

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NAS LOCALIDADES DE AGROVILA, BOQUEIRÃO, CANTO, CORREDORES, MALHADA VERMELHA, UBAUNA, ALTO LIMOEIRO E PNEUDO NO MUNICÍPIO DE COREAÚ-CEARÁ, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de COREAÚ, ora denominada CONTRATANTE e a empresa contratada, ora denominada EMPREITEIRA, nessa matéria.

CONTRATO – DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Memorial Descritivo, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

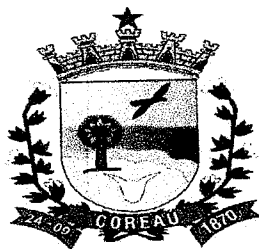
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Caixa Econômica Federal. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

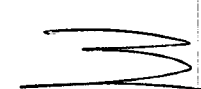
Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.

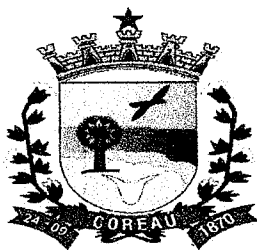
SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA NO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

PLACA PADRÃO DE OBRA

Serão colocadas na obra, pelo construtor, as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

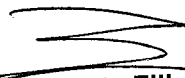
Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

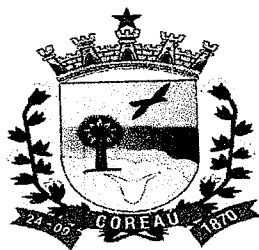
LIMPEZA DO TERRENO

A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

ESCAVAÇÃO MANUAL

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos cerâmicos assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

BANQUETA/MEIO-FIO DE CONCRETO P/VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15)m

O meio-Fio de contorno da Praça será assentado deitado em cima do Baldrame. O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 15cm na face inferior, 13cm na face superior, 30,00 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;
Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.

CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

MASSA UNICA

Será executada uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

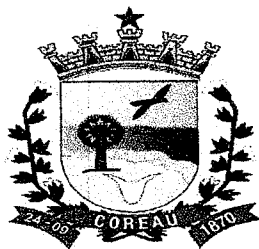
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

Deverá ser aplicada tinta a base de água em duas demãos, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem. A parede a receber a pintura deverá receber lixamento preliminar, a seco, com lixa número 1 e limpeza de pó de lixa. As duas demãos de tinta de acabamento serão aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%. O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitarem-se quaisquer danos nos

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNR: 060415087-3



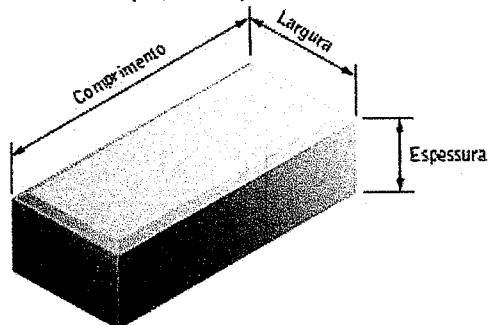
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Sobre o solo previamente compactado, o solo será preparado convenientemente, de forma a receber uma fina e contínua camada de pó de brita, espalhada em camadas de 8 cm onde será aplicado o tijolinho.

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20,0x10x4)cm CINZA e COLORIDO



Será Assentado Piso em elementos pré-fabricados de concreto de concreto, com formato de Paralelepípedos que permite transmissão de esforços. Os Blocos serão assentados formando fiadas regulares, fortemente comprimidas por percussão. O Piso intertravado será executado, efetuando-se uma base de pó de pedra com 8cm de espessura. O Terreno deverá estar previamente regularizado e apiloado, com cimento adequado para escoamento de águas. As juntas entre as peças serão preenchidas com o mesmo material da base. O Bloco intertravado em concreto terá as dimensões de 20,00cm de comprimento, 10,00cm de largura e 4,00cm de espessura. O mesmo será compactado ao final com compactador do tipo placas vibratórias.

LASTRO DE CONCRETO

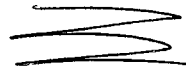
As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05 (cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

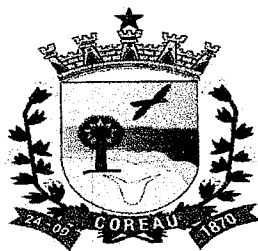
O Lastro de Concreto será lançado após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterà no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarão diretamente sobre o solo.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.


Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PISO PODOTÁTIL

O Piso podotátil pré-moldado de concreto, com dimensões de 20x20cm, 25x25cm ou 30x30cm, pode ser de dois tipos: Direcional, utilizado para orientar o percurso, e Alerta, que avisa a mudança de direção ou algum tipo de obstáculo. As cores podem ser amarelo, azul, cinza, vermelho ou preto. Será assentado sobre lastro de concreto regularizado.

POSTE METÁLICO

Os postes cônicos contínuos são fabricados em chapa de aço, dimensionados para suportar diferentes velocidades de vento. Possuem seção circular, Fixados por engastamento ao solo, com furo para passagem do cabo de ligação, ou com flange de aço e aletas de reforço, para fixação por meio de chumbadores. O tratamento dos postes poderá ser por zincagem a fogo e/ou com acabamento do tipo pintura.

LUMINÁRIA FECHADA PARA LÂMPADA EM LED

O corpo (estrutura mecânica) da luminária deve ser em liga de alumínio injetado à alta pressão 356.0 ou A413-0 ou "equivalente" da NBR ISO 209, pintado através de processo de pintura eletrostática a base de tinta resistente à corrosão. Com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema. Os parafusos, porcas, arruelas e outros componentes utilizados para fixação devem ser em aço inoxidável. As luminárias devem ser apresentadas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição na tensão

especificada. A luminária deve ser projetada de modo a garantir que, tanto o módulo (placa) de LED quanto o driver, possam ser substituídos em caso de falha ou queima, evitando a inutilização do corpo (carcaça). Também deve possuir fácil acesso aos componentes/módulos/driver, sem o uso de ferramenta.

No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem a utilização de ventiladores ou líquidos, e que não permita o acúmulo de detritos que prejudiquem a dissipação térmica do sistema óptico e do alojamento do driver. A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil, de acordo com as especificações técnicas do LED utilizado.

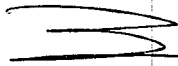
É vedada a utilização de luminárias com apenas um único LED. A luminária deve apresentar características mecânicas, elétrico-ópticas, fotométricas, térmicas, resistência ao meio e de durabilidade.

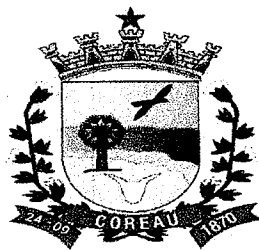
CAIXA DE PASSAGEM (30X30X40cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, fundo em brita e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO P/6 DISJUNTORES

Quadro de distribuição de luz de embutir até 6 divisões c/barramento. O suporte do quadro de distribuição deve possuir encaixe para dois modelos de disjuntores. Após usando uma chave devem-se conectar os disjuntores com um barramento de fase e fazer a conexão da fase e dos disjuntores em seus circuitos correspondentes. Com o quadro já embutido na parede, primeiro encaixam-se as torres de sustentação do suporte, depois de encaixar os suportes fecham-se os barramentos nas bordas da moldura do quadro e conectam-se os fios neutros e terra. Finalizam-se as conexões da base e dos disjuntores com seus circuitos correspondentes. Depois de encaixar o


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

acabamento na moldura no quadro de distribuição, cobrem-se com a tampa cega os espaços inutilizados e colam-se os adesivos de informação, coloca-se a proteção plástica sobre os mesmos e encaixa-se a porta do quadro com o lado que atenda a necessidade da instalação.

DISJUNTOR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os Disjuntores são dispositivos eletromecânicos, que funcionam como interruptores automáticos, destinados a protegerem uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curtos-circuitos e sobrecargas elétricas. Todos os disjuntores terão número de polos e capacidade de corrente indicados no mesmo. Os disjuntores deverão ser dotados de contatos auxiliares (4NA e 4NF), comando frontal no próprio corpo, bloqueio mecânico e sinalização por bandeirola de aberto ou fechado. Em carácter de padronização e facilidade na manutenção, os disjuntores deverão possuir a mesma altura e a mesma profundidade e os acessórios deverão ser os mesmos para diversas correntes nominais, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão obrigatoriamente garantir o seccionamento do circuito na tensão definida em projeto e permitir a fácil identificação das posições através das cores: "L" (Ligado - Vermelho) e "D" (Desligado - Verde); além de possuir dupla isolamento entre o circuito de potência e de comando para permitir a instalação de acessórios. Também, devem obrigatoriamente permitir a possibilidade de travamento do disjuntor na posição "D" (Desligado - Verde) através de cadeado ou chave, visando à garantia da segurança nas operações de manutenção e respeitando as exigências normativas.

CABO DE COBRE ISOLADO

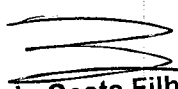
Cabo de cobre isolado resistente à chama. Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo em nenhum caso emendas dentro dos eletrodutos. Serão executados de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de condutores. A fiação só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a instalação dos condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

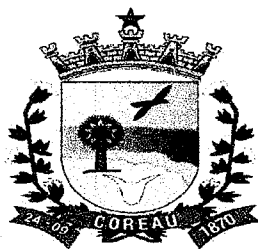
ELETRODUTO RÍGIDO

É obrigatório o emprego de eletrodutos em toda a instalação. A não ser por fatores condicionantes do projeto arquitetônico, os condutos correrão embutidos nas paredes e lajes ou em outros espaços preparados para este fim. Os eletrodutos serão colocados antes dos serviços de concretagem e colocação de pisos, assentando-se seus trechos horizontais sobre a armadura das lajes. Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4. Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos limados para remoção das rebarbas. A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo "não secativo". A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

ATERRAMENTO COMPLETO

O aterramento do será constituído por cabo de cobre nú de 16 mm², interligado a haste de aterramento por meio de conector cunha cabo/haste.
O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O ponto de conexão do condutor de aterramento a haste deverá ser acessível à inspeção, ser revestido com massa de calafetar, e ser protegido mecanicamente por meio de uma caixa de cimento, alvenaria, PVC ou similar, com tampa de concreto ou ferro fundido.

No trecho de descida entre o centro de medição e a haste, o referido condutor será protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido Ø 3/4.

MEIO-FIO DE CONCRETO (1,00x0,30x0,07)m

O meio-Fio de contorno dos canteiros e outras áreas de acordo com o projeto será assentado em pé.

O meio-fio a ser utilizado será fabricado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 7cm na face inferior, 7cm na face superior, 30,00 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa;

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila, no traço 1:4.

GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL

Antes de plantar a grama remova todos os resíduos indesejados do local a ser gramado como por exemplo, entulhos, pedras, madeiras, pragas, ervas daninhas, etc. Aplicação do Calcário: Nas lojas especializadas é possível encontrar o calcário Dolomítico e o Calcítico. O ideal é sempre solicitar uma análise do solo, para verificar as reais necessidades de nutrientes, e quantidades a serem aplicadas. Mas caso isso não seja possível, aplique porções moderadas de aproximadamente 300 gramas por m², e repita a aplicação depois de uns três ou quatro meses do plantio. Escolha do Adubo: Na adubação de pré-plantio para gramas, não recomendamos a utilização do nitrogênio. O motivo é porque o efeito do nitrogênio dura pouco tempo no solo, e nesta fase a grama não terá condições de absorvê-lo, porque ainda não esta enraizada.

ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM


Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas.

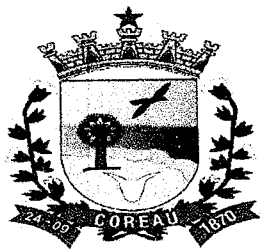
BANCO SEM ENCOSTO

Será executado Banco com assento pré-moldados de concreto, calculados e dimensionados conforme projeto. Todos os elementos pré-fabricados de concreto armado deverão ser entregues no canteiro de obras numerados conforme instrução de cada fabricante. Peças que apresentarem problemas deverão ser substituídas imediatamente. Em nenhum momento serão aceitos elementos que sejam executados em obra. Todas as peças deverão possuir as mesmas especificações para materiais como aço e concreto. Devido ao fato das estruturas de concreto ficarem aparentes, todas deverão possuir superfícies lisas e planas sem imperfeições ou diferença de tonalidade, garantindo assim o perfeito acabamento. O banco sugerido no projeto, atende a simplicidade, durabilidade, e manutenção.

BANCO COM ENCOSTO

Será executado Banco com assento pré-moldados de concreto, calculados e dimensionados conforme projeto. Todos os elementos pré-fabricados de concreto armado deverão ser entregues no canteiro de obras numerados conforme instrução de cada fabricante. Peças que apresentarem problemas deverão ser substituídas imediatamente. Em nenhum momento serão aceitos elementos que sejam executados em obra. Todas as peças deverão possuir as mesmas especificações para materiais como aço e concreto. Devido ao fato das estruturas de concreto ficarem aparentes, todas deverão possuir superfícies lisas e planas sem imperfeições ou diferença de tonalidade, garantindo assim o perfeito acabamento. Encosto será em Madeira afixado em tubo de aço galvanizado.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O banco sugerido no projeto, atende a simplicidade, durabilidade, e manutenção.

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 06/11/2023

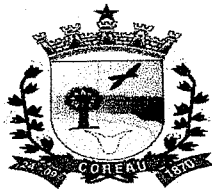
TABELA: SINAPI 09/2023/SEINFRA 28.1

BDI: 26,49%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1								7.363,20
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	232,00	1.392,00
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	480,00	7,15	9,04	4.339,20
1.3	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	480,00	2,69	3,40	1.632,00
2								23.480,51
CONTORNO DA PRAÇA								
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	13,80	73,66	93,17	1.285,75
2.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	13,80	663,36	839,08	11.579,30
2.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	92,00	46,15	58,38	5.370,96
2.4	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	92,60	4,61	5,83	539,86
2.5	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	92,60	37,02	46,83	4.336,46
2.6	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	55,20	5,27	6,67	368,18
3								57.903,57
PAVIMENTAÇÃO								
3.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	96,00	108,38	137,09	13.160,64
3.2	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	26,54	112,70	142,55	3.783,28
3.3	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	442,32	50,91	64,40	28.485,41
3.4	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	47,90	25,57	32,34	1.549,09
3.5	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	28,52	141,98	179,59	5.121,91
3.6	SEINFRA	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	442,32	10,37	13,12	5.803,24
4								10.439,06
CANTEIROS								
4.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	26,54	27,49	34,77	922,80
4.2	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	29,00	91,45	115,68	3.354,72
4.3	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	11,00	242,70	306,99	3.376,89
4.3	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	106,61	20,65	26,12	2.784,65
5								38.379,72
INSTALAÇÃO ELÉTRICA								
5.1	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	8,00	1.310,80	1.658,03	13.264,24
5.2	SINAPI	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,00	505,77	639,75	5.118,00
5.3	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	2,00	1.567,13	1.982,26	3.964,52
5.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	8,00	655,02	828,53	6.628,24
5.5	SEINFRA	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	10,00	79,13	100,09	1.000,90
5.6	SEINFRA	C4841	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	10,00	86,21	109,05	1.090,50

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 06/11/2023

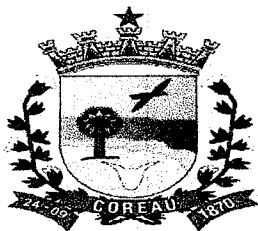
TABELA: SINAPI 09/2023/SEINFRA 28.1

BDI: 26,49%

ORÇAMENTO					Valor	Valor	Valor	
5.7	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	98,94	125,15	125,15
5.8	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	24,07	30,45	91,35
5.9	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	276,00	8,67	10,97	3.027,72
5.10	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	78,00	9,80	12,40	967,20
5.11	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	92,00	11,92	15,08	1.387,36
5.12	SEINFRA	I6799	NÚCLEO P104 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	2,00	129,92	164,34	328,68
5.13	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	106,26	134,41	134,41
5.14	SEINFRA	C4766	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	329,79	417,15	1.251,45
6			SERVIÇOS DIVERSOS					15.227,76
6.1	SEINFRA	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UN	9,00	1.223,26	1.547,30	13.925,70
6.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	1,00	365,29	462,06	462,06
6.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	480,00	1,38	1,75	840,00
VALOR GLOBAL								152.793,82

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 152.793,82 (Cento e Cinquenta e Dois Mil Setecentos e Noventa e Três Reais e Oitenta e Dois Centavos)


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES
PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶ Compr.	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	m ²	
				Total	=	6,00	m ²	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
30,00	x	16,00	x	1,00	=	480,00	m ²	
				Total	=	480,00	m ²	

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
30,00	x	16,00	x	1,00	=	480,00	m ²	
				Total	=	480,00	m ²	

CONTORNO DA PRAÇA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

▶ Perímetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
92,00	+	0,50	+	0,30	=	13,80	m ³	Contorno da Praça
				Total	=	13,80	m ³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

▶ Perímetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
92,00	+	0,50	+	0,30	=	13,80	m ³	Contorno da Praça
				34,79	=	13,80	m ³	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

▶ Perímetro	+	Comprim	+	Comprim	=	Comprim		OBS
92,00	+	0,00	+	0,00	=	92,00	m	Contorno da Praça
				Total	=	92,00	m	

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
92,00	+	0,30	+	0,30	=	92,60	m	Contorno da Praça
				Total	=	92,60	m	

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
92,00	+	0,30	+	0,30	=	92,60	m	Contorno da Praça
				Total	=	92,60	m ²	

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
92,00	x	0,30	+	0,30	=	55,20	m ²	Contorno da Praça
				Total	=	55,20	m ²	

PAVIMENTAÇÃO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Espessura	=	Volume		OBS	
	480,00	x	0,20	=	96,00	m ³		
				Total	=	96,00	m ³	

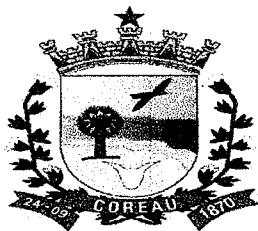
LASTRO DE PÓ DE PEDRA

▶	Área	x	Espessura	=	Volume		OBS	
	442,32	x	0,06	=	26,54	m ³		
				Total	=	26,54	m ³	

PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶	Área	=	Área		OBS
	442,32	=	442,32	m ²	Área Extraída do Autocad

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 442,32 m²

PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

▶	Área	=	Área		OBS
	47,90	=	47,90	m ²	Área Extraída do Autocad
	Total	=	47,90	m ²	

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

▶	Área	=	Área		OBS
	28,52	=	28,52	m ²	Área Extraída do Autocad
	Total	=	28,52	m ²	

LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS

▶	Área	=	Área		OBS
	442,32	=	442,32	m ²	Área Extraída do Autocad
	Total	=	442,32	m ²	

CANTEIROS

MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶	Comprim	+	Comprim	+	Comprim	=	Comprim		OBS
	7,00	+	5,00	+	8,60	=	20,60	m	Canteiro 01
	9,26	+	4,23	+	6,76	=	20,25	m	Canteiro 02
	7,47	+	6,20	+	3,36	=	17,03	m	Canteiro 03
	9,07	+	4,81	+	3,51	=	17,39	m	Canteiro 04
	1,76	+	3,16	+	4,75	=	9,67	m	Canteiro 04
	1,82	+	0,00	+	0,00	=	1,82	m	Canteiro 04
	11,80	+	9,80	+	5,33	=	26,93	m	Canteiro 05
	8,13	+	7,59	+	5,77	=	21,49	m	Canteiro 06
	Total	=				=	135,18	m	

PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

▶	Quant	=	Quant		OBS
	29,00	=	29,00	und	
	Total	=	29,00	und	

PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

▶	Quant	=	Quant		OBS
	11,00	=	11,00	und	
	Total	=	11,00	und	

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022

▶	Quant	=	Quant		OBS
	106,61	=	106,61	m ²	
	Total	=	106,61	m ²	

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS

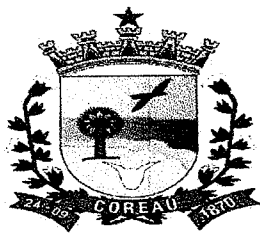
▶	Quant	=	Quant		OBS
	8,00	=	8,00	und	02 PÉTALAS
	Total	=	8,00	und	

LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO UM E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

▶	Quant	=	Quant		OBS
	8,00	=	8,00	und	
	Total	=	8,00	und	

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

▶	Quant	=	Quant		OBS
	3,00	=	3,00	und	Postes de Iluminação
	Total	=	3,00	und	

SERVIÇOS DIVERSOS

BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)


▶	Quant	=	Quant		OBS
	9,00	=	9,00	und	
	Total	=	9,00	und	

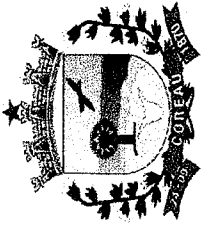
LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm

▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	30,00	x	16,00	x	1,00	=	480,00	m ²	
					Total	=	480,00	m ²	


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



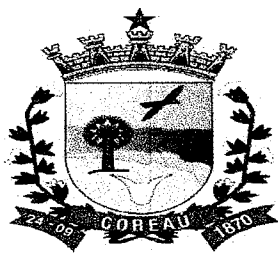
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
 LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	7.363,20	-	-	-	-	-	-	7.363,20
2	CONTORNO DA PRAÇA	100,00%	23.480,51	-	-	-	-	-	-	23.480,51
3	PAVIMENTAÇÃO	-	-	50,00%	28.951,79	30,00%	17.371,07	20,00%	11.580,71	57.903,57
4	CANTEIROS	-	-	-	-	50,00%	5.219,53	50,00%	5.219,53	10.439,06
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	-	-	50,00%	19.189,86	-	-	50,00%	19.189,86	38.379,72
6	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	100,00%	15.227,76	15.227,76
TOTAL PARCIAL		20,19%	30.843,71	31,51%	48.141,65	14,79%	22.590,60	33,62%	51.317,86	152.793,82
TOTAL GERAL		20,19%	30.843,71	57,69%	78.985,36	66,46%	101.575,96	100,00%	152.793,82	

Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 RNP 0604150873



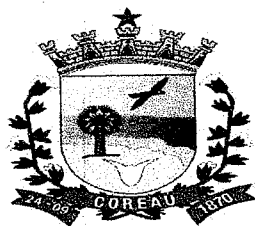
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE FEITORIA

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,49%

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


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	
		%	%	
GRUPO A				
A1	INSS	0,00	0,00	
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	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	
GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00	
B2	Feriados	3,71	0,00	
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66	
B4	13º Salário	11,03	8,33	
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33	
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04	
GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30	
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17	
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09	
GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,46	0,35	
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55	
		TOTAL (A + B + C + D + E)	84,44	47,48

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
 RUA DO COMÉRCIO, 150 - CENTRO - COREAÚ - CE

Projeto Elétrico

PROJETO: PRAÇA REITORIA
 ETAPAS: INTERIORES

Assento para Avelar:
 Execução de obra:
 Local de Obra:
PETITORIA COREAÚ - CE

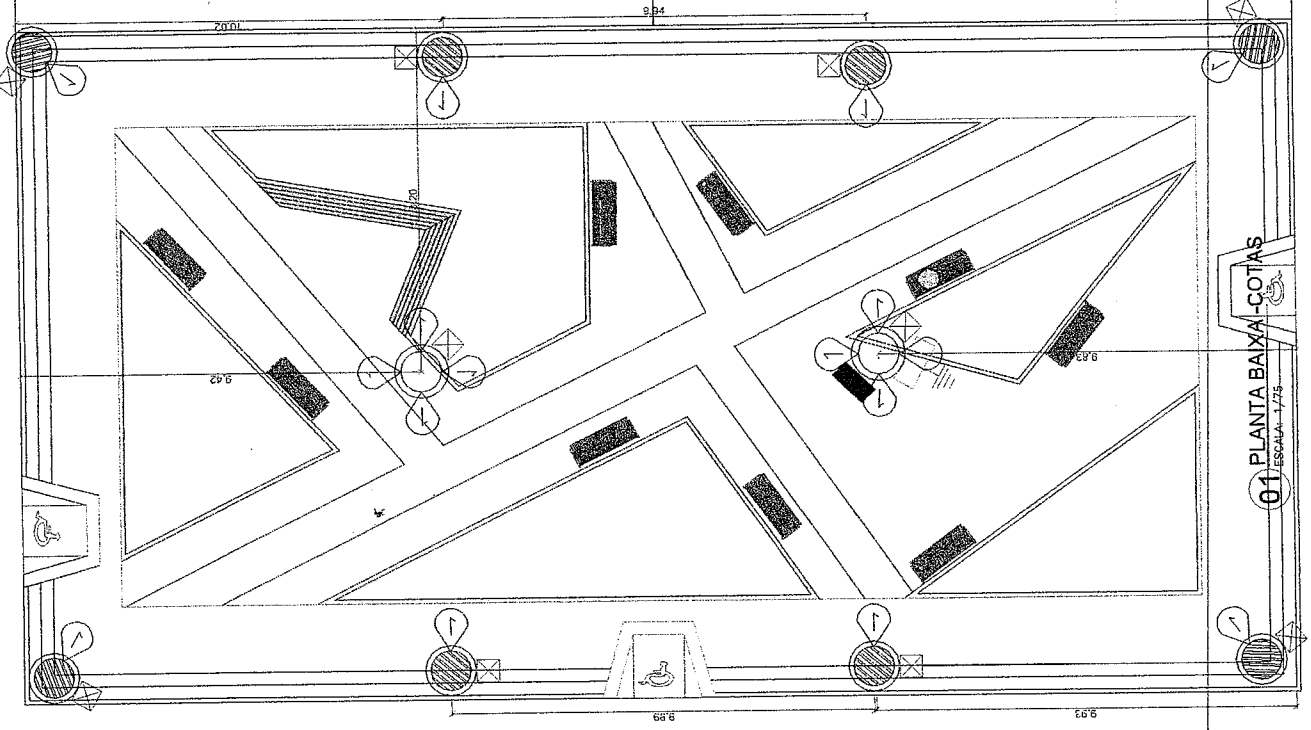
PROJETO Nº: **02/02**

Plano de Segurança em caso de Incêndio
 (Art. 157 da Lei nº 12.965/2014 - Lei nº 12.965/2014)
 (Art. 157 da Lei nº 12.965/2014 - Lei nº 12.965/2014)



PROJETO Nº: _____
 DATA DE EMISSÃO: _____
 DATA DE VALIDADE: _____
 DATA DE VENCIMENTO: _____
 DATA DE EXPIRAÇÃO: _____

CASA



RUA

01 PLANTA BAIXA - COTAS
 ESCALA: 1/75

RUA

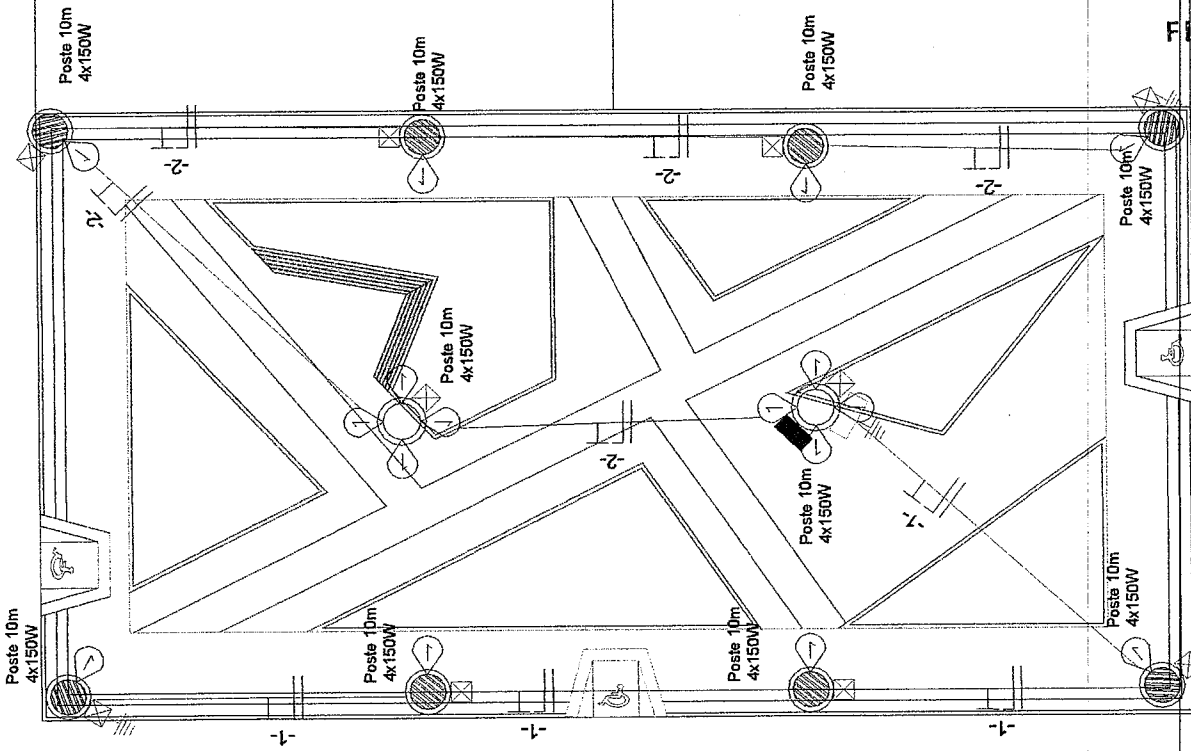
RUA

CAS



RUA

02 PLANTA ELÉTRICA
ESCALA: 1/75



NUMERO	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
1	1	POSTE 10m 4x150W
2	1	POSTE 10m 4x150W
3	1	POSTE 10m 4x150W
4	1	POSTE 10m 4x150W
5	1	POSTE 10m 4x150W
6	1	POSTE 10m 4x150W
7	1	POSTE 10m 4x150W
8	1	POSTE 10m 4x150W
9	1	POSTE 10m 4x150W
10	1	POSTE 10m 4x150W

RESUMO DA OBRAS			
1	1	POSTE 10m 4x150W	
2	1	POSTE 10m 4x150W	
3	1	POSTE 10m 4x150W	
4	1	POSTE 10m 4x150W	
5	1	POSTE 10m 4x150W	
6	1	POSTE 10m 4x150W	
7	1	POSTE 10m 4x150W	
8	1	POSTE 10m 4x150W	
9	1	POSTE 10m 4x150W	
10	1	POSTE 10m 4x150W	

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ESTUDO DE LOCA

Projeto Elétrico
PROJETO: PRAÇA FEITORIA
Escala: Indecida
Assumo para Análise:
Execução de obra
Local da Obra:
FEITORIA / COREAÚ - CE

PRIMEIRO
01/02

Declaro que a obra descrita no projeto foi realizada por mim ou sob minha responsabilidade profissional.

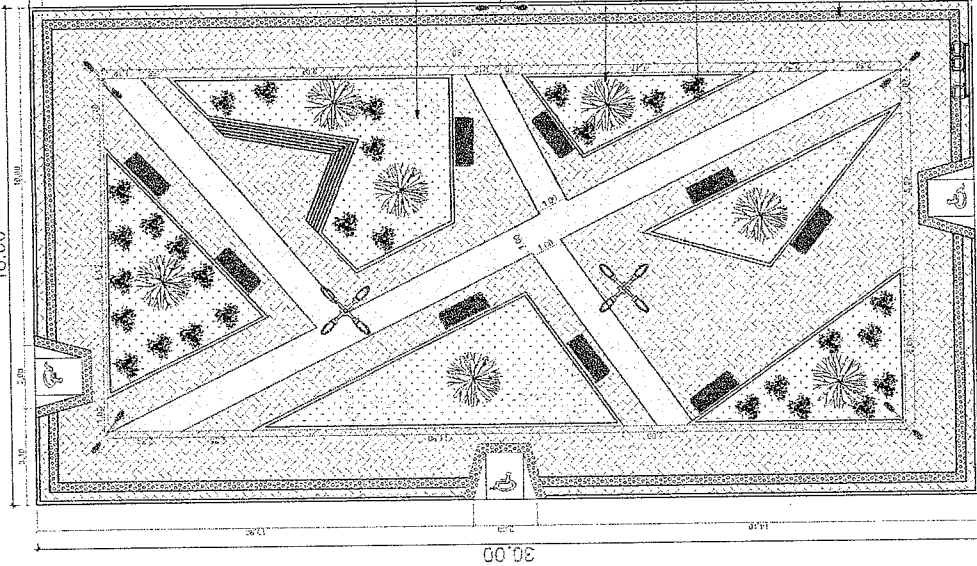


DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
Nome: _____
Cargo: _____
Assinatura: _____
Data: _____

02 PLANTA ELÉTRICA

ESCALA: 1/75

RUA
16.00




RUA

30.00

CASA

PISO TÁTIL DIRECIONAL


Ignácio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

IFE ROXO

PITANGUEIRA

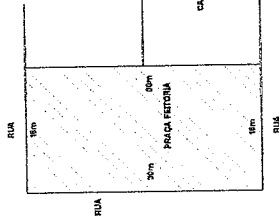
VERDEMA ROXA

RUA

02 PLANTA BAIXA - PAISAGISMO

ESCALA: 1/75

FL 36



01 PLANTA BAIXA - SITUÇÃO

SEM ESCALA

PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO DE PAISAGISMO	
PROJETO	PROJETADE	PROJETO	PROJETADE
Arquitetura	Ignácio Costa Filho	Paisagismo	Ignácio Costa Filho
Projeto	Praca Fetoria	Projeto	Praca Fetoria
Localização	Praca Fetoria	Localização	Praca Fetoria
Área Total	1000,00 m²	Área Total	1000,00 m²
Área Útil	400,00 m²	Área Útil	400,00 m²
Perímetro	140,00 m	Perímetro	140,00 m
Escala	1:50	Escala	1:50
Autores	Ignácio Costa Filho	Autores	Ignácio Costa Filho
Colaboradores		Colaboradores	
Observações		Observações	


PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
 DEPARTAMENTO DE OBRAS

Projeto Urbanístico

Escala: Indicado
 Autor: Ignácio Costa Filho
 Escala: 1:50
 Local: Praca Fetoria
 FETORIA/ COREAU - CE

03/03

OBRAS DE REFORMA E MELHORIA DO PAVIMENTO DE CALÇADÃO
 NA PRACA FETORIA - COREAU - CE



NOME DO PROJETISTA: _____
 ENDEREÇO: _____
 C.P.F.: _____
 ASSINATURA: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____

RUA
16.00

RUA
30.00

RUA

RUA

02 PLANTA BAIXA - LAYOUT
ESCALA: 1/100

POSTE DE ILUMINAÇÃO
4 LAMPADAS DE LED 1# 6m
02 UNIDADES

POSTE DE ILUMINAÇÃO
2 LAMPADAS DE LED 1# 6m
01 UNIDADES

BANCO EM MADEIRA COM FIXO NA ALVENARIA DO CANTEIRO 04

BANCO MADEIRA - COM ENCOSTO LUTURINHAS

CANTEIRO DE CONCRETO COM REFORÇO EM FIBRA DE CARBONO

CASA

PISO TÁTIL DIRECIONAL

LIXEIRA COLETA SELETIVA

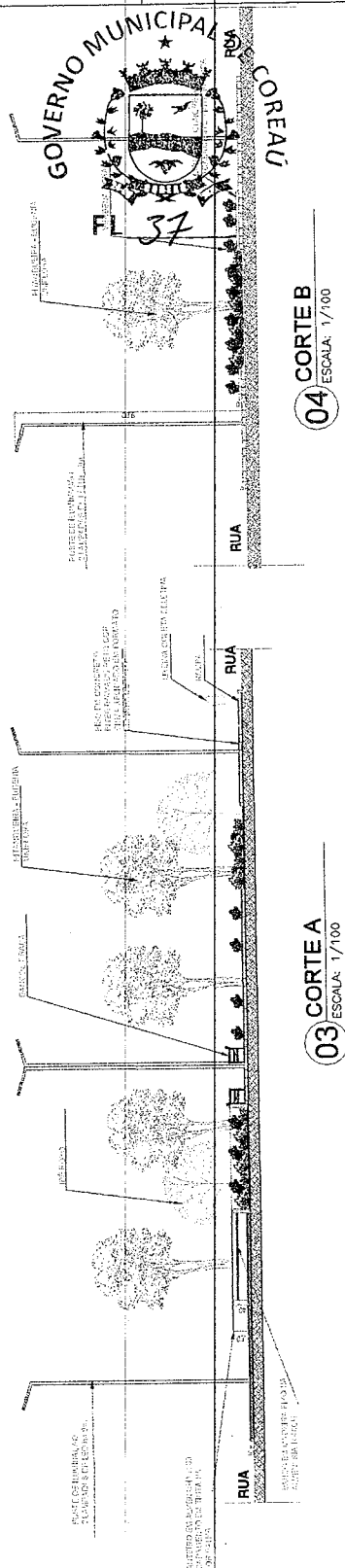


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

01 PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA DE MOBILIÁRIO

	BANCO DE MADEIRA - COM ENCOSTO	09 unidades
	LIXEIRA COLETA SELETIVA	01 unidades
	POSTE DE ILUMINAÇÃO 2 LAMPADAS DE LED 1# 6m	06 unidades
	POSTE DE ILUMINAÇÃO 4 LAMPADAS DE LED 1# 7m	02 unidades



04 CORTE B
ESCALA: 1/100

03 CORTE A
ESCALA: 1/100

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ESTADO DO CEARÁ

Projeto Urbanístico

Projeto: PRAÇA FEITORIA

Escala: Indefinida

Assunto para Análise:

Execução de obra

Local da obra:

FEITORIA / COREAÚ - CE

PROJETO Nº
02/03

Observação: Esta planta tem caráter de projeto preliminar e não pode ser utilizada para fins de licitação.

ASSINATURA DO PROJETISTA



QUANTIDADE DE UNIDADES
02 UNIDADES

DATA DE EMISSÃO
02/03/2023

LOCAL DO PROJETO
FEITORIA / COREAÚ - CE

PROJETO Nº
02/03

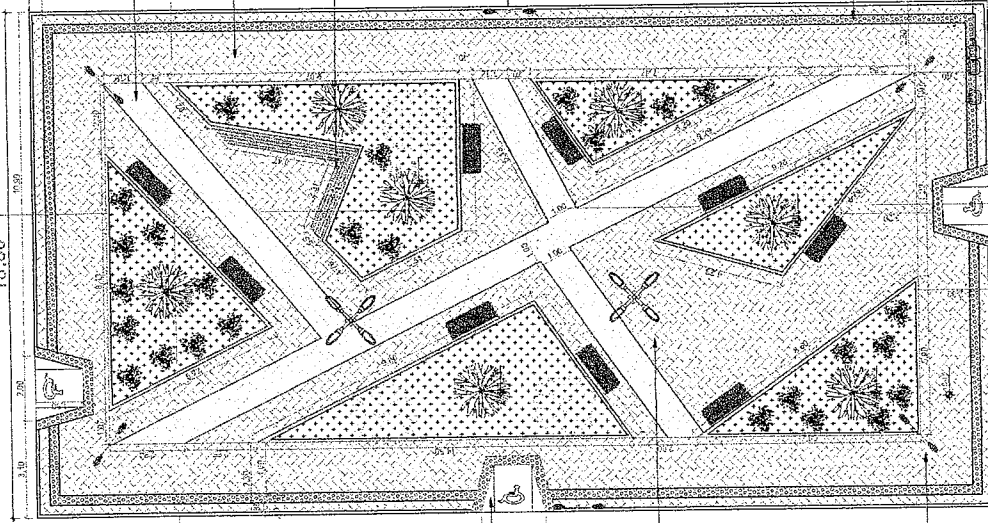
ASSINATURA DO PROJETISTA
PROJETADEUR
PROJETADEUR

DATA DE EMISSÃO
02/03/2023

LOCAL DO PROJETO
FEITORIA / COREAÚ - CE

PROJETO Nº
02/03

RUA
16,00



PISO EM CONCRETO
INTERTRAVADO, RETO, COR
AMARELO APLICADO EM FORMATO
DE ESPINHA DE PEIXE A: 46,29m²

PISO EM CONCRETO
INTERTRAVADO, RETO, COR CINZA
APLICADO EM FORMATO DE
ESPINHA DE PEIXE

BANCO EM MADEIRA H: 40CM, FIXO
NA ALVENARIA DO CANTEIRO 04
H: 60CM

CASA

PISO TÁTIL DE ALERTA
PLACAS DE 30x30CM,
VERMELHO

LIXEIRA COLETA SELETIVA

RUA

RAMPA ACESSIBILIDADE DE 1,8 x 3,33m

POSTE DE ILUMINAÇÃO
4 LÂMPADAS DE LED H= 7m

POSTE DE ILUMINAÇÃO
2 LÂMPADAS DE LED H= 9m

RUA

01 PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO
SEM ESCALA

QUADRO DE MATERIAIS / ÁREAS	
LOCAL	QUANT.
CANTEIRO 1	15,48m ²
CANTEIRO 2	11,27m ²
CANTEIRO 3	8,65m ²
CANTEIRO 4	26,26m ²
CANTEIRO 3	23,10m ²
CANTEIRO 4	18,89m ²
TOTAL	106,65m ²

REVESTIMENTOS	
QUANT.	QUANT.
PISO INTERTRAVADO RETO COR CINZA	364,42 m ²
PISO INTERTRAVADO RETO COR AMARELO	47,68 m ²
PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO NA COR VERMELHO	20,57m ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ESTADO DO CEARÁ

Projeto Urbanístico
PROJETO: PRAÇA FEITORIA

Finalidade: Infra-estrutura
Assimilado para Habitar:
Estrutura de obra
Local da Obra:
FEITORIA - COREAU - CE

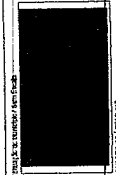
Processo nº: 01/03



FL 38

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

02 PLANTA BAIXA - ARQUITETÔNICO
ESCALA: 1/75



Observação: Este projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de sua utilização sem a supervisão de um profissional habilitado.

Assinatura do profissional responsável:

Nome do Profissional: _____
Número de Registro: _____
Data: _____
Assinatura: _____

Título: _____



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

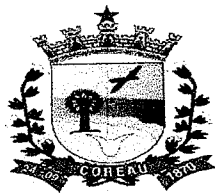
DATA: 06/11/2023

TABELA: SINAPI 09/2023/SEINFRA 28.1

BDI: 26,49%

ORÇAMENTO								Valor
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								11.398,86
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	232,00	1.392,00
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	804,41	7,15	9,04	7.271,87
1.3	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	804,41	2,69	3,40	2.734,99
2 CONTORNO DA PRAÇA								29.495,68
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	17,34	73,66	93,17	1.615,57
2.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	17,34	663,36	839,08	14.549,65
2.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	115,60	46,15	58,38	6.748,73
2.4	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	116,20	4,61	5,83	677,45
2.5	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_09/2014	M2	116,20	37,02	46,83	5.441,65
2.6	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	69,36	5,27	6,67	462,63
3 PAVIMENTAÇÃO								75.668,70
3.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	160,88	108,38	137,09	22.055,04
3.2	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	30,18	112,70	142,55	4.302,16
3.3	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	503,03	50,91	64,40	32.395,13
3.4	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	124,81	25,57	32,34	4.036,36
3.5	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	34,97	141,98	179,59	6.280,26
3.6	SEINFRA	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	503,03	10,37	13,12	6.599,75
4 CANTEIROS								10.667,50
4.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	30,18	27,49	34,77	1.049,36
4.2	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	28,00	91,45	115,68	3.239,04
4.3	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	14,00	242,70	306,99	4.297,86
4.3	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	79,68	20,65	26,12	2.081,24
5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA								54.037,84
5.1	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	7,00	1.310,80	1.658,03	11.606,21
5.2	SINAPI	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	7,00	505,77	639,75	4.478,25
5.3	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	5,00	1.567,13	1.982,26	9.911,30
5.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	20,00	655,02	828,53	16.570,60
5.5	SEINFRA	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	12,00	79,13	100,09	1.201,08
5.6	SEINFRA	C4841	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	12,00	86,21	109,05	1.308,60

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3


DATA: 06/11/2023

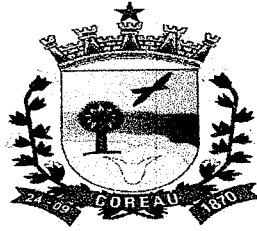
TABELA: SINAPI 09/2023/SEINFRA 28.1

BDI: 26,49%

ORÇAMENTO						Valor	Valor	Valor
5.7	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	98,94	125,15	125,15
5.8	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	24,07	30,45	91,35
5.9	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	318,00	8,67	10,97	3.488,46
5.10	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	117,00	9,80	12,40	1.450,80
5.11	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	106,00	11,92	15,08	1.598,48
5.12	SEINFRA	I6799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	5,00	129,92	164,34	821,70
5.13	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	106,26	134,41	134,41
5.14	SEINFRA	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	329,79	417,15	1.251,45
								17.342,78
6	SERVIÇOS DIVERSOS							
6.1	SEINFRA	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UN	10,00	1.223,26	1.547,30	15.473,00
6.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	1,00	365,29	462,06	462,06
6.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	804,41	1,38	1,75	1.407,72
VALOR GLOBAL								198.611,36

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 198.611,36 (Cento e Noventa e Oito Mil Seiscentos e Onze Reais e Trinta e Seis Centavos)


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶ Compr.	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	m ²	
				Total	=	6,00	m ²	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
34,45	x	23,35	x	1,00	=	804,41	m ²	
				Total	=	804,41	m ²	

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
34,45	x	23,35	x	1,00	=	804,41	m ²	
				Total	=	804,41	m ²	

CONTORNO DA PRAÇA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

▶ Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
115,60	+	0,50	+	0,30	=	17,34	m ³	Contorno da Praça
				Total	=	17,34	m ³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

▶ Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
115,60	+	0,50	+	0,30	=	17,34	m ³	Contorno da Praça
				34,79	=	17,34	m ³	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSOES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

▶ Perimetro	+	Comprim	+	Comprim	=	Comprim		OBS
115,60	+	0,00	+	0,00	=	115,60	m	Contorno da Praça
				Total	=	115,60	m	

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
115,60	+	0,30	+	0,30	=	116,20	m	Contorno da Praça
				Total	=	116,20	m	

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
115,60	+	0,30	+	0,30	=	116,20	m	Contorno da Praça
				Total	=	116,20	m ²	

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
115,60	x	0,30	+	0,30	=	69,36	m ²	Contorno da Praça
				Total	=	69,36	m ²	

PAVIMENTAÇÃO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Espessura	=	Volume		OBS	
	804,41	x	0,20	=	160,88	m ³		
				Total	=	160,88	m ³	

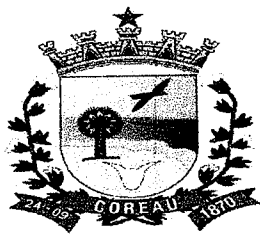
LASTRO DE PÓ DE PEDRA

▶	Área	x	Espessura	=	Volume		OBS	
	503,03	x	0,06	=	30,18	m ³		
				Total	=	30,18	m ³	

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶	Área	=	Área		OBS
	503,03	=	503,03	m ²	Área Extraída do Autocad

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 050415087-



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 503,03 m²

PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

▶ Área = Área OBS
124,81 = 124,81 m² Área Extraída do Autocad
Total = 124,81 m²

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

▶ Área = Área OBS
34,97 = 34,97 m² Área Extraída do Autocad
Total = 34,97 m²

LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS

▶ Área = Área OBS
503,03 = 503,03 m² Área Extraída do Autocad
Total = 503,03 m²

CANTEIROS

MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶ Comprim + Comprim + Comprim = Comprim OBS
18,45 + 18,45 + 0,00 = 36,90 m Canteiro 01
18,45 + 18,45 + 0,00 = 36,90 m Canteiro 02
3,00 + 3,00 + 4,24 = 10,24 m Canteiro 03
3,00 + 3,00 + 4,24 = 10,24 m Canteiro 04
3,00 + 3,00 + 4,24 = 10,24 m Canteiro 05
3,00 + 3,00 + 4,24 = 10,24 m Canteiro 06
3,00 + 3,00 + 4,24 = 10,24 m Canteiro 07
Total = 125,00 m

PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

▶ Quant = Quant OBS
28,00 = 28,00 und
Total = 28,00 und

PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

▶ Quant = Quant OBS
14,00 = 14,00 und
Total = 14,00 und

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022

▶ Quant = Quant OBS
79,68 = 79,68 m²
Total = 79,68 m²

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS

▶ Quant = Quant OBS
7,00 = 7,00 und 02 PÉTALAS
Total = 7,00 und

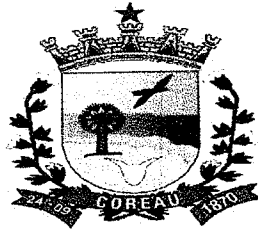
LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO UM E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

▶ Quant = Quant OBS
7,00 = 7,00 und
Total = 7,00 und

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG

▶ Quant = Quant OBS

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5,00 = 5,00 und
Total = 5,00 und

LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO UM E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

▶ Quant = Quant OBS
20,00 = 20,00 und
Total = 20,00 und

CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA

▶ Quant = Quant OBS
12,00 = 12,00 und
Total = 12,00 und

CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W

▶ Quant = Quant OBS
12,00 = 12,00 und
Total = 12,00 und

QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR

▶ Quant = Quant OBS
1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO

▶ Quant = Quant OBS
1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

▶ Quant = Quant OBS
3,00 = 3,00 und
Total = 3,00 und

CABO EM PVC 1000V 4MM2

▶ Comprim x Cabos = Comprim OBS
48,00 x 3,00 = 144,00 m
58,00 x 3,00 = 174,00 m
Total = 318,00 m
Circuito 01 (Fase, Neutro e Terra)
Circuito 02 (Fase, Neutro e Terra)

NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR

▶ Comprim = Comprim OBS
5,00 = 5,00 und
Total = 5,00 und

CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²

▶ Comprim = Comprim OBS
117,00 = 117,00 m
Total = 117,00 m
PARA CONECTAR AS LUMINÁRIAS

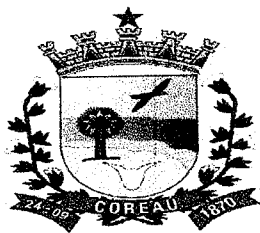
ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

▶ Comprim = Comprim OBS
106,00 = 106,00 m
Total = 106,00 m

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

▶ Quant = Quant OBS

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3,00 = 3,00 und
Total = 3,00 und

Postes de Iluminação

SERVIÇOS DIVERSOS

BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)

▶ Quant = Quant
10,00 = 10,00 und
Total = 10,00 und

OBS

LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm


▶ Quant = Quant
1,00 = 1,00 und
Total = 1,00 und

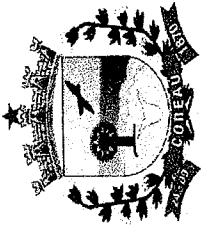
OBS

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶ Comprim x Largura x Quant = Área
34,45 x 23,35 x 1,00 = 804,41 m²
Total = 804,41 m²

OBS


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

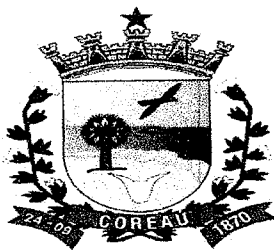
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
 LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL				
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	11.398,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.398,86
2	CONTORNO DA PRAÇA	100,00%	29.495,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.495,68
3	PAVIMENTAÇÃO			50,00%	37.834,35	30,00%	22.700,61	20,00%	15.133,74					75.668,70
4	CANTEIROS					50,00%	5.333,75	50,00%	5.333,75					10.667,50
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			50,00%	27.018,92			50,00%	27.018,92					54.037,84
6	SERVIÇOS DIVERSOS							100,00%	17.342,78					17.342,78
TOTAL PARCIAL		20,59%	40.894,54	32,65%	64.853,27	14,72%	28.034,36	32,64%	64.820,19					198.611,36
TOTAL GERAL		20,59%	40.894,54	53,24%	105.747,81	67,36%	133.782,17	100,00%	198.611,36					198.611,36



Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 RNP 0604150873





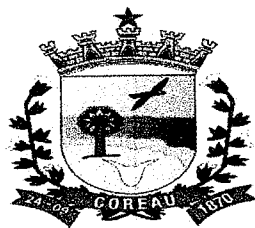
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE LAJEIRO

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,49%

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


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	
		%	%	
GRUPO A				
A1	INSS	0,00	0,00	
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	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	
GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00	
B2	Feriados	3,71	0,00	
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66	
B4	13º Salário	11,03	8,33	
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33	
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04	
GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30	
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17	
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09	
GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,46	0,35	
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55	
		TOTAL (A + B + C + D + E)	84,44	47,48

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873



Fl. 48

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ESTADO DO CEARÁ

Projeto Elétrico

PROJETO: LAJEIRO FETORIA

Estado: Indefinido

Assunto para Análise:

Execução de obra

Local da obra:

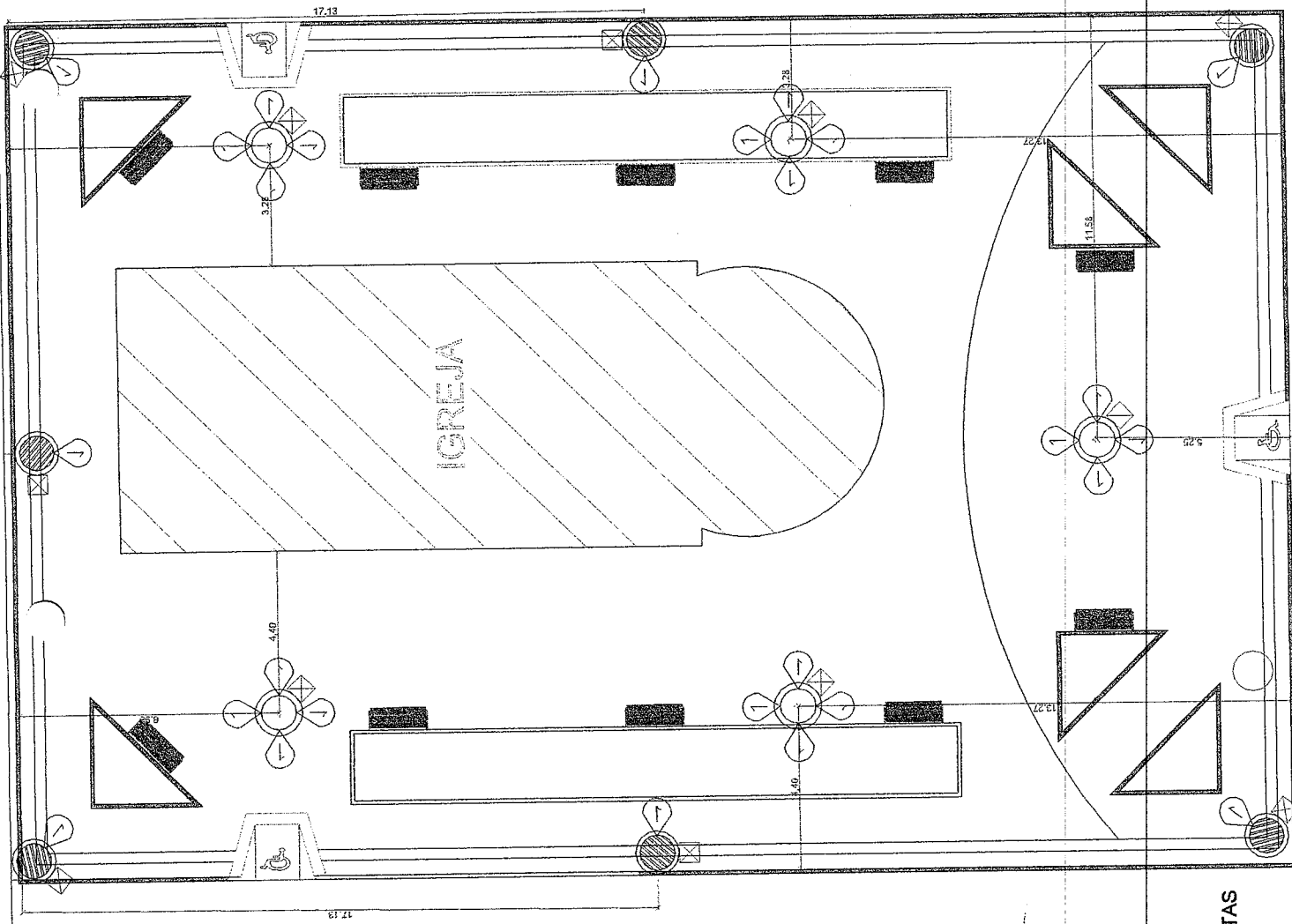
LAJEIRO / COREAU - CE

PROJETO: **01/05**

Observação: Este projeto foi elaborado em uma obra pública de propriedade do Município.

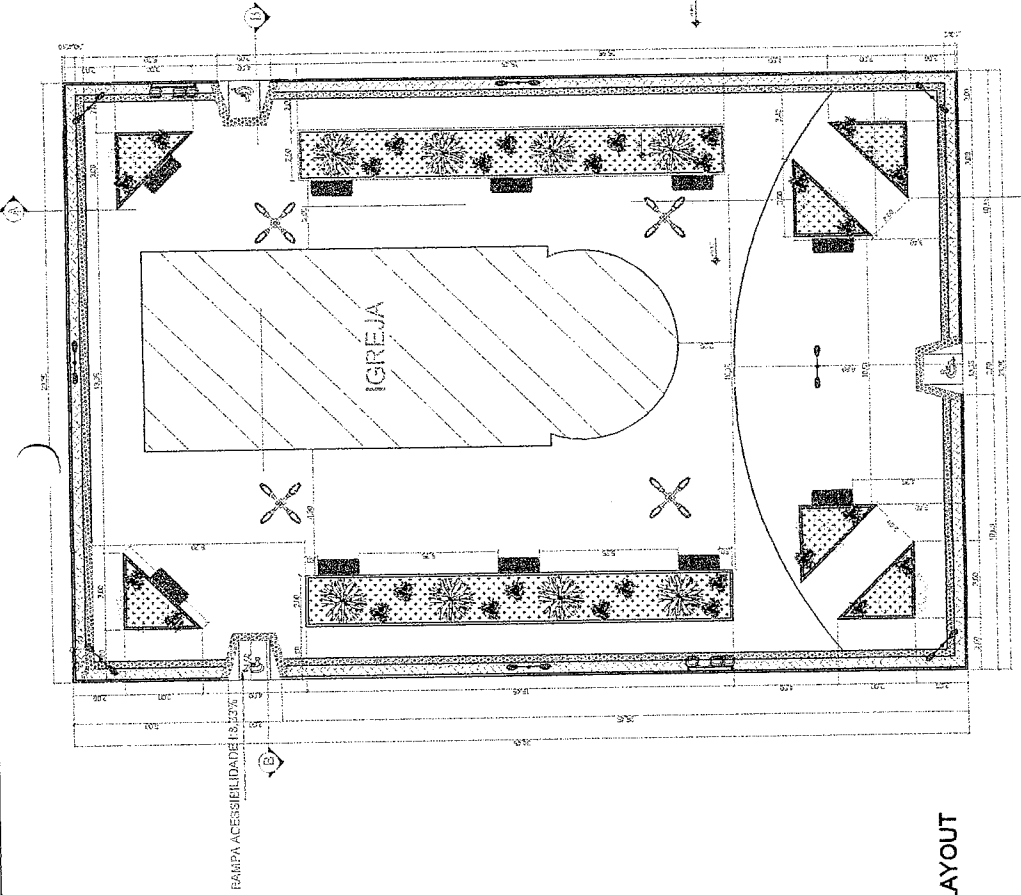
Assinatura e rubrica:
Nome e Função: _____
Data: ____/____/____

Nome e Função: _____
Data: ____/____/____



Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

02 PLANTA BAIXA - COTAS
ESCALA: 1/75

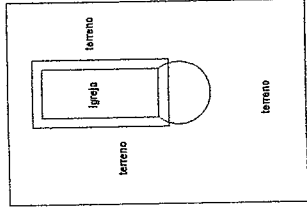


BARRA DE ACESSIBILIDADE (3,22%)

02 PLANTA BAIXA - LAYOUT
ESCALA: 1/100



Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



01 PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA DE MOBILIÁRIO	
	BANCO DE PRAÇA - COM ENDOSTO 10 unidades
	LIXEIRA COLETA SELETIVA 01 unidades
	POSTE DE ILUMINAÇÃO 03 unidades
	2 LAMPADAS DE LED 1# 9W
	POSTE DE ILUMINAÇÃO 04 unidades
	4 LAMPADAS DE LED 1# 7W

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ENGENHARIA

Projeto Urbanístico

Projeto: PRAÇA LAJEIRO

Escala: Indefinida

Assunto para Análise:

Execução de obra

Local da Obra:

LAJEIRO / COREAU - CE

NUMERO: **02/05**

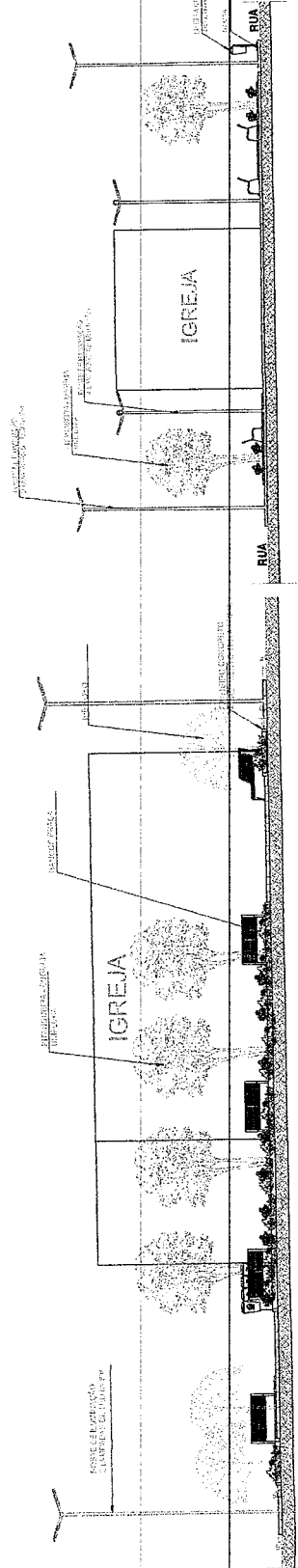
Observação: Este projeto foi elaborado para fins informativos e não constitui proposta de obra.



Assinatura e Rubrica:

Assinado e Validado por:
Assinatura: [Redacted]
Cargo: [Redacted]
Data: [Redacted]

Tela e Escala:



03 CORTE A
ESCALA: 1/100

04 CORTE B
ESCALA: 1/100

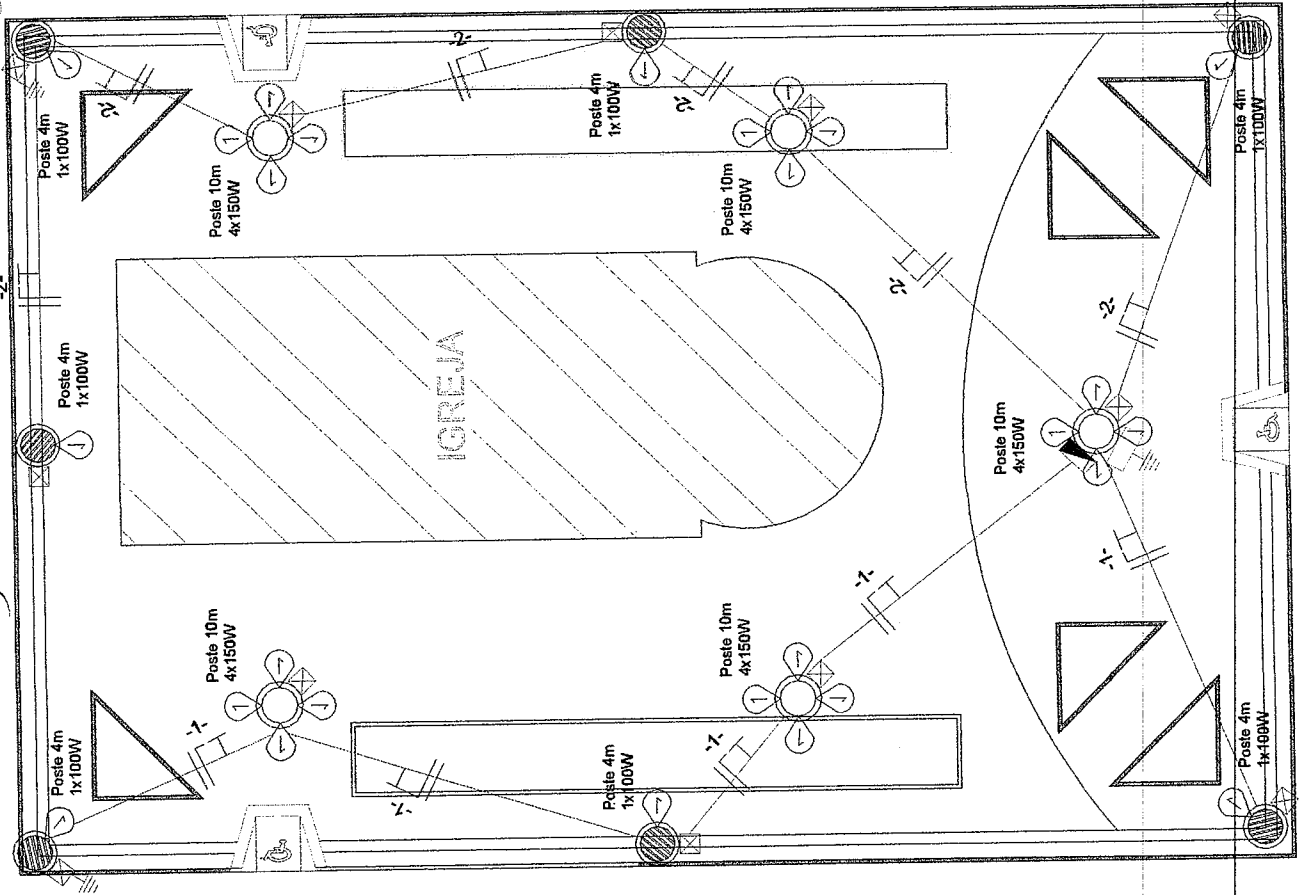
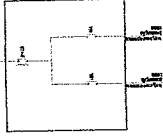


DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA

1	POSTE DE CONDUZIDA CIRCULAR Ø100x100
2	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
3	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
4	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
5	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
6	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
7	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
8	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
9	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
10	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
11	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
12	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
13	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
14	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
15	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
16	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
17	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
18	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
19	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
20	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
21	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
22	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
23	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
24	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
25	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
26	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
27	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
28	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
29	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
30	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
31	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
32	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
33	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
34	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
35	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
36	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
37	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
38	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
39	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
40	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
41	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
42	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
43	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
44	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
45	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
46	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
47	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
48	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
49	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100
50	POSTE DE CONDUZIDA Ø100x100

QUADRO DE CARGAS OD-01

QUADRO	QUANTIDADE	TIPO	WATT	VA	AMPERE	TOTAL
0001	1	100	100	100	100	100
0002	3	150	450	450	450	450
0003	2	150	300	300	300	300
0004	4	150	600	600	600	600
TOTAL			1350	1350	1350	1350

Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Projeto Urbanístico
 PROJETO: LAJEIRO FEITORIA

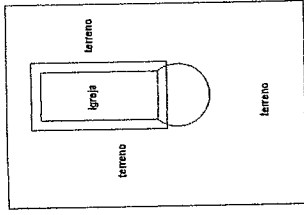
Escalas: Indicadas
 Assunto para Análise:
 Execução de obra
 Local da Obra:
 LAJEIRO / COREAÚ - CE

FORMAÇÃO: **03/05**

Declaro que esta documentação contém o projeto e o projeto de obra, e que o mesmo foi elaborado por mim, o profissional responsável, e que o mesmo está de acordo com as normas técnicas vigentes e com o projeto de obra.



01 PLANTA ELÉTRICA
 ESCALA: 1/75



01 PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO
SEM ESCALA

QUADRO DE MATERIAIS / ÁREAS	
LOCAL	QUANT.
GRAMA	
CANTEIRO 1	29,25m ²
CANTEIRO 2	29,25m ²
CANTEIRO 3	3,53m ²
CANTEIRO 4	3,53m ²
CANTEIRO 5	3,53m ²
CANTEIRO 6	3,53m ²
CANTEIRO 7	3,53m ²
CANTEIRO 8	3,53m ²
TOTAL	79,68m ²
REVESTIMENTOS	QUANT.
PISO INTERTRAVADO RETO COR CINZA	378,22 m ²
PISO INTERTRAVADO RETO COR AMARELO	124,81 m ²
PISO PODOATÍL EM CONCRETO NA COR VERMELHO	34,87m ²

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ESTR. DE ACESSO

Projeto Urbanístico

PROJETO: PRAÇA LAJEIRO

Escala: Indicada

Assento para Anelise:

Execução de OBRAS

Local da Obra: LAJEIRO / COREAÚ - CE

FUNÇÃO:
04/05

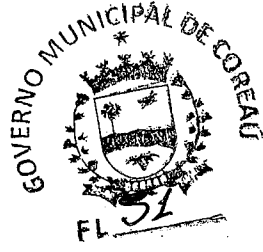
Concedo a este projeto a licença para a obra em conformidade com o plano diretor da propriedade do terreno.



Assinatura do Autor (R):
Assinatura do Responsável Técnico (R):
Assinatura do Fiscal (R):

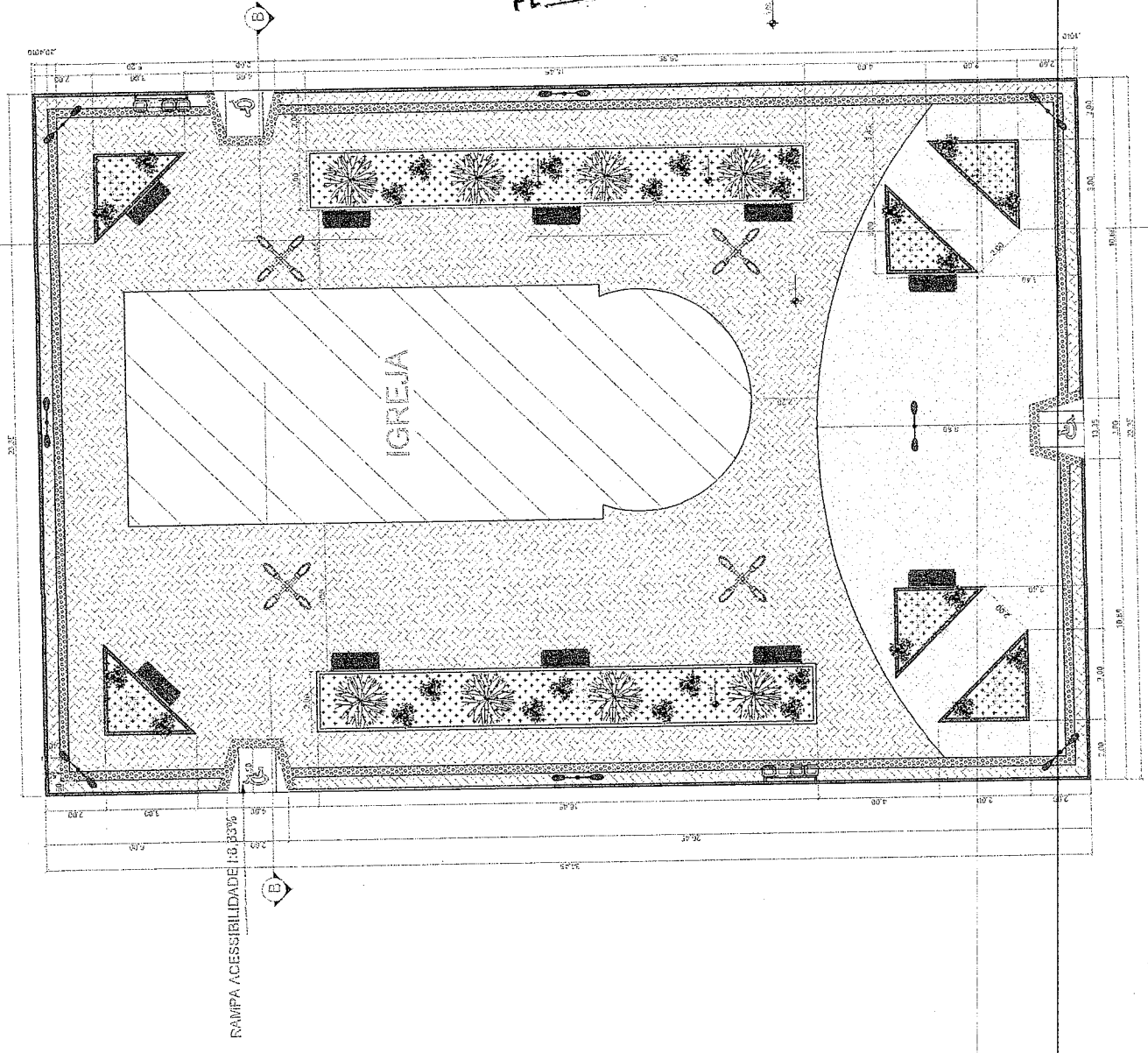
Assinatura do Engenheiro Civil (R):
Assinatura do Arquiteto (R):

Assinatura do Projetista (R):



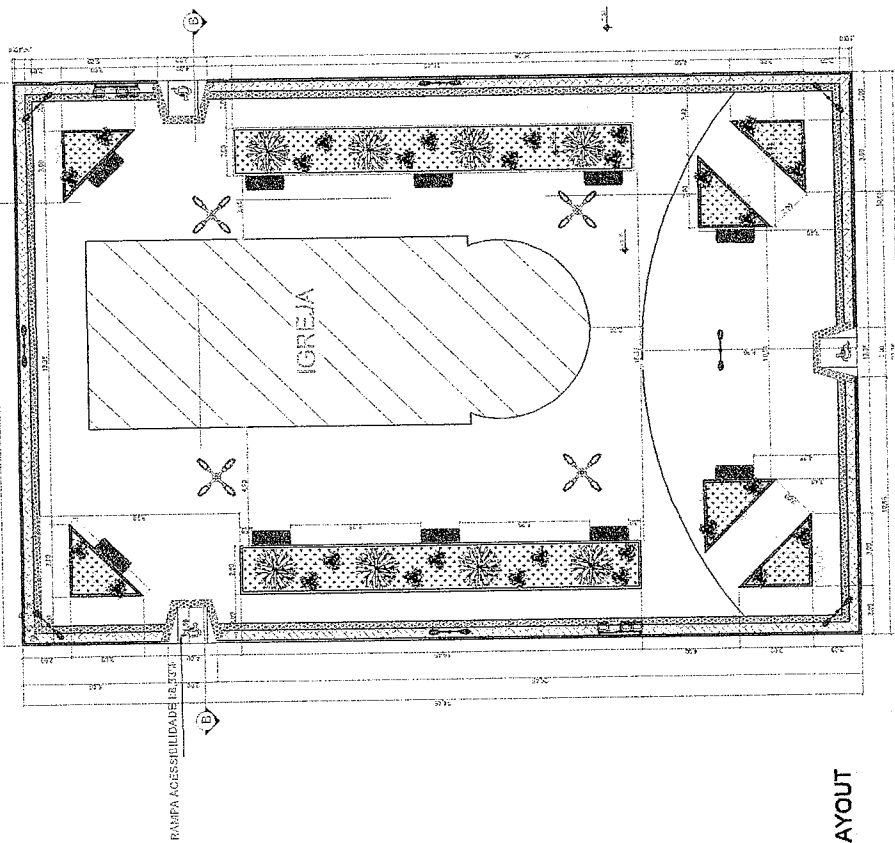
Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

02 PLANTA BAIXA - ARQUITETÔNICO
ESCALA: 1/75

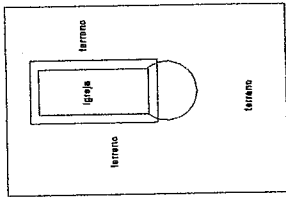




Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



02 PLANTA BAIXA - LAYOUT
 ESCALA: 1/100



01 PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO
 SEM ESCALA

LEGENDA DE MOBILIÁRIO

	BANCO DE PRAÇA - CCM ENCOSTO	10 unidades
	LIXEIRA-COLETA SELETIVA	01 unidades
	POSTE DE ILUMINAÇÃO	05 unidades
	2 LÂMPADAS DE LED Nº 9m	04 unidades
	4 LÂMPADAS DE LED Nº 7m	04 unidades

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
 ESTADO DO CEARÁ

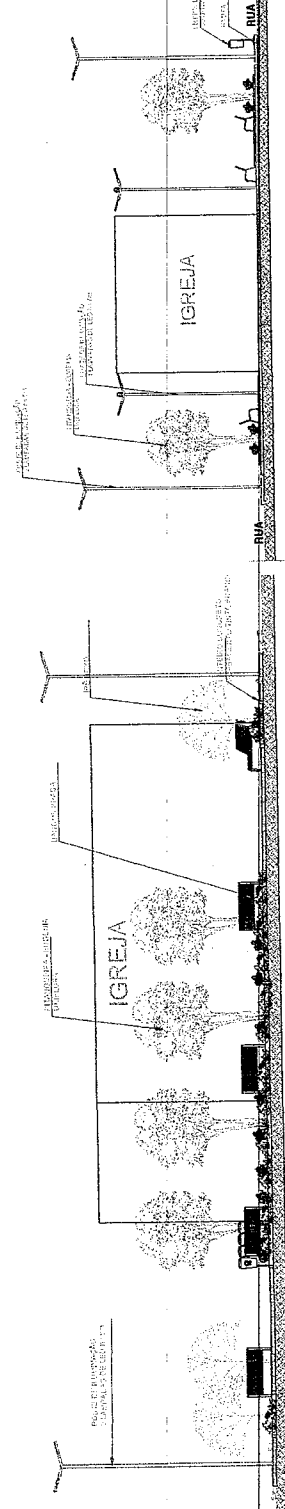
Projeto Urbanístico
 PROJETO: PRAÇA LAJEIRO

Escala: Indizada
 Assunto para Análise:
 Execução de obra
 Local da Obra:
 LAJEIRO / COREAÚ - CE

PALETA:
05/05

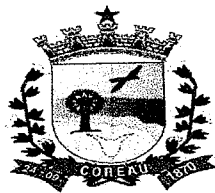
Observação: Este projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo proprietário da obra.

Assinatura do Projeto: _____
 Assinatura do Cliente: _____
 Assinatura do Engenheiro: _____
 Assinatura do Arquiteto: _____
 Assinatura do Urbanista: _____
 Assinatura do Topógrafo: _____
 Assinatura do Geodesta: _____
 Assinatura do Escritor: _____
 Assinatura do Desenhador: _____
 Assinatura do Técnico: _____
 Assinatura do Auxiliar: _____
 Assinatura do Operário: _____
 Assinatura do Motorista: _____
 Assinatura do Auxiliar de Limpeza: _____
 Assinatura do Auxiliar de Cozinha: _____
 Assinatura do Auxiliar de Serviços Gerais: _____
 Assinatura do Auxiliar de Manutenção: _____
 Assinatura do Auxiliar de Segurança: _____
 Assinatura do Auxiliar de Transporte: _____
 Assinatura do Auxiliar de Comunicação: _____
 Assinatura do Auxiliar de Informática: _____
 Assinatura do Auxiliar de Biblioteca: _____
 Assinatura do Auxiliar de Laboratório: _____
 Assinatura do Auxiliar de Farmácia: _____
 Assinatura do Auxiliar de Hospital: _____
 Assinatura do Auxiliar de Escola: _____
 Assinatura do Auxiliar de Universidade: _____
 Assinatura do Auxiliar de Empresa: _____
 Assinatura do Auxiliar de Governo: _____
 Assinatura do Auxiliar de Organização: _____
 Assinatura do Auxiliar de Indústria: _____
 Assinatura do Auxiliar de Comércio: _____
 Assinatura do Auxiliar de Serviços: _____
 Assinatura do Auxiliar de Manutenção: _____
 Assinatura do Auxiliar de Segurança: _____
 Assinatura do Auxiliar de Transporte: _____
 Assinatura do Auxiliar de Comunicação: _____
 Assinatura do Auxiliar de Informática: _____
 Assinatura do Auxiliar de Biblioteca: _____
 Assinatura do Auxiliar de Laboratório: _____
 Assinatura do Auxiliar de Farmácia: _____
 Assinatura do Auxiliar de Hospital: _____
 Assinatura do Auxiliar de Escola: _____
 Assinatura do Auxiliar de Universidade: _____
 Assinatura do Auxiliar de Empresa: _____
 Assinatura do Auxiliar de Governo: _____
 Assinatura do Auxiliar de Organização: _____
 Assinatura do Auxiliar de Indústria: _____
 Assinatura do Auxiliar de Comércio: _____
 Assinatura do Auxiliar de Serviços: _____



03 CORTE A
 ESCALA: 1/100

04 CORTE B
 ESCALA: 1/100



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

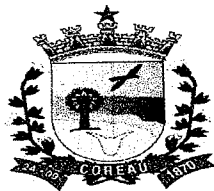
DATA: 06/11/2023

TABELA: SINAPI 09/2023/SEINFRA 28.1

BDI: 26,49%

ORÇAMENTO								Valor
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								16.205,05
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	232,00	1.392,00
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.190,76	7,15	9,04	10.764,47
1.3	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	1.190,76	2,69	3,40	4.048,58
2 CONTORNO DA PRAÇA								43.584,68
2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	25,63	73,66	93,17	2.387,95
2.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	25,63	663,36	839,08	21.505,62
2.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	170,89	46,15	58,38	9.976,56
2.4	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	171,49	4,61	5,83	999,79
2.5	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	171,49	37,02	46,83	8.030,88
2.6	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	102,53	5,27	6,67	683,88
3 PAVIMENTAÇÃO								131.839,21
3.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	238,15	108,38	137,09	32.647,98
3.2	SEINFRA	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	61,50	112,70	142,55	8.766,83
3.3	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.025,05	50,91	64,40	66.013,22
3.4	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	123,94	25,57	32,34	4.008,22
3.5	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	39,28	141,98	179,59	7.054,30
3.6	SEINFRA	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	M2	1.025,05	10,37	13,12	13.448,66
4 CANTEIROS								16.923,64
4.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	61,50	27,49	34,77	2.138,36
4.2	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	31,00	91,45	116,68	3.586,08
4.3	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	26,00	242,70	306,99	7.981,74
4.3	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	123,18	20,65	26,12	3.217,46
5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA								65.305,02
5.1	SEINFRA	C3525	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	7,00	1.310,80	1.658,03	11.606,21
5.2	SINAPI	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	7,00	505,77	639,75	4.478,25
5.3	SEINFRA	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	6,00	1.567,13	1.982,26	11.893,56
5.4	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,00	655,02	828,53	19.884,72
5.5	SEINFRA	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	31,00	79,13	100,09	3.102,79
5.6	SEINFRA	C4841	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	31,00	86,21	109,05	3.380,55

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

DATA: 06/11/2023

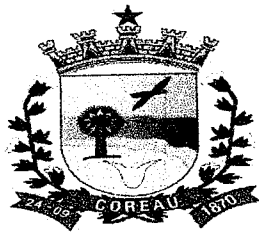
TABELA: SINAPI 09/2023/SEINFRA 28.1

BDI: 26,49%

ORÇAMENTO						Valor	Valor	Valor
5.7	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	98,94	125,15	125,15
5.8	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	24,07	30,45	91,35
5.9	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	438,00	8,67	10,97	4804,86
5.10	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	110,00	9,80	12,40	1364,00
5.11	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	146,00	11,92	15,08	2201,68
5.12	SEINFRA	I6799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	6,00	129,92	164,34	986,04
5.13	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	106,26	134,41	134,41
5.14	SEINFRA	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	329,79	417,15	1.251,45
6			SERVIÇOS DIVERSOS					38.094,98
6.1	SEINFRA	C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UN	17,00	1.223,26	1.547,30	26.304,10
6.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00	365,29	462,06	3.696,48
6.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.768,23	1,38	1,75	3.094,40
VALOR GLOBAL								307.052,58

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 307.052,58 (Trezentos e Sete Mil Cinquenta e Dois Reais e Cinquenta e Oito Centavos).


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶ Compr.	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	m ²	
				Total	=	6,00	m ²	

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
				1.190,76	=	1.190,76	m ²	
				Total	=	1.190,76	m ²	

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018

▶ Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
				1.190,76	=	1.190,76	m ²	
				Total	=	1.190,76	m ²	

CONTORNO DA PRAÇA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

▶ Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
170,89	+	0,50	+	0,30	=	25,63	m ³	Contorno da Praça
				Total	=	25,63	m ³	

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

▶ Perimetro	x	Altura	x	Largura	=	Volume		OBS
170,89	+	0,50	+	0,30	=	25,63	m ³	Contorno da Praça
				34,79	=	25,63	m ³	

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSOES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

▶ Perimetro	+	Comprim	+	Comprim	=	Comprim		OBS
170,89	+	0,00	+	0,00	=	170,89	m	Contorno da Praça
				Total	=	170,89	m	

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
170,89	+	0,30	+	0,30	=	171,49	m	Contorno da Praça
				Total	=	171,49	m	

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
170,89	+	0,30	+	0,30	=	171,49	m	Contorno da Praça
				Total	=	171,49	m ²	

CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL

▶ Comprim	x	Altura	+	Face	=	Área		OBS
170,89	x	0,30	+	0,30	=	102,53	m ²	Contorno da Praça
				Total	=	102,53	m ²	

PAVIMENTAÇÃO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Espessura	=	Volume		OBS	
	1.190,76	x	0,20	=	238,15	m ³		
				Total	=	238,15	m ³	

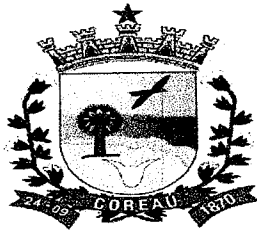
LASTRO DE PÓ DE PEDRA

▶	Área	x	Espessura	=	Volume		OBS	
	1.025,05	x	0,06	=	61,50	m ³		
				Total	=	61,50	m ³	

PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

▶	Área	=	Área		OBS
	1.025,05	=	1.025,05	m ²	Área Extraída do Autocad

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 1.025,05 m²

PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

▶ Área = Área
123,94 = 123,94 m² OBS
Área Extraída do Autocad
Total = 123,94 m²

PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

▶ Área = Área
39,28 = 39,28 m² OBS
Área Extraída do Autocad
Total = 39,28 m²

LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS

▶ Área = Área
1.025,05 = 1.025,05 m² OBS
Área Extraída do Autocad
Total = 1.025,05 m²

CANTEIROS

MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

▶ Comprim + Comprim + Comprim = Comprim OBS
7,35 + 6,80 + 3,75 = 17,90 m Canteiro 01
3,18 + 2,39 + 4,05 = 9,62 m Canteiro 02
2,77 + 3,81 + 4,85 = 11,43 m Canteiro 03
0,00 + 0,00 + 0,00 = 0,00 m Canteiro 04
12,64 + 8,03 + 7,43 = 28,10 m Canteiro 05
28,32 + 28,32 + 0,00 = 56,64 m Canteiro 06
2,78 + 4,21 + 4,90 = 11,89 m Canteiro 07
4,80 + 3,79 + 6,65 = 15,24 m Canteiro 08
9,66 + 7,21 + 6,70 = 23,57 m Canteiro 09
Total = 174,39 m

PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018

▶ Quant = Quant OBS
31,00 = 31,00 und
Total = 31,00 und

PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

▶ Quant = Quant OBS
26,00 = 26,00 und
Total = 26,00 und

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022

▶ Quant = Quant OBS
123,18 = 123,18 m²
Total = 123,18 m²

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS

▶ Quant = Quant OBS
7,00 = 7,00 und
Total = 7,00 und

LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO UM E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

▶ Quant = Quant OBS
7,00 = 7,00 und
Total = 7,00 und

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG

▶	Quant	=	Quant		OBS
	6,00	=	6,00	und	04 PÉTALAS
	Total	=	6,00	und	

LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W - FORNECIMENTO UM E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

▶	Quant	=	Quant		OBS
	24,00	=	24,00	und	
	Total	=	24,00	und	

CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA

▶	Quant	=	Quant		OBS
	31,00	=	31,00	und	
	Total	=	31,00	und	

CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W

▶	Quant	=	Quant		OBS
	31,00	=	31,00	und	
	Total	=	31,00	und	

QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR

▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO

▶	Quant	=	Quant		OBS
	1,00	=	1,00	und	
	Total	=	1,00	und	

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

▶	Quant	=	Quant		OBS
	3,00	=	3,00	und	
	Total	=	3,00	und	

CABO EM PVC 1000V 4MM2

▶	Comprim	x	Cabos	=	Comprim		OBS
	59,00	x	3,00	=	177,00	m	Circuito 01 (Fase, Neutro e Terra)
	87,00	x	3,00	=	261,00	m	Circuito 02 (Fase, Neutro e Terra)
			Total	=	438,00	m	

NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR

▶	Comprim	=	Comprim		OBS
	6,00	=	6,00	und	
	Total	=	6,00	und	

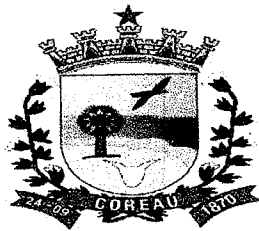
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²

▶	Comprim	=	Comprim		OBS
	110,00	=	110,00	m	PARA CONECTAR AS LUMINÁRIAS
	Total	=	110,00	m	

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

▶	Comprim	=	Comprim		OBS
	146,00	=	146,00	m	
	Total	=	146,00	m	

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

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

▶	Quant	=	Quant		OBS
	3,00	=	3,00	und	Postes de Iluminação
	Total	=	3,00	und	

SERVIÇOS DIVERSOS

BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)

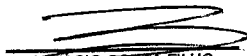
▶	Quant	=	Quant		OBS
	17,00	=	17,00	und	
	Total	=	17,00	und	

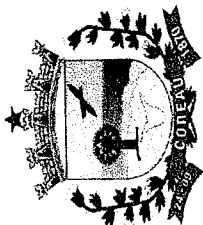
LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm

▶	Quant	=	Quant		OBS
	8,00	=	8,00	und	
	Total	=	8,00	und	

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Comprim	x	Largura	x	Quant	=	Área		OBS
	54,29	x	32,57	x	1,00	=	1.768,23	m ²	
					Total	=	1.768,23	m ²	


TONÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



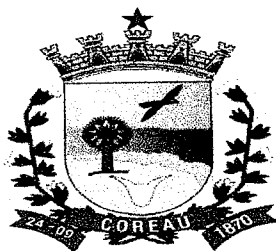
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
 LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL				
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	16.205,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.205,05
2	CONTORNO DA PRAÇA	100,00%	43.584,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.584,68
3	PAVIMENTAÇÃO	-	-	50,00%	65.989,61	30,00%	39.581,76	20,00%	26.387,84	-	-	-	-	131.939,21
4	CANTEIROS	-	-	-	-	50,00%	8.461,82	50,00%	8.461,82	-	-	-	-	16.923,64
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	-	-	50,00%	32.652,51	-	-	50,00%	32.652,51	-	-	-	-	65.305,02
6	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	100,00%	33.094,98	-	-	-	-	33.094,98
TOTAL PARCIAL		19,47%	59.789,73	37,12%	98.622,12	15,63%	48.043,68	32,76%	100.597,15	19,47%	59.789,73	67,24%	206.455,43	307.052,58
TOTAL GERAL			59.789,73		188.411,85		206.455,43		307.052,58		59.789,73		307.052,58	



Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 RNP 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: LOCALIDADE DE MOTA

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

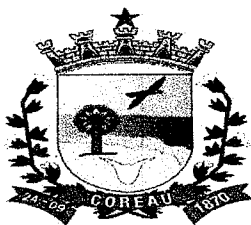
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	26,49%
-------	--------

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


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3

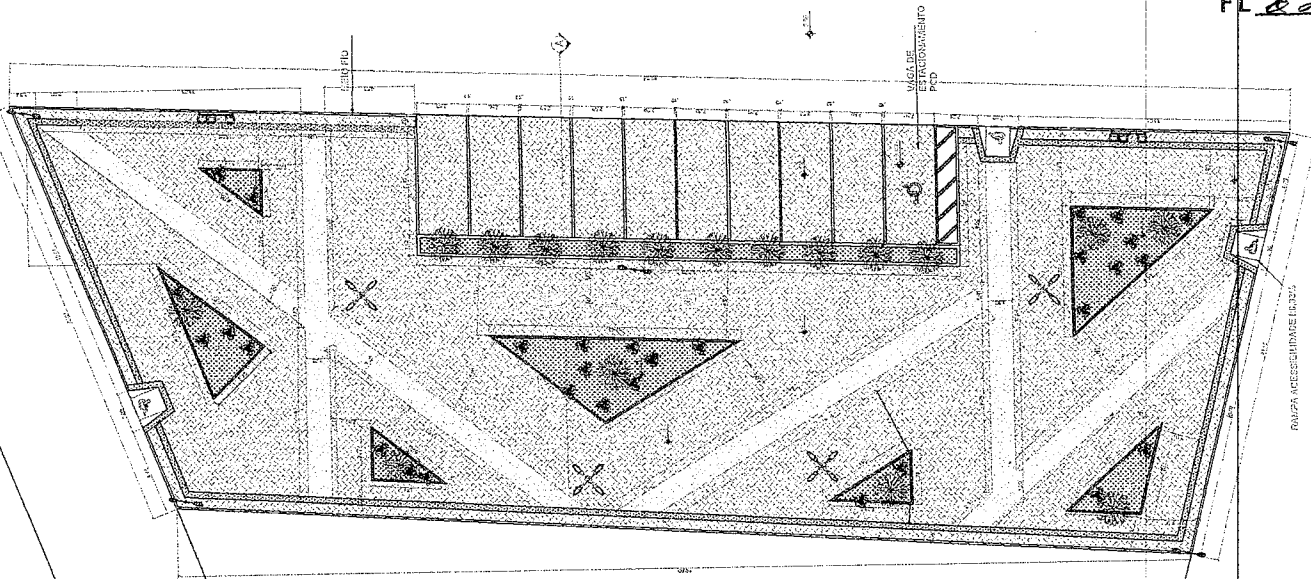


ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	
		%	%	
GRUPO A				
A1	INSS	0,00	0,00	
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	
A9	SECONCI	0,00	0,00	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	
GRUPO B				
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00	
B2	Feridos	3,71	0,00	
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66	
B4	13º Salário	11,03	8,33	
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05	
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56	
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08	
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33	
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04	
GRUPO C				
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10	
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30	
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17	
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09	
GRUPO D				
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	0,46	0,35	
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55	
		TOTAL (A + B + C + D + E)	84,44	47,48

Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
Rnp: 0604150873

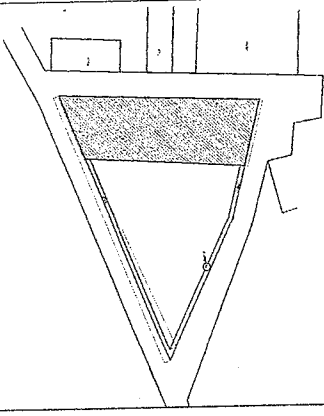


POSTO

IGRE


Ignacio Costa Filho
 Engenheiro Civil
 RNP: 060415087-3

02 PLANTA BAIXA - ARQUITETÔNICO
 ESCALA: 1/120



01 PLANTA BAIXA - SITUAÇÃO
 SEM ESCALA

QUADRO DE MATERIAIS / ÁREAS		QUANT.
LOCAL	GRAMA	
CANTEIRO 1		10,91 m ²
CANTEIRO 2		2,83 m ²
CANTEIRO 3		4,10 m ²
CANTEIRO 4		25,01 m ²
CANTEIRO 5		25,16 m ²
CANTEIRO 6		21,53 m ²
CANTEIRO 7		4,17 m ²
CANTEIRO 8		7,48 m ²
CANTEIRO 9		21,84 m ²
TOTAL		123,12 m ²
REVESTIMENTOS		QUANT.
PISO INTERTRAVADO RETO		801,11 m ²
COR CINZA		
PISO INTERTRAVADO RETO		123,94 m ²
COR AZUL		
PISO PODOIÁTIL EM CONCRETO		38,20 m ²
NA COR VERMELHO		

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE REGISTRO DE OBRAS
 SENSO DE SENSA

Projeto Urbanístico
 Projeto: PRAÇA MOTA - ARQUITETÔNICO

Escala: Indefinida
 Assunto para Análise:
 Execução de obra
 Local da obra:
 MOTA / COREAÚ - CE

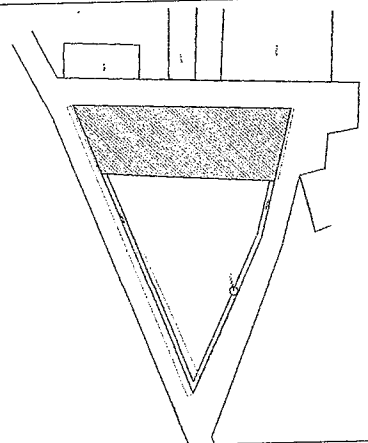
DATA: 01/03
 PROPOSTA Nº:

Observação: Este projeto foi elaborado com base
 em informações e dados fornecidos pelo
 proprietário do terreno.



Nome do Autor: _____
 Nome do Cliente: _____
 Nome do Projeto: _____
 Nome do Arquiteto: _____
 Nome do Engenheiro: _____
 Nome do Arquiteto: _____
 Nome do Engenheiro: _____
 Nome do Arquiteto: _____





01 PLANTA BAIXA - SITUÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA DE MOBILIÁRIO

	BANCO DE PRAÇA - CORR. ENCOSTO	17 unidades
	LIXEIRA COLETA SELETIVA	02 unidades
	POSTE DE ILUMINAÇÃO	05 unidades
	2 LÂMPADAS DE LED Nº 8m	
	POSTE DE ILUMINAÇÃO	04 unidades
	4 LÂMPADAS DE LED Nº 7m	
	MESA XADREZ EM CONCRETO	03 unidades
	ACABAMENTO MESA COM POLÍMERO	

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
ESTÁDIO DA OBA

Projeto Urbanístico
PROJETO: PRAÇA MOTA - LAYOUT E CORTE AA
Escala: Indicada
Assento para Analise:
Execução de obra
Local de Obra:
MOTA / COREAÚ - CE

FRANCA: **02/03**

Observação: Este projeto foi elaborado com base nas medidas do terreno e não garante a total precisão das informações.

PROJETO: PRAÇA MOTA - LAYOUT E CORTE AA

ASSINATURA DO PROJETISTA: _____

DATA: _____

PROJETO: PRAÇA MOTA - LAYOUT E CORTE AA

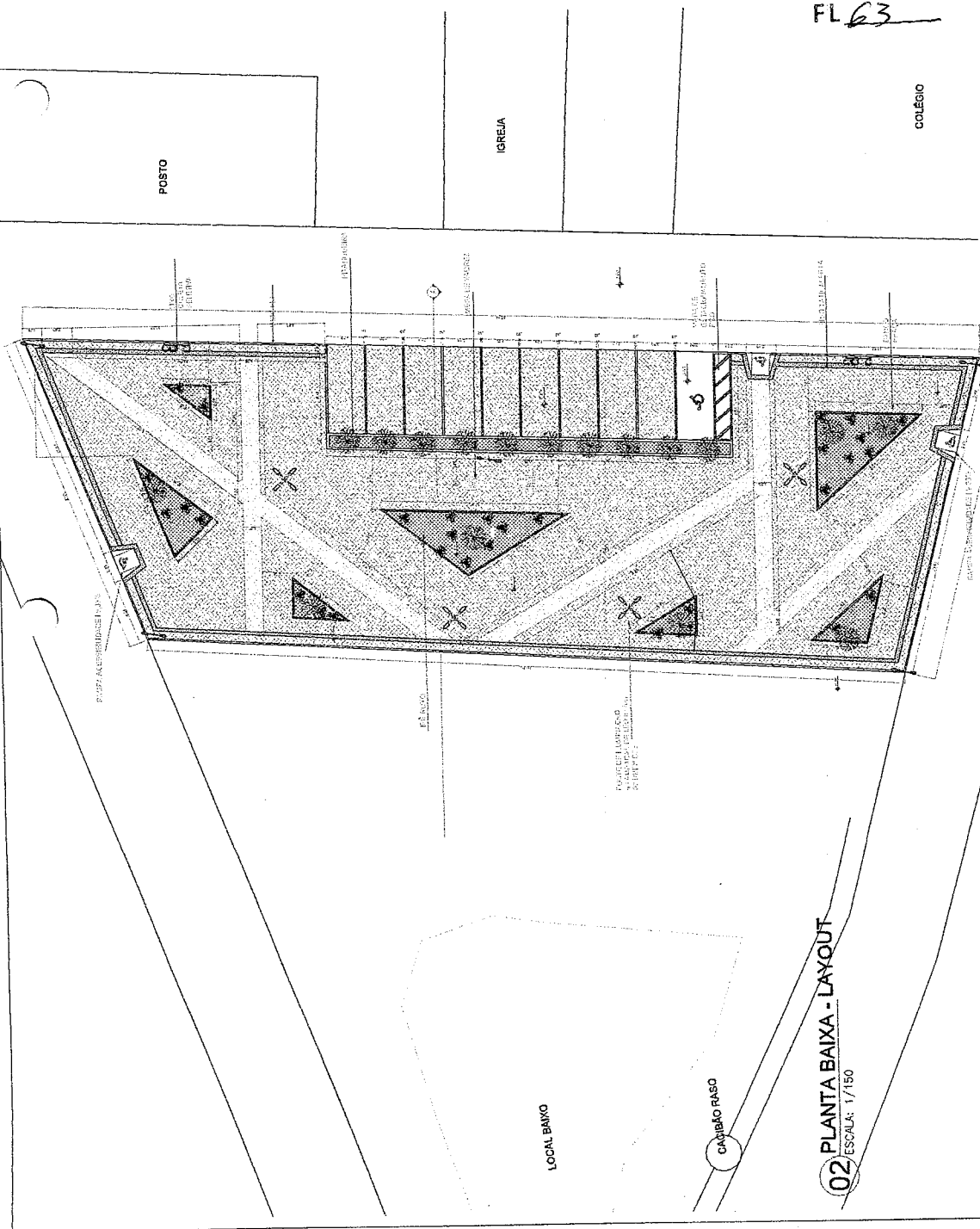
ASSINATURA DO PROJETISTA: _____

DATA: _____

PROJETO: PRAÇA MOTA - LAYOUT E CORTE AA

ASSINATURA DO PROJETISTA: _____

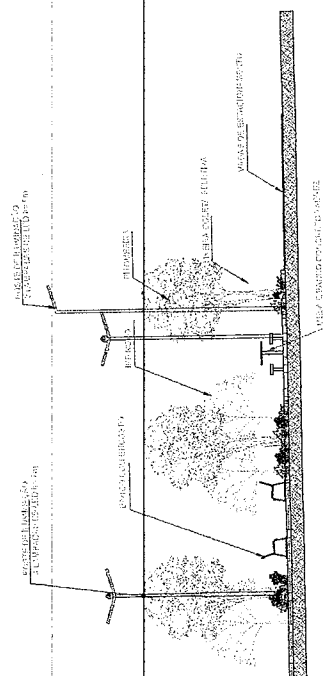
DATA: _____

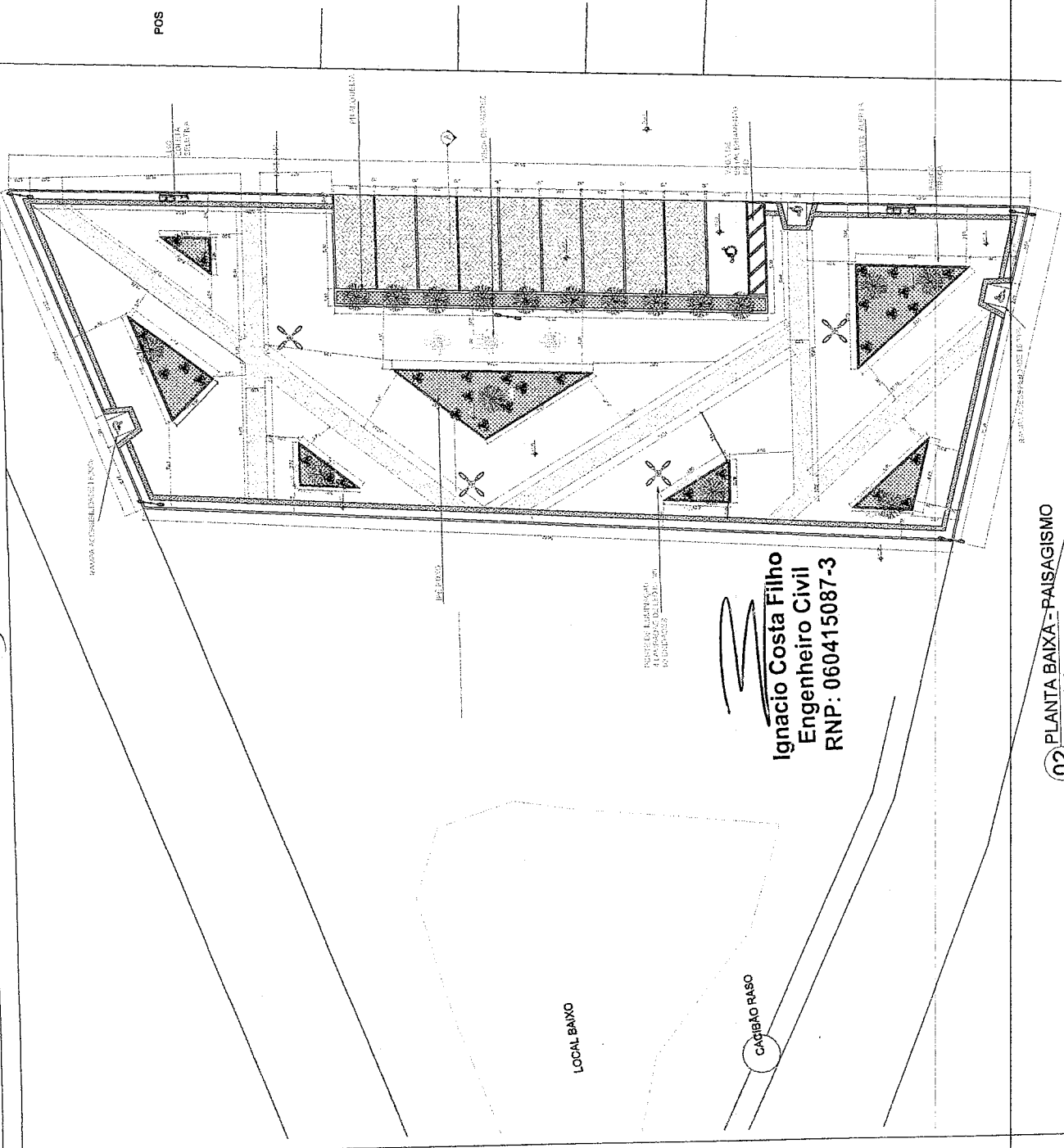


GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ
FL 63

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

03 CORTE A
ESCALA: 1/100





01 PLANTA BAIXA - SITUÇÃO
SEM ESCALA

PLANO DE SITUAÇÃO	
PROJETO	PROJETO DE SANEAMENTO BÁSICO - ESTATUTÁRIO
LOCAL	MOTA I - CORDEAU - CE
PROJETA	IGNACIO COSTA FILHO
PROF.	06/04/15087-3
PROJETO	PROJETO DE SANEAMENTO BÁSICO - ESTATUTÁRIO
LOCAL	MOTA I - CORDEAU - CE
PROJETA	IGNACIO COSTA FILHO
PROF.	06/04/15087-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEAU
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E OBRAS

Projeto Urbanístico

PROJETO: PRAÇA MOTA I - PAISAGISMO

Estat: Indagada

Assunto para Avaliar:

Execução de obra

Local da Obra:

MOTA I CORDEAU - CE

PROJETO: **03/03**

Nota: de acordo com a planta.



Carimbo da Prefeitura Municipal de Cordeau

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E OBRAS

PROJETO: PRAÇA MOTA I - PAISAGISMO

LOCAL: MOTA I - CORDEAU - CE

PROJETA: IGNACIO COSTA FILHO

PROF.: 06/04/15087-3

Assinado em: 03/03/2015

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

02 PLANTA BAIXA - PAISAGISMO
ESCALA: 1/150

GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ

FL 65

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

Projeto Elétrico

PROJETO: PRAÇA MOTA

Estado: Indicado

Assunto para Análise:

Execução de obra

Local de Obra:

MOTA / COREAÚ - CE

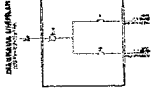
PRASELA
01/02

Este projeto foi elaborado e assinado pelo profissional responsável pelo projeto, registrado no Conselho de Engenharia de Pernambuco.

Nome do Profissional: _____
Número de Registro: _____
C.R.C.: _____
C.R.E.: _____
C.R.A.: _____

Nome do Cliente: _____
Endereço: _____
Cidade: _____
UF: _____

Nome do Projeto: _____
Data: _____
Escala: _____

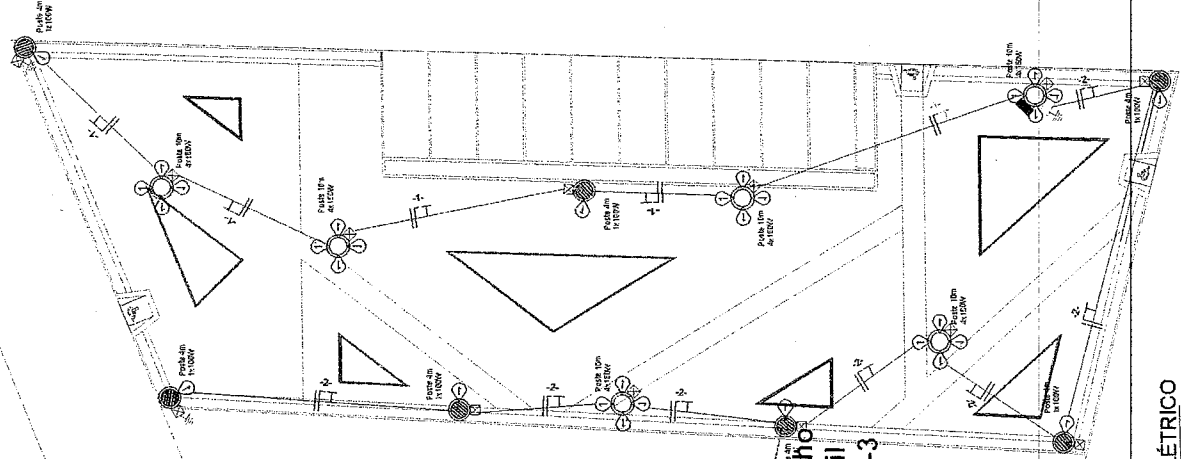
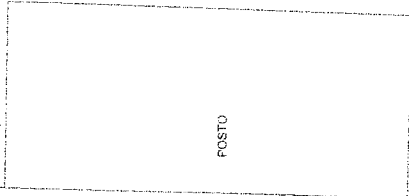


LEGENDA

1	Interruptor
2	Tomada
3	Disjuntor
4	Relé
5	Chave
6	Interruptor
7	Tomada
8	Disjuntor
9	Relé
10	Chave
11	Interruptor
12	Tomada
13	Disjuntor
14	Relé
15	Chave

QUANTIDADE DE MATERIAIS

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	INTERRUPTOR	10,00	10,00
2	TOMADA	5,00	10,00
3	DISJUNTOR	20,00	60,00
4	RELÉ	15,00	60,00
5	CHAVE	10,00	50,00
6	INTERRUPTOR	10,00	10,00
7	TOMADA	5,00	10,00
8	DISJUNTOR	20,00	40,00
9	RELÉ	15,00	30,00
10	CHAVE	10,00	10,00
11	INTERRUPTOR	10,00	10,00
12	TOMADA	5,00	10,00
13	DISJUNTOR	20,00	40,00
14	RELÉ	15,00	30,00
15	CHAVE	10,00	10,00



Rafael Costa Filho
Engenheiro Civil
C.R.C.: 060415087-3

01 PLANTA ELÉTRICO
ESCALA: 1/150

LOCAL BAIXO

CACIÃO RASO

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS
CIVIL DE ENGENHARIA

Projeto Elétrico

PROJETO: PRAÇA NOTIA

Estado: Indicação

Assunto para Analisar:

Execução de obra

Local da Obra:

MOITA / COREAÚ - CE

REVISÃO
02/02

Atenção: Este projeto foi elaborado com o auxílio de um computador e não possui validade jurídica sem a assinatura do profissional responsável.



PROJETO DE ENGENHARIA
CIVIL DE ENGENHARIA

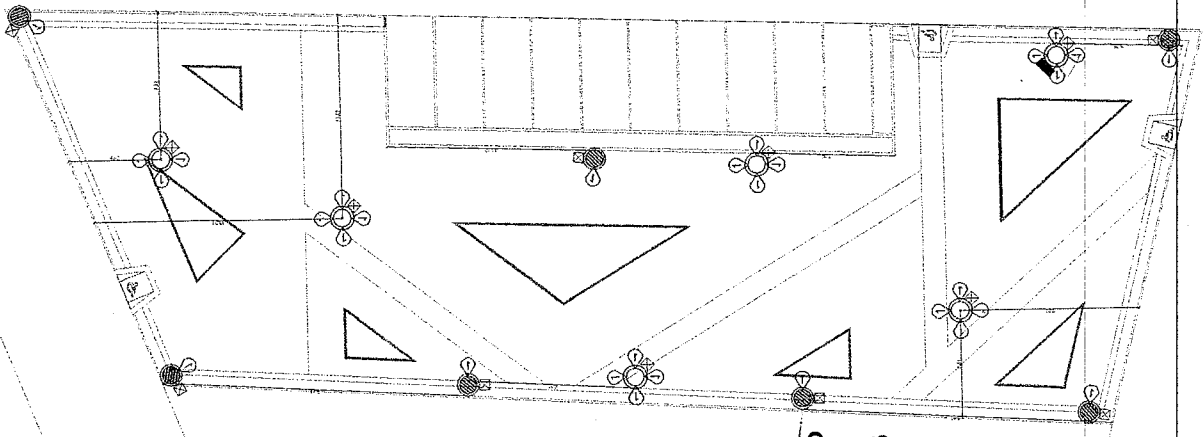
PROJETO DE ENGENHARIA
CIVIL DE ENGENHARIA

PROJETO DE ENGENHARIA
CIVIL DE ENGENHARIA

POSTO

IGREJA

COLÉGIO



Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

01 COTAS
ESCALA: 1/150

ALSO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
LOCAL: DIVERSOS
ENGENHEIRO RESPON: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

TABELA: SEINFRA 28.1

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1		PRAÇA LAJEIRO	UND	1,00	198.611,36
2		PRAÇA FEITORIA	UND	1,00	162.793,82
3		PRAÇA MOTA	UND	1,00	307.052,58
4		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	26.675,99
VALOR GLOBAL					685.133,75

Importa o presente orçamento a quantia supra de R\$ 685.133,75 (Seiscentos e Oitenta e Cinco Mil Cento e Trinta e Três Reais e Setenta e Cinco Centavos)


IGNÁCIO COSTA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 060415087-3



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231324624

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20231238091



1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro : 0000388350-CE

FL 68

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ**

AVENIDA DOM JOSÉ

Complemento:

Cidade: **COREAÚ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: 07.598.618/0001-44

Nº: 55

CEP: 62160000

Contrato: **2023.03.20.02-INFRA**

Celebrado em: **20/03/2023**

Valor: **R\$ 96.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DOM JOSÉ

Complemento:

Cidade: **COREAÚ**

Data de Início: **25/10/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-3.552422, -40.655187**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ**

Nº: 55

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CEP: 62160000

CPF/CNPJ: 07.598.618/0001-44

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

Quantidade

3,00

Unidade

un

35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

3,00

un

38 - Especificação > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

3,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO

Quantidade

3,00

Unidade

un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE 3 PRAÇAS NAS LOCALIDADES MOTA, LAJEIRO E FEITORIA, NO MUNICÍPIO DE COREAÚ/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-9

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil

RNP: 060415087-3

de de

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ - CNPJ: 07.598.618/0001-44

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6a42b
 Impresso em: 08/12/2023 às 08:34:58 por: , ip: 191.7.211.149





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231324624

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231238091

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **06/12/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216573629**



FL. 69

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6a4Zb
Impresso em: 08/12/2023 às 08:34:58 por: , ip: 191.7.211.149

