	I0441 SE NFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	5,4600000	1,10	6,01
Insumo	I0498 SE NFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,6050000	23,17	14,02
Insumo	I0529 SE NFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,1050000	30,33	3,18
Insumo	I0805 SE NFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	28,5000000	0,56	15,96
Insumo	I1605 SE NFRA	PEDRISCO	Material	m²	0,0420000	73,90	3,10
Insumo	I2082 SE NFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	108,5000000	0,58	62,93
Insumo	I2205 SE NFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	Material	M	0,4000000	31,64	12,66
Insumo	I2391 SE NFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,2000000	23,17	74,14
Insumo	I2543 SE NFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	5,8500000	17,14	100,27

7.7.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021.GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 514
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Composição	C4822 SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	UN	1,0000000	12,09	12,09
Insumo	I0026 SEINFRA	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	Material	KG	0,0310000	45,16	1,40
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	18,63	1,68
Insumo	I1888 SEINFRA	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	Material	L	0,0480000	39,22	1,88
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0900000	22,72	2,04
Insumo	I9096 SEINFRA	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SEF IE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,09	5,09

7.8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1020 SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E	UN	1,0000000	6,20	6,20
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1000000	18,63	1,86
Insumo	I0957 SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	2,02	2,02
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1000000	28,17	2,32

7.8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1186 SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E	M	1,0000000	10,61	10,61
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	18,63	3,17
Insumo	I1075 SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	1,0000000	3,50	3,50
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1700000	23,17	3,94

7.8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1709 SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25 mm (3/4")	ELETRODUTOS DE PVC E	UN	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0300000	18,63	0,56
Insumo	I1409 SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,88	0,88
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0300000	23,17	0,70

7.8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0540 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	6,60	6,60
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	18,63	2,05
Insumo	I0356 SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2.5 MM2	Material	M	1,0200000	1,96	2,00
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	23,17	2,55

7.8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1494 SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES /	UN	1,0000000	16,38	16,38

Ian Henrique Teles Braga

 Engenheiro Civil

 CREA-CE 344396

 RNP N° 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas

 Secretário de Infraestrutura

 EA/CE 344559 RNP 061887931-5

 Portaria 0107007/2021-CCP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº 519
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PFAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,63	3,91
Insumo	I1255 SEINFRA	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	Material	UN	1,0000000	7,60	7,60
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	23,17	4,87

7.8.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2493 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES /	UN	1,0000000	17,20	17,20	
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	18,63	3,91	
Insumo	I2119 SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	Material	UN	1,0000000	8,42	8,42	
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	23,17	4,87	
			MO sem LS =>	8,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,78

7.8.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0857 SEINFRA	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	21,80	21,80
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I0839 SEINFRA	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	Material	UN	1,0000000	9,26	9,26
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95

7.8.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4798 SEINFRA	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR LE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	128,30	128,30
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	18,63	27,95
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	23,17	34,76
Insumo	I9113 SEINFRA	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, C/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 16W, REATOR ELETRÔNICO P/2X16W, FP DO CJ. 33W E FATOR LE POTÊNCIA 0,98, COMPLETA	Material	UN	1,0000000	65,60	65,60

7.8.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0466 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	CONEXÕES METÁLICAS	UN	1,0000000	6,67	6,67
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I0773 SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 1"	Material	UN	1,0000000	1,08	1,08

Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 DREAJCE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS Nº 516
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

7.8.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1093 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	22,04	22,04
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I0981 SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95

7.8.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2077 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIDA ATÉ 6 DIVISÕES, CABARRAMENTO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	177,62	177,62
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	18,63	22,36
Insumo	I0193 SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	32,39	32,39
Insumo	I0194 SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	31,86	31,86
Insumo	I0195 SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	26,34	26,34
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80
Insumo	I2412 SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	Material	UN	1,0000000	36,87	36,87

7.9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0363 SEINFRA	BANDEIROLA EM MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1,0000000	163,82	163,82
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	18,63	22,36
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	23,17	27,80
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	I1495 SEINFRA	MADEIRA (PEROBA)	Material	m³	0,0450000	2.479,00	111,56
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1000000	15,54	1,55

7.9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1993 SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1,0000000	358,22	353,22
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0200000	18,63	37,63
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0200000	23,17	46,80
Insumo	I1705 SEINFRA	PORTA DE FICHA EMBUTIDA	Material	m²	1,0000000	268,78	268,78

7.9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3544 SEINFRA	JANELA TIPO FICHA (1,40X1,10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	356,24	356,24

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

João Samuel Gonçalves Danta
Secretário de Infraestrutura
CREAVCE 344559 RNP 061887931-0
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 517
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Ins.umo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ins.umo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	18,63	69,86
Ins.umo	10109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0106000	67,50	0,72
Ins.umo	10441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,7200000	1,10	1,89
Ins.umo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	3,7500000	23,17	86,89
Ins.umo	10805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	1,7200000	0,56	0,96
Ins.umo	11590 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	Material	UN	8,0000000	0,27	2,16
Ins.umo	11724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,2000000	15,54	3,11
Ins.umo	11919 SEINFRA	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	Material	UN	4,0000000	1,38	5,52
Ins.umo	12391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	23,17	32,44
Ins.umo	12543 SEINFRA	SERVELENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	17,14	24,00
Ins.umo	16108 SEINFRA	BATEDOR DE MADEIRA MISTA 2 X 2 CM (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	3,6500000	2,17	7,92
Ins.umo	16109 SEINFRA	FORRAMENTO LISO 10 X 3 CM MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	3,6500000	11,62	42,41
Ins.umo	16110 SEINFRA	JANELA TIPO FICHA 1,40 X 1,00 M MADEIRA MISTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	1,0000000	60,20	60,20
Ins.umo	16111 SEINFRA	MATA JÚNTA (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	M	1,1000000	3,31	3,64
Ins.umo	16114 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO TIPO CRUZ (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	4,0000000	2,25	9,00
Ins.umo	16115 SEINFRA	FERROLHO DE FERRO CHATO DE 3" (PADRÃO MUTIRÃO)	Material	UN	2,0000000	2,76	5,52

7.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1360 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	136,10	136,10
Ins.umo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	18,63	37,26
Ins.umo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	23,17	46,34
Ins.umo	11154 SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	1,0000000	52,50	52,50

7.3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4588 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	25,71	25,71
Ins.umo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	18,63	4,66
Ins.umo	10498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	23,17	5,79
Ins.umo	11587 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	Material	UN	6,0000000	0,15	0,90
Ins.umo	12311 SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	Material	UN	1,0000000	14,36	14,36

7.9.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1366 SEINFRA	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	19,68	19,68
Ins.umo	10041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	18,63	6,52
Ins.umo	11163 SEINFRA	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	Material	UN	1,0000000	12,56	12,56
Ins.umo	11587 SEINFRA	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	Material	UN	4,0000000	0,15	0,60

Ivan Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
REACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS. Nº. 518
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

7.9.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2667 SEINFRA	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	1 0000000	23,27	23,27
Insumo	I0035 SEINFRA	AGJARRAZ MINERAL	Material	L	0 0500000	17,19	0,86
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0 3000000	18,63	5,59
Insumo	I1347 SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	1 0000000	0,55	0,55
Insumo	I2250 SEINFRA	VERNIZ SINTÉTICO	Material	L	0 2700000	25,94	7,00
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0 4000000	23,17	9,27

7.10.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2426 SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	TELHAS	m²	1 0000000	127,49	127,49
Insumo	I1215 SEINFRA	GANCHÔ COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	3 0000000	1,82	5,46
Insumo	I1530 SEINFRA	MCNTADOR	Mão de Obra	H	0 3000000	23,17	6,95
Insumo	I1920 SEINFRA	TAIA DE AJUSTE	Material	UN	3 0000000	0,27	0,81
Insumo	I2042 SEINFRA	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	Material	m²	1 0000000	109,13	109,13
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0 3000000	17,14	5,14

7.10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0661 SEINFRA	CHAPA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1 0000000	78,05	78,05
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	1 2000000	18,63	22,36
Insumo	I0539 SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	Material	M	1 0300000	21,18	21,82
Insumo	I1725 SEINFRA	PREÇO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0 0900000	15,54	1,40
Insumo	I1784 SEINFRA	REBITES	Material	KG	0 0400000	58,29	2,33
Insumo	I1873 SEINFRA	SOLDA 70X30	Material	KG	0 0400000	72,04	2,88
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	1 2000000	22,72	27,26

7.11.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4069 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	m²	1 3000000	401,28	401,28
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0 0080000	74,72	0,60
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3 2000000	0,56	1,79
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1 2000000	23,17	27,80
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	2 0000000	17,14	34,28
Insumo	I7894 SEINFRA	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	Material	m²	1 3000000	336,81	336,81

Ivan Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Salvo Samuel Gonçalves Lima
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-2
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS N° 5/9
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

7.11.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2562 SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO	M	1,0000000	102,65	102,65
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,7400000	18,63	13,79
Insumo	I1180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,1300000	0,28	0,32
Insumo	I2171 SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	Material	M	1,0100000	71,02	71,73
Insumo	I2320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,7400000	22,72	16,81

7.11.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2461 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	15,57	15,57
Insumo	I0045 SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	18,63	3,73
Insumo	I1856 SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,1900000	13,32	2,55
Insumo	I2079 SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA	Material	KG	0,3100000	7,63	2,37
Insumo	I2395 SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95

8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3522 SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	OUTROS ELEMENTOS	M	1,0000000	102,51	102,51
Composição Auxiliar	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	0,0800000	50,22	4,02
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3000000	17,14	5,14
Insumo	I6617 SEINFRA	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm	Material	M	1,0000000	86,40	86,40

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3721 SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	ESTRUTURA DE MADEIRA	M	1,0000000	139,98	139,98
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	18,63	27,95
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	23,17	34,76
Insumo	I1731 SEINFRA	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 126UN/KG)	Material	KG	0,3000000	14,04	4,21
Insumo	I6792 SEINFRA	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	Material	M	1,0000000	73,07	73,07

8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2237 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (2X8)cm	ESTRUTURA DE MADEIRA	M	1,0000000	22,09	22,09
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,3500000	23,17	8,11
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,3000000	15,54	4,66
Insumo	I1826 SEINFRA	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	Material	M	1,0500000	3,55	3,73

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Dr. Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
REACE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 520
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAP: - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2453 SEINFRA	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	TELHA:	m²	1,0000000	61,20	61,20
Insumo	I0047 SEINFRA	AJUDANTE DE TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	18,63	9,32
Insumo	I1215 SEINFRA	GANCHO COM POCOA E ARRUELA	Materia	UN	4,0000000	1,82	7,28
Insumo	I2064 SEINFRA	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	Materia	m²	1,0000000	33,02	33,02
Insumo	I2070 SEINFRA	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59

8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0360 SEINFRA	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	926,10	926,10
Insumo	I0188 SEINFRA	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	Materia	UN	1,0000000	926,10	926,10

8.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0837 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	PISOS INTERNOS	m³	1,0000000	407,16	407,16
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Materia	m³	0,6765000	67,50	45,66
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Materia	m³	0,8780000	76,19	66,89
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Materia	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	17,14	171,40

9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0836 SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	1,0000000	420,70	420,70
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Materia	m³	0,7780000	67,50	52,52
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Materia	m³	0,9658000	76,19	73,58
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Materia	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,0000000	17,14	171,40

9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2678 SEINFRA	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	ESTRUTURA DE MADEIRA	M	1,0000000	62,34	62,34
Insumo	I0041 SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	18,63	13,97
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7500000	23,17	17,38
Insumo	I1731 SEINFRA	PREGO 19X33 (3" x 3") (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	Materia	KG	0,3000000	14,04	4,21
Insumo	I2367 SEINFRA	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	Materia	M	1,0000000	26,78	26,78

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP N° 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
REAV/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS. N° 521
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0054 SEINFRA	AI VENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	451,89	451,89
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,3648000	67,50	24,62
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	109,5000000	0,56	61,32
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MAO (RACHAO)	Material	m³	1,1000000	66,06	72,67
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	6,0000000	23,17	139,02
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	9,0000000	17,14	154,26

10.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4814 SEINFRA	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	85,82	85,82
Insumo	I0706 SEINFRA	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	Equipamento	H	0,0800000	137,70	11,02
Insumo	I0725 SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (GHP)	Equipamento	H	0,0350000	44,27	1,55
Insumo	I0765 SEINFRA	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	Equipamento	H	0,0400000	107,26	4,29
Insumo	I2403 SEINFRA	PÓ DE PEDRA	Material	m³	1,0500000	60,46	63,48
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,3200000	17,14	5,48

10.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1631 SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	9,88	9,88
Insumo	I1348 SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA	Material	m²	1,0500000	1,20	1,26
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	23,17	3,48
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,3000000	17,14	5,14

11.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1256 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m³	1,0000000	50,22	50,22
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,9300000	17,14	50,22

11.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0096 SEINFRA	REATERRO APILOADO	RODOVIÁRIA	m³	1,0000000	45,94	45,94
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,5000000	17,14	42,85
Insumo	I6815 SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	Mão de Obra	H	0,1000000	30,85	3,09

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Leite
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-
Portaria 0107007/2023-03

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PLS Nº 522
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

11.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0215 SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12 5 A 25,0mm.	ARMADURAS	KG	1,0000000	15,41	15,41
Insumo	I0040 SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	18,63	1,86
Insumo	I0103 SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0300000	10,05	0,30
Insumo	I0121 SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	23,17	2,32
Insumo	I0163 SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	9,50	10,93

11.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP010 Próprio	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm (L=1M), INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	DROP - DRENAGEM/ OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	11,36	11,36
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0800000	17,14	1,37
Insumo	I8653 SEINFRA	GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	Material	m²	0,0900000	4,33	0,39
Insumo	I2196 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - NBR 5688	Material	M	1,0000000	9,60	9,60

11.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4765 SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	267,12	267,12
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	3,5000000	18,63	65,21
Insumo	I0339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	3,0000000	25,18	75,54
Insumo	I0421 SEINFRA	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	Material	UN	1,0000000	51,63	51,63
Insumo	I0841 SEINFRA	CONECTOR PARA HASTE TERRA	Material	UN	1,0000000	2,59	2,59
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	23,17	34,76
Insumo	I2352 SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	37,40	37,40

11.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2060 SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	135,15	135,15
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	18,63	27,95
Insumo	I0330 SEINFRA	CAPTOR FRANKLIN - 4 PONTAS	Material	UN	1,0000000	72,45	72,45
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,5000000	23,17	34,76

11.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0869 SEINFRA	CORDOALHA COBRE NU 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	FIQS. CABOS E ACESSORIOS	M	1,0000000	49,53	49,53
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	18,63	9,32
Insumo	I0339 SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	1,0000000	25,18	25,18

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931
Portaria 0107007/2021-08

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 423
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BARRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA

Insumo	11910 SEINFRA	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO EM EDIFICAÇÕES	Material	UN	0,5000000	6,90	3,45
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	23,17	11,59

11.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0521 SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	48,72	48,72
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3100000	18,63	5,78
Insumo	I0461 SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	Material	M	1,0200000	35,06	35,76
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3100000	23,17	7,18

12.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2218 SEINFRA	REVESTIMENTO C/PEDRAS GRANÍTICAS	ACABAMENTOS DE PAREDES	m²	1,0000000	128,82	128,82
Insumo	I0109 SEINFRA	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0450000	67,50	3,04
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,3000000	1,10	2,53
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	10,6500000	0,56	5,96
Insumo	I1600 SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,2500000	66,06	16,52
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,5000000	23,17	57,93
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	17,14	42,85

12.7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4827 SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	TELHAS	m²	1,0000000	62,37	62,37
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,3000000	18,63	5,59
Insumo	I1215 SEINFRA	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	3,0000000	1,82	5,46
Insumo	I1530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	23,17	6,95
Insumo	I1920 SEINFRA	TALA DE AJUSTE	Material	UN	3,0000000	0,27	0,81
Insumo	I9141 SEINFRA	TELHA ALUMÍNIO ONDULADA, ALTURA = 118* MM, E = 0,7 MM	Material	m²	1,1000000	39,60	43,56

12.7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1950 SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	OUTROS ELEMENTOS	PT	1,0000000	209,97	209,97
Insumo	I0043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	18,63	55,89
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0040000	74,72	0,30
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	3,0000000	1,10	3,30
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,0000000	0,56	1,68
Insumo	I1282 SEINFRA	JOELHO P/C PARA ESGOTO DE 100MM	Material	UN	1,0000000	6,16	6,16
Insumo	I1283 SEINFRA	JOELHO P/C PARA ESGOTO DE 40MM	Material	UN	2,0000000	1,39	2,78

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA/CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931
Poitiana 0107007/2021-CP


PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS. Nº. 524
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 021 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SEINFRA							
Insumo	11284 SEINFRA	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	12012 SEINFRA	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	Material	UN	1,0000000	11,83	11,83
Insumo	12013 SEINFRA	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	12193 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	Material	M	0,3300000	10,84	3,58
Insumo	12194 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	Material	M	1,5000000	3,91	5,87
Insumo	12195 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	Material	M	0,5000000	6,65	3,33
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	22,72	68,16
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,5000000	17,14	42,85

13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3447 SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,29	1,29
Insumo	12543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0750000	17,14	1,29


 Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP N° 061885643-9


 Italo Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 06188793
 Portaria 0107007/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS N° 505
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



	Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado
Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI				

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor	Total
Composição	92396 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_13/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	68,92	68,92
Composição Auxiliar	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	25,88	9,64
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3725000	20,14	7,50
Composição Auxiliar	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	9,37	0,03
Composição Auxiliar	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1821000	0,57	0,10
Composição	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	CHP	0,0491000	10,38	0,50
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FUFO DE 1" (1 1/4" X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1371000	1,01	0,13
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	135,00	7,66
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	99,42	0,97
Insumo	00036155 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO OND.V16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0300000	41,16	42,39
				Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>	68,92

Composição	92398 SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	73,22	73,22
Composição	88260 SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	25,88	6,81
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	20,14	5,30
Composição	91277 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	CHP	0,0055000	9,37	0,05
Composição	91278 SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE	CHI	0,1261000	0,57	0,07

Ian Henrique Teles Brito
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 344396
 RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves D. S.
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
 Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS. Nº. 621
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



	Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI

Composição Auxiliar	91283 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHR DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0038000	10,38	0,03
Composição Auxiliar	91285 SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1278000	1,01	0,12
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	135,00	7,66
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	99,42	0,97
Insumo	00036170 SINAPI	BI.OQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPE DO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0041000	52,00	52,21
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI =>	73,22
Composição	98511 SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	179,05	179,05
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0401000	20,14	20,94
Composição Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2600000	20,18	5,24
Insumo	00000359 SINAPI	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	Material	UN	1,0000000	152,87	152,87
				Valor do BDI =>	0,00	Valor sem BDI =>	179,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	513,92	513,92

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
RE/ACE 344559 RNP 061887931-7
Carteira 0107007/2021-GP

RECEBIMOS DE LICITAÇÃO
RECEBIMOS Nº 522



	Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAPI - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - SINAPI

Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3117000	20,14	46,55
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4637000	20,45	29,93
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7534000	1,98	1,49
Composição Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7103000	0,41	0,29
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	135,00	97,59
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	0,76	275,62
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	105,25	62,45

Valor sem BDI => 513,92

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS N° 928
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA	SINAP: - 03/2023 - Ceará SEINFRA - 027 - Ceará ORSE 02/2023		Não Desonerado

Composições Analíticas com Preço Unitário - ORSE

Composições Principais							
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5057 ORSE	Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond), e=0,3mm, pintura	Revestimentos em Laminados	m ²	1,0000000	505,25	505,25
Insumo	4974 ORSE	Revestimento em alumínio tipo Alucobond, e=0,3mm, em estrutura metálica auxiliar de perfil "U" 2", com fornecimento e montagem, inclusive pintura Kaynar 500 com seis camadas	Serviços	m ²	1,0000000	505,25	505,25
						Valor sem BDI =>	453,59

(Handwritten mark)

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

(Handwritten mark)

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-1
Pc: 0107007/2021-GP

(Handwritten mark)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS N° 529
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE BDI

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO

cd	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21
R	RISCOS	0,56
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,74
L	LUCRO	8,69
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (50% de base de cálculo com uma alíquota de 5%)	2,50
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
TOTAL DOS IMPOSTOS		6,15
BDI =		24,21%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$((1+AC+R+SG) \cdot (1+DF)) \cdot (1+L) \cdot (1-(C+F+IS+CP)) - 1$$

PARCELA DO B.D.I - Construção de Edifícios	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

VALORES DE B.D.I POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatadas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Forcimentamento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acórdão nº 2.522/2013 - TCU / Plenário

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA
 ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES
 TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85
R	RISCOS	0,85
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,48
L	LUCRO	5,11
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (50% de base de cálculo com uma alíquota de 5%)	-
	CPRB (4,5%. Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
TOTAL DOS IMPOSTOS		3,65
BDI =		15,28%

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

$$((1+AC+R+SG)*(1+DF)*(1+L)/(1-(C+P+IS+CP))-1)$$

PARCELA DO BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	3,50%	5,11%	6,22%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

VALORES DE B.D.I PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1 Quartil	Médio	3 Quartil
	11,10%	14,02%	16,80%

Fórmula de cálculo do BDI: Relatório do Acórdão nº 2.622/2013 - TCU / Plenário

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Danta
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-
 Portaria 0107007/2021-GP

C



ENCARGOS SOCIAIS

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

BDI SERVIÇOS: 24,21%

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

BDI INSUMOS: 15,28%

TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SEINFRA SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,41%	16,46%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FERIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	14,73%	11,38%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34%	6,06%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	16,82%	6,43%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) | 112,76% | 71,07%

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

Italo Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C



PREFEITURA DO
CRATO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PÓRTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

BDI SERVIÇOS: 24,21%
BDI INSUMOS: 15,28%

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES
TABELAS: SEINFRA 027; SINAPI 03/2023; ORSE 02/2023

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI SEM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SÉGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	36,80%	36,80%

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,84%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,80%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71%	6,73%
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	44,41%	16,46%

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85%	3,75%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,01%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,35%
C	TOTAL GRUPO C	14,73%	11,38%

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,34%	6,06%
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,37%
D	TOTAL DO GRUPO D	16,82%	6,43%

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) **112,76%** **71,07%**

Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP Nº 061885643-9

João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

C

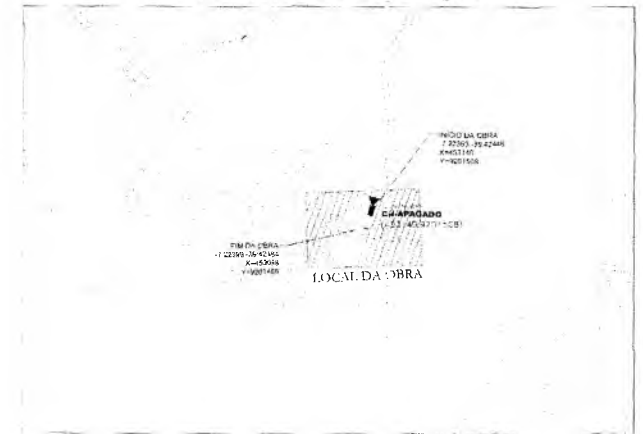


PROJETOS

C

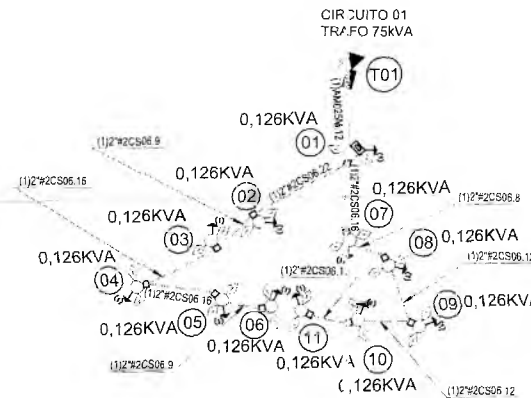


PLANTA DE SITUAÇÃO



CÁLCULO DA QUEDA DE TENSÃO

QUEDA DE TENSÃO										
T-RECHO		CARGAS				CONDUTOR	QUEDA DE TENSÃO			
DESIG.	COMP.	DISTR.	ACUMUL.	TOTAL/100	mm ²	UNIT. (%)	TRECHO (%)	TOTAL (%)		
A	B	C	D	E	F	G	H	I		
T1 01	12	0,000	1,387	0,166	AM025M	0,5270	0,098	0,068		
01 02	22	0,000	0,630	0,139	CS06	1,4607	0,203	0,280		
02 03	8	0,000	0,554	0,345	CS06	1,4607	0,096	0,357		
03 04	10	0,000	0,318	0,061	CS06	1,4607	0,088	0,445		
04 05	16	0,000	0,225	0,040	CS06	1,4607	0,059	0,504		
05 06	9	0,000	0,126	0,011	CS06	1,4607	0,017	0,521		
01 07	18	0,000	0,630	0,101	CS06	1,4607	0,147	0,235		
07 08	8	0,000	0,504	0,040	CS06	1,4607	0,089	0,284		
08 09	12	0,000	0,378	0,045	CS06	1,4607	0,066	0,380		
09 10	12	0,000	0,252	0,030	CS06	1,4607	0,044	0,405		
10 11	10	0,000	0,126	0,013	CS06	1,4607	0,018	0,423		



FELIPE PEDROSA ARAUJO
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA 329836CE
 RNP 0616676794

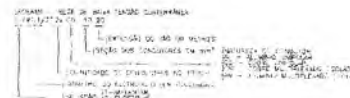
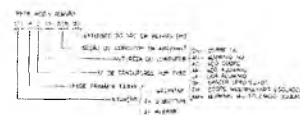
Italo Samuel Gonçalves Lima
 Secretário de Infraestrutura
 CREA-CE 344559 RNP 061887931-
 Portaria 0107007/2021-GP

Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP N° 061885643-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE ORATOICE
 PLS N° 598
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO


LEGENDA DAS LUMINARIAS

- L1 - 10A
- L2 - 15A
- L3 - 20A
- L4 - 25W 7' PFTA 4

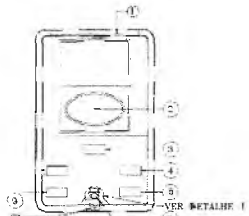


ESPECIFICAÇÕES
 Durante a execução da obra, a equipe responsável deve ficar sempre atenta em caso de qualquer alteração de projeto ou situação que possa afetar a execução da obra, devendo ser comunicada imediatamente ao responsável técnico da obra, para que seja avaliada e aprovada pelo responsável técnico da obra, antes de qualquer alteração ser realizada.

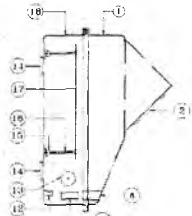
O uso de condutores isolados reduz a necessidade de proteção e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL


 FELIPE PEDROSA ARAUJO
 063.145.013-56
 061667679-4
 FELIPE PEDROSA ARAUJO
 06/01/2020
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ORATOICE
 MEMORIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RUA DO MUNICÍPIO DE ORATOICE
 MEMORIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA PRAÇA DA BATERIA

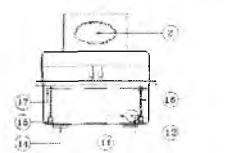
CAIXA DE POLICARBONATO PARA MEDIÇÃO MONOFÁSICA PARA TUBERA A
DISTÂNCIA
VISTA FRONTAL, LATERAL E INTERIOR



VISTA FRONTAL
COM TAMPA
SEM ACABAMENTO INTERNO



VISTA LATERAL
COM TAMPA
COM ACABAMENTO INTERNO



VISTA INFERIOR
COM TAMPA
COM ACABAMENTO INTERNO



DETALHE I
ESTÂNCIA MÍNIMA LIVRE PARA
A OPERAÇÃO DE INSTALAÇÃO OU
RETRADA DO PARAFUSO DE
SEGURANÇA COM O USO DA
CHAVE MAGNÉTICA.

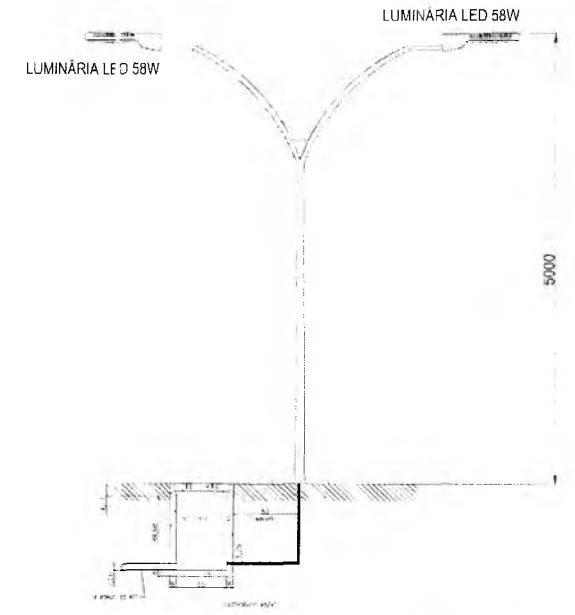
CÓDIGO
6780642

LEGENDA:

- 1 TAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE.
- 2 LENTE DE ACIONAMENTO PARA LEITURA A DISTÂNCIA.
- 3 NOME COELGE EM ALTO-RELEVO TRANSPARENTE.
- 4 NOME DO FABRICANTE EM ALTO-RELEVO TRANSPARENTE.
- 5 NÚMERO DE REGISTRO COELGE GRAVADO NA TAMPA E NO CORPO DA CAIXA.
- 6 LEVA PARA ALINHAMENTO DO PARAFUSO DE SEGURANÇA.
- 7 LINGUETA TRANSPARENTE COM CRIFÍCIO PARA SELAGEM DA CAIXA.
- 8 DATA DE FABRICAÇÃO EM ALTO-RELEVO.
- 9 NÚMERO DE SÉRIE OC LOTE.
- 10 SUPORTE PARA FIXAÇÃO DO PARAFUSO DE SEGURANÇA, COM ROSCA DE 1/4" COM 20 FIOS DE ROSCA POR POLIGADA, COM 15mm DE COMPRIMENTO.
- 11 MARCAÇÃO DE ENTRADA DO CONDUCTOR DE FERRAMENTA.
- 12 FIXADOR DO ATERRAMENTO.
- 13 MARCAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA LATERAL DOS CONDUTORES - LADO INFERIOR ESQUERDO; ENTRADA COELGE.
- 14 QUATRO SUPORTES PARA FITA DE AÇO INOX DE 16mm PARA FIXAÇÃO DA CAIXA AO POSTE.
- 15 SUPORTE DA PLACA DE FIXAÇÃO (CHASSI).
- 16 QUATRO PARAFUSOS DE BRONZE, FIOS AO CORPO DA CAIXA, COM 25mm DE COMPRIMENTO. CADA PARAFUSO DEVE VIR COM 2 PORCAS PARA AJUSTE DE ALTURA DO MEDIDOR.
- 17 PLACA DE FIXAÇÃO (CHASSI).
- 18 CORPO DA CAIXA, EM POLICARBONATO DA 1ª e 2ª SÉRIE.

NOTA: 1 - FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO, ENSAIOS E DESEME CARACTERÍSTICAS, CONFORME ET-195.

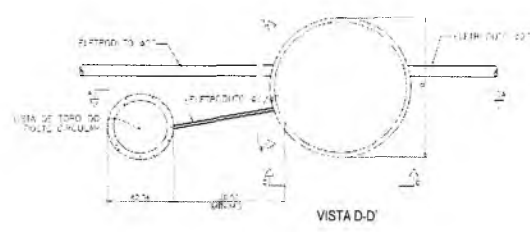
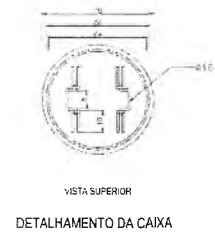
DETALHE POSTES FLANGEADOS
POSTE METÁLICO



ESQA 0174 - JUVINARIA



DETALHE ILUSTRATIVO 01
SEM ESC.



Observação:
Devido à natureza do item, o usuário responsável pelo lote deverá conferir no ato da aquisição os seguintes aspectos e eventuais variações em conformidade com o projeto para a execução do sistema.
Em caso de divergência ou necessidade de esclarecimento, o usuário deverá entrar em contato com o fornecedor antes da aquisição do lote.

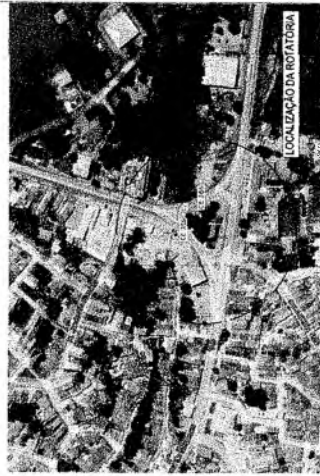
João Samuel Gonçalves Dantas
Secretário de Infraestrutura
CREAJCE 344559 RNP 061887931-5
Portaria 0107007/2021-GP

FELIPE PEDROSA ARAUJO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-CE 329836CE
RNP 0616676794

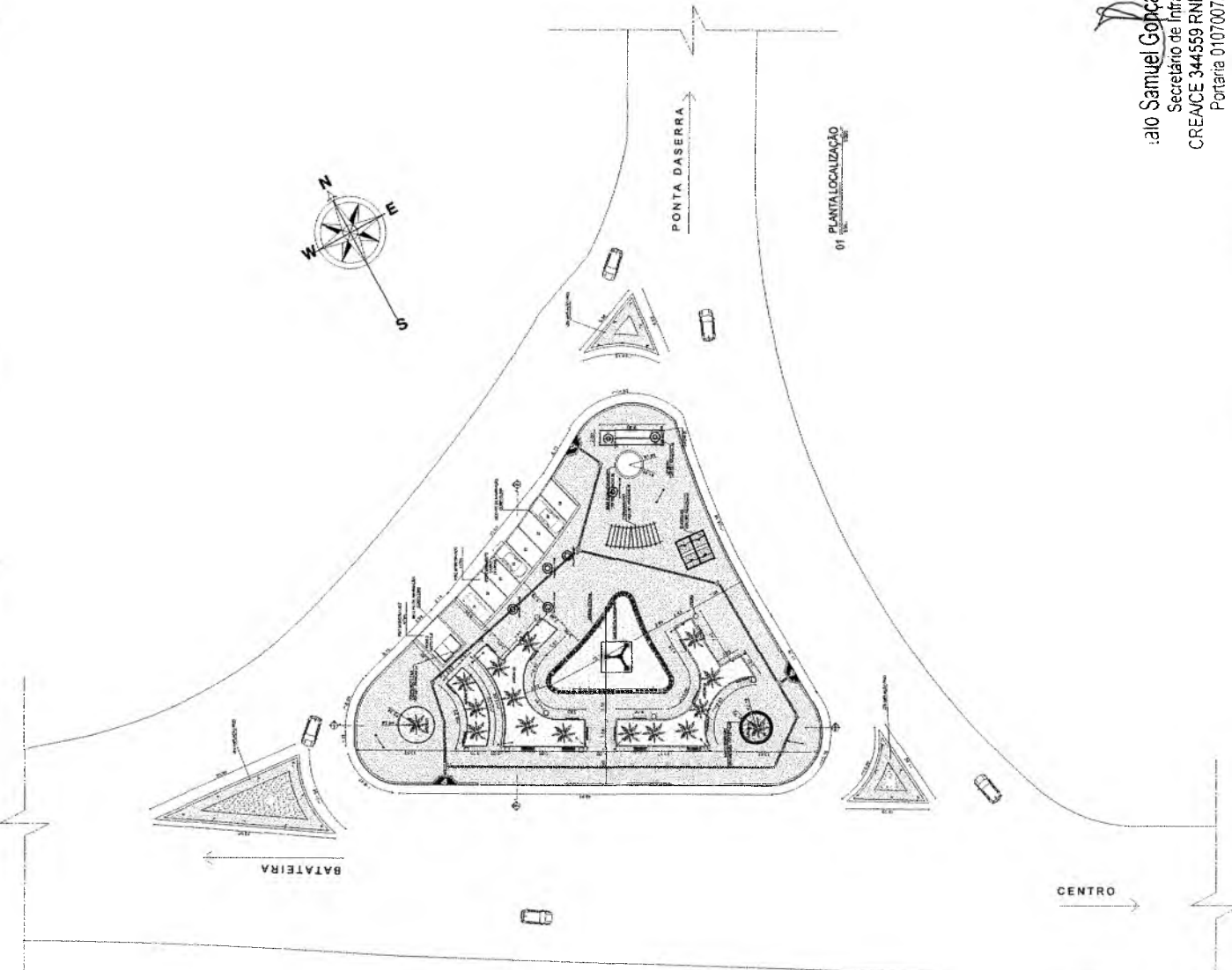
Ian Henrique Teles Braga
Engenheiro Civil
CREA-CE 344396
RNP N° 061885643-9

	Nome: FELIPE PEDROSA ARAUJO CPF: 003.145.503-85 RG: 06166767-4	06/01/2022
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO	
MELHORIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA SIDA DO MUNICÍPIO DE CRATO		
MELHORIA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA PRAÇA DA BRASILEIRA		
1/2022		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS N° 999



02 PLANTA SITUAÇÃO



Samuel Gonçalves Dantas
 Secretário de Infraestrutura
 CREA/CE 344559 RNP 061887931-5
 Portaria 01070072021-GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jan Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344396
 RNP Nº 061885643-9

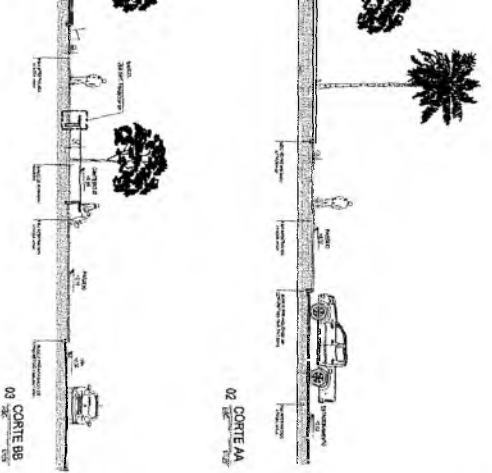
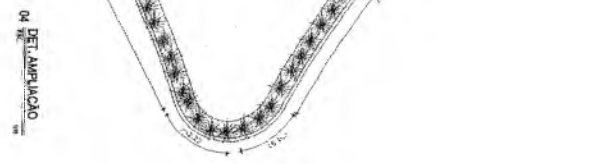
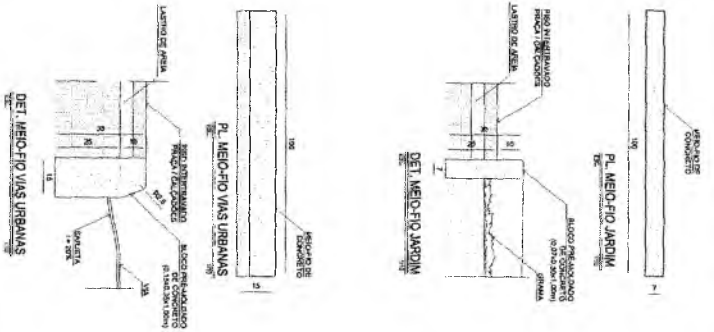
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PORTIÇO DE ENTRADA
 PRAÇA NO BAIRRO BATATEIRA

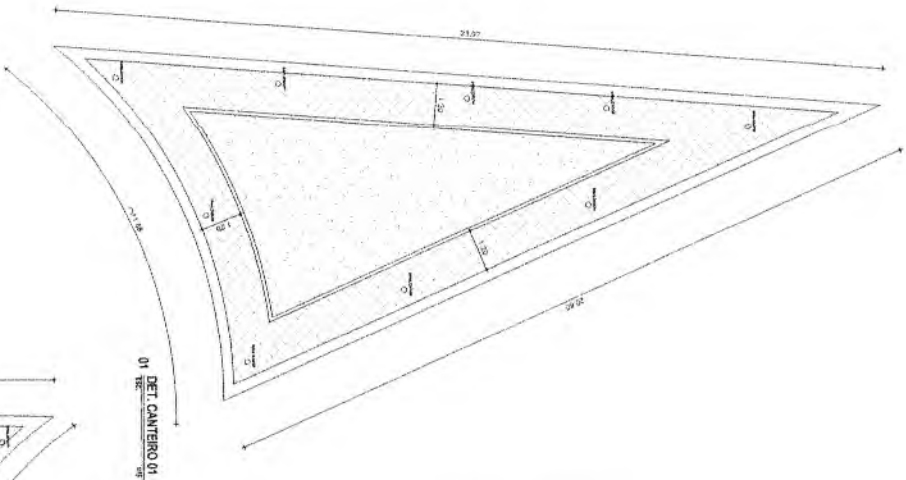


PREFEITURA DO CRATO
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

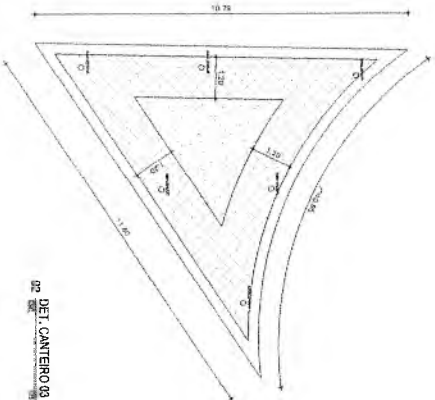
ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REVISÃO:	ROO
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REVISÃO:	ROO
DATA: MARÇO/2022	ÁREA CONSTRUTIVA: 2.071,00m²	ÁREA CONSTRUTIVA: 2.071,00m²	REVISÃO:	ROO
CONTÉUDO: PLANTA LOCALIZAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO	CONTÉUDO:	CONTÉUDO:	REVISÃO:	ROO

<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO Iran Henrique Teles Braga Engenheiro Civil CRECA/CE 344396 RNP Nº 061895643-9</p>		<p>OBJETO CONSTRUÇÃO DE BORTICO DE ENTRADA E PRAÇA NO BAIRRO BATAITEIRA</p>	
<p>EMPRESA PLANTA BATA PRIVAÇ RUA CONSTITUICAO, 207/208</p>		<p>EMPRESA RESPONSÁVEL TÉCNICO ASIA CONSTRUTORA RUA CONSTITUICAO, 207/208</p>	
<p>DATA 14/06/2022</p>		<p>OBJETIVO REVISAO</p>	
<p>CONTEUDO PLANTA BATA PRIVAÇ 1/150 CORTE AA E BB 1/125 DET. APLICAÇÃO FONTE 1/75 CORTE AA - FONTE 1/75 DETALHE MEIO FIO 1/10</p>		<p>FOUNDAÇÃO RDD</p>	





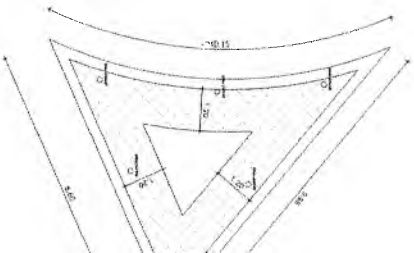
DET. CANTERO 01



DET. CANTERO 03

LEGENDA

	AREA VERDE GRAMA, A = 21.3m ²
	PARA INTERVENIENDO, ANCHO A = 50.00m
	ALICATADO SEMPLER (m ²) = 30.00m ²
	ALICATADO SEMPLER (m ²) = 30.00m ²
	SIEMPREVERDE - 5m



LEGENDA

	AREA VERDE GRAMA, A = 17.0m ²
	PARA INTERVENIENDO, ANCHO A = 35.00m
	ALICATADO SEMPLER (m ²) = 32.00m ²
	ALICATADO SEMPLER (m ²) = 32.00m ²
	SIEMPREVERDE - 5m

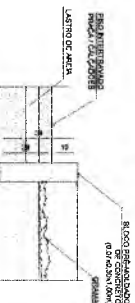
9

LEGENDA	
	ÁREA VERDE (GRAMA) - A - 3,37m²
	PIFO PAVIMENTADO (asfalto) - A - 18,63m²
	MEIO-FIO SÓLIDAS (MEIO-FIO) - 28,17m
	MEIO-FIO DE LACERDA (MEIO-FIO) - 5,52m
	SMALLWAY (1,5m)

DET. CANTIERO 02
 02
 175



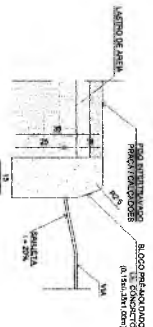
MEIO-FIO JARDIM



DET. MEIO-FIO JARDIM



PI. MEIO-FIO VIAS URBANAS



DET. MEIO-FIO VIAS URBANAS

REPOZICIONAMENTO TÉCNICO
 Ian Henrique Teles Braga
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 344.396
 RNP Nº 061885643-9

0201 CONSTRUÇÃO DE PORTICO DE ENTRADA E
 PRAÇA NO BAIRRO BATAIEIRA



ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM PINHEIRO BEZERRA DE MENEZES

CONTRATANTE: REPOZICIONAMENTO TÉCNICO

DATA: 2.07.2016

CONTRATO: MARCO0222

ÁREA CONSTRUIDA: 2.071,00m²

FIGURA: R00

CONTRATADO: DET. CANTIERO 01
 DET. CANTIERO 02
 DET. CANTIERO 03

175
 175
 175

Ilaio Samuel Gonçalves
 Secretário de Infraestrutura
 CREANCE 344559 RNP 0618871
 Portaria 070700/120214

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS. Nº. 03/06