



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS

**PROJETO BÁSICO DE CONSTRUÇÃO DE ORLA DE AÇUDE NA
TRANQUEIRA, MUNICÍPIO DE ALTOS/PI**

2022



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de Projeto de Construção da Orla no Município de Altos, localizado na zona urbana do Município de Altos (PI), de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Construção da Orla no Município de Altos – PI

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

- A placa da obra deverá ter dimensões de 1,50 x 2,00 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL

- No local da construção da orla há vegetações tipo grama/mato que deverão ser completamente removidas;
- Deverão ser de forma mecanizada;
- Será utilizada mão-de-obra de jardineiro e servente;
- O material removido deverá ser descartado em local apropriado.

1.3 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/ TELHAS CERÂMICAS

- No local da construção da orla há quiosque com cobertura de telhas cerâmicas que deverão ser demolidas;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Será utilizada mão-de-obra de pedreiro e servente;
- Material será sem reaproveitamento;
- O material removido deverá ser descartado em local apropriado.

1.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO

- No local da construção da orla há quiosques existente que deverão ser demolidos;
- A remoção do material será sem reaproveitamento;
- Deverão ser usadas ferramentas simples;
- Será utilizada mão-de-obra de pedreiro e servente;
- O material removido deverá ser descartado em local apropriado.

1.5 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA

- No local da construção da orla a superfície com desnível e que deverá ser feito a regularização;
- Será utilizada mão-de-obra servente;

1.6 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local de obra.

2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA

- Os serviços de aterro com compactação mecânica compreendem a execução de aterros de até 1,0 m de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.2 ESCAVAÇÃO

- Deverá ser feito uma pequena fundação para o encosto do banco BA02;
- As cavas para escavação da fundação, deverão atingir terreno sólido e firme;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.3 PREPARO DE FUNDO DE VALA

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado para evitar recalques.

2.4 E 2.5 REATERRO MANUAL E ATERRO MANUAL DE VALAS

- O aterro deverá ser executado em camadas, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- A execução dos aterros será sempre em camadas horizontais, não se admitindo a execução de camadas inclinadas;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não da cavas das fundações, podendo ser utilizado areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.0 INFRAESTRUTURA

3.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente,



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

pontos sensíveis de percolação;

- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

3.2 FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSA

- As fundações corrida de pedra argamassa serão do tipo corrida, com 30% de pedra de mão, com dimensões 20x20 cm e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO 9X14X19 CM

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro apresentando espessura de 9,0 cm;
- Serão executadas em tijolos cerâmicos de furos, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade nas dimensões de 9,0x14,0x19,0 cm, devendo ser molhados antes de utilizados;
- A argamassa empregada para o assentamento será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

5.0 PISO

5.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISO



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, consequentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

5.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA

- Será utilizado argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L;
- Seguindo a sequência:
 1. Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
 2. Definir os níveis do contrapiso;
 3. Assentar taliscas;
 4. Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
 5. Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado;

5.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20X10 CM, ESPESSURA 6CM

- A pavimentação da praça será executada com peças de concreto simples para pavimentos articulados;
- Serão do tipo bloquets intertravado na espessura de 6,0 cm com dimensões de 10 x 20cm e resistência de 35 MPa (NBR 9781), na cor natural;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Serão assentados sob um colchão de areia média no local previamente aterrado, compactado e regularizado;
- Após o assentamento das peças, deverá ser procedida a compactação por meio de placa vibratória e verificado o nivelamento de acordo com o projeto;
- Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água;
- O arremate dos blocos junto aos meios-fios deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário).

5.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) DIMENSÕES 100X15X13X20 CM

- O meio-fio deverá ficar enterrado no mínimo 14 cm. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização do terreno;
- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com 13 cm na face superior e 15 cm na face inferior, 20 cm na altura e comprimento de 100 cm e deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

5.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 8 CM DE ESPESSURA

- O piso de concreto será executado em concreto armado, moldado in loco com traço 1:2,7:3 (cimento: areia média: brita 1) e Fck: 20 Mpa;
- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto.

6.0 REVESTIMENTO

6.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA

- As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 (cimento e areia grossa) de modo a recobrir totalmente as paredes;

- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.

6.2 MASSA ÚNICA

- Algumas alvenarias receberão emboço ou massa única simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada e espessura média de 10mm (1cm);
- A argamassa para reboco será de cal e areia média no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) preparado com o uso de manual;
- Nas paredes com infiltração deverão ser feito uma camada regular de massa única para a aplicação da manta asfáltica, após a aplicação da mesmo será feito a massa unica final.

7.0 PINTURA

7.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES

- Antes de proceder a pintura, será necessário aplicar um selador nas paredes internas composto de resina à base de dispersão aquosa utilizada para uniformizar a absorção e selar a superfície;
- A superfície deve está lixada e isenta de pó, parte soltas, gorduras, mofo, etc, preparada para receber uma demão do fundo;
- Aplicar o fundo específico para cada material a ser pintado, obedecendo as instruções e diluições fornecidas pelo fabricante.

7.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS UMA COR

- A Tinta texturizada acrílica será com rolo especial, por meio de mão-de-obra especializada para que se obtenha um bom desempenho dos materiais;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- As superfícies só poderão ser pintadas quando secas. Serão removidas manchas de óleo, graxa ou mofo com detergente apropriado;
- A aplicação da tinta só poderá ser feita quando a demão precedente estiver seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos se estiver chovendo;
- Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Salvo com autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

7.3 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Misturar componentes A e B do primer durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação. Para pintura manual em geral não é necessário diluir, e se for necessário, segundo o fornecedor, atender à sua especificação;
- Aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã;
- Misturar componentes A e B da tinta epóxi durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação;
- Se necessário, em função de orientação do fornecedor, diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume;
- Aplicar 1ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar no mínimo 16 horas após aplicação do primer);
- Aplicar 2ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar de 12 a 24 horas após aplicação da 1ª demão);
- Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- Remover fitas após secagem.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.0 JARDINAGEM

8.1 GRAMA ESMERALDA EM PLACA

- O solo deve ser revolvido a uma profundidade de aproximadamente 10cm para o rompimento da camada superficial compactada, nas áreas que não foram aterradas;
- Antes de iniciar o plantio, deverá ser providenciada a retirada de ervas daninhas e restos de torrões e rizomas de outras plantas;
- Sobre o aterro, deverá ser colocada uma camada de terra vegetal solta de aproximadamente 1,5cm (topsoil), formada por terra adicionada de restos de plantas decompostos (restos vegetais, grama, pó de xaxim desfibrado, etc.), como as turfas (solos escuros ricos em matéria orgânica), livre de pedras, partículas grandes, ervas daninhas e agentes patógenos e outros resíduos;
- As mudas de gramas deverão estar em perfeito estado fitossanitário, sem apresentar sintomas de doenças, deficiências nutricionais ou partes danificadas, e sem a presença de ervas daninhas e/ ou propágulos que possam vir a infestar as áreas do jardim;
- O gramado deverá ser executado o mais brevemente possível a partir de sua chegada à obra;
- O terreno a ser gramado deverá ser nivelado deixando uma profundidade de 3 a 5cm abaixo do nível final para garantir a homogeneidade no plantio;
- Todos os buracos deverão ser corrigidos antes da colocação das gramas, inclusive aqueles provocados ocasionalmente pela própria equipe de jardinagem;
- A terra deverá ser levemente umedecida antes da colocação das gramas;
- Após o plantio, o gramado deverá ser “batido” para favorecer uma melhor fixação e deverão ser corrigidas as eventuais diferenças de níveis;
- Os recortes do gramado deverão ser feitos com o auxílio de um facão bem afiado que permitirá o acompanhamento das curvas apresentadas no projeto paisagístico;
- Após a conclusão do plantio, o mesmo deverá ser irrigado até a entrega definitiva da obra e deverão ser substituídas as mudas de gramas que não sobreviveram.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.2 A 8.4 PLANTA – PATA DE BACA, PLANTA – CLOROFITO E PLANTA – PALMEIRA IMPERIAL

- Antes do plantio, deverá ser providenciada a escavação necessária para a implantação da raiz e retirada de ervas daninhas e restos de torrões e rizomas de outras plantas;
- Dentro da cava, deverá ser colocada uma camada de terra vegetal solta de aproximadamente 5,0 cm, formada por terra adicionada de restos de plantas decompostos (restos vegetais, grama, pó de xaxim desfibrado, etc.), como as turfas (solos escuros ricos em matéria orgânica), livre de pedras, partículas grandes, ervas daninhas e agentes patógenos e outros resíduos;
- Após deverá ser plantado o arbusto e as laterais deverão ser preenchidas com terra vegetal de forma a planta ficar firme e ereta e não corra risco de tombamento;
- Após a conclusão do plantio, o mesmo deverá ser irrigado até a entrega definitiva da obra e deverão ser substituídas as mudas que não sobreviveram.

9.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 QUIOSQUE

9.1.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

9.1.1.1 ESCAVAÇÃO

- As cavas para escavação da fundação, deverão atingir terreno sólido e firme;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

9.1.1.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado para evitar recalques.

9.1.1.3 E 9.1.1.4 REATERRO MANUAL E ATERRO MANUAL DE VALAS

- O aterro deverá ser executado em camadas, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A execução dos aterros será sempre em camadas horizontais, não se admitindo a execução de camadas inclinadas;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não da cavas das fundações, podendo ser utilizado areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

9.1.2 INFRAESTRUTURA

9.1.2.1 FUNDAÇÃO EM PEDRA ARGAMASSA

- As fundações corrida de pedra argamassa serão do tipo corrida, com 30% de pedra de mão, com dimensões 30x30 cm e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

9.1.2.2 CONCRETO CICLÓPICO – BLOCO

- As fundações serão em bloco de concreto ciclópico com dimensões 30x30x30cm, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 30% do volume de concreto já preparado;
- Concreto de FCK: 15MPa confeccionado com traço 1: 4,5: 4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.1.2.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, consequentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

9.1.2.4 ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO (BALDRAME)

- Sobre as fundações corridas está previsto baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos no projeto, visando facilitar a determinação dos contrapisos e levantamento das paredes;
- Será executado com tijolo cerâmico nas dimensões 9,0x14,0x19,0 cm bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 14,0 cm com argamassa de cimento e areia média no traço 1:2:8 preparada manualmente;
- O baldrame externo receberá chapisco no traço 1:3 (cimento e areia média), depois revestidas com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

9.1.3 SUPERESTRUTURA

9.1.3.1 A 9.1.3.5 CONCRETO FCK: 30MPA E LANÇAMENTO COM USO DE BALDE, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AÇO-60 Ø 5MM, AÇO-50 Ø 8MM, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILAR E VIGA SUPERIOR.

- Os pilares, as viga baldrame, as vigas superiores serão confeccionadas em concreto armado fck = 25 Mpa no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia media e brita 01), na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a fiscalização;

- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no tramo médio;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Durante o lançamento do concreto, serão observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
- O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida ($f_{ck} = 25 \text{ Mpa}$);
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

cimento, antes de se recomençar a concretagem

- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.

9.1.3.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão.

9.1.4 PISOS

9.1.4.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISO

- Será executada em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e brita nº 1) preparado com uso de betoneira;
- Terá espessura de 5,0 cm e servirá como base de regularização e de camada de impermeabilização evitando a penetração de água nas superfícies especialmente por via capilar;
- De preferência, a execução da base será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

9.1.4.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA

- Será utilizado argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L e espessura de 2cm;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Seguindo a sequência:
 6. Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
 7. Definir os níveis do contrapiso;
 8. Assentar taliscas;
 9. Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
 10. Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

9.1.4.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO 45X45

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças;
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas para o tipo de cerâmica deverá ser observada nas especificação do fabricante na caixa;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, inicia-se a operação de rejuntamento, que será executado rejunte com cimento branco;
- As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

9.1.5 PAREDES E PAINÉIS



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.1.5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO 9X19X39 CM

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro apresentando espessura de 9,0 cm;
- Serão executadas em tijolos cerâmicos de furos, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade nas dimensões de 9,0x14,0x19,0 cm, devendo ser molhados antes de utilizados;
- A argamassa empregada para o assentamento será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

9.1.6 COBERTURA

9.1.6.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS

- Composta de linhas (7,0x14,0)cm, caibros (7,0x3,5)cm e ripas (1,5x3,0)cm perfeitamente serradas, sem nós, empenos ou outras falhas, em madeira de lei, assentadas na forma tradicional sobre o vigamento de concreto ou sobre as paredes ou sobre laje;
- As emendas serão efetuadas com chanfros a 45°, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração, e posicionando-as próximas aos apoios;
- Deverão ser observadas as seguintes distâncias entre peças:
 - 1) Ripas: deve-se utilizar no mínimo, 3 ripas por telha, independente do tipo, de modo que a distância máxima, de eixo a eixo, seja de 0,25 m (para telha cerâmica canal ou colonial) e de 0,30 m (para telha marseilha);
 - 2) Caibros: distância máxima, de eixo a eixo, de 0,50 m (telha cerâmica);
 - 3) Linhas: distância máxima, de eixo a eixo, de 4,00 m (telha cerâmica).

9.1.6.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA

- As telhas serão cerâmicas tipo romana, de fabricação mecânica, bem assentadas e sem porosidade;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 10,0 cm uma a outra de modo a evitar infiltração de água;
- As telhas da cumeeira (divisor de águas), das pontas (caliças) e das laterais (beira e bica) deverão ser rejuntadas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia fina, para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos;
- A inclinação das telhas será no mínimo de 25% e no máximo de 30%, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

9.1.6.3 RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

9.1.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICA

- As instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento; os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e elétrico de boa qualidade;
- As instalações elétrica, serão executadas por profissionais habilitados;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Os serviços se realizarão na construção sob o piso e forro, durante a concretagem e alvenaria de elevação e na fase de acabamento.

9.1.8 REVESTIMENTOS

9.1.8.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA

- As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 (cimento e areia grossa) de modo a recobrir totalmente as paredes;
- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.

9.1.8.2 MASSA ÚNICA

- Algumas alvenarias receberão emboço ou massa única simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada e espessura média de 10mm (1cm);
- A argamassa para reboco será de cal e areia média no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) preparado com o uso de manual;
- Nas paredes com infiltração deverão ser feito uma camada regular de massa única para a aplicação da manta asfáltica, após a aplicação da mesma será feito a massa única final.

9.1.8.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE 50X50CM

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

9.1.9 ESQUADRIAS

9.1.9.1 PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA

- Será implantadas janela de aço de enrolar fechada manual / Portão Rollup;
- Dimensões 1,50x1,20m/1,20m (J2).

9.1.9.2 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR

- Será implantado janela de alumínio branco: com 3 folhas em alumínio branco de 1.50mx0.50m/1.60m, especificada no projeto arquitetônico(J1);
- O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

9.1.9.3 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR

- Porta de alumínio de abrir com 1 folha 0,70x2,10m (P1);
- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

broca de vídia com diâmetro de 10mm;

- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailôn;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

9.1.10 PINTURA

9.1.10.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES

- Antes de proceder o emassamento, será necessário aplicar um selador nas paredes internas composto de resina à base de dispersão aquosa utilizada para uniformizar a absorção e selar a superfície;
- A superfície deve estar lixada e isenta de pó, parte soltas, gorduras, mofo, etc, preparada para receber uma demão do fundo;
- Aplicar o fundo específico para cada material a ser pintado, obedecendo as instruções e diluições fornecidas pelo fabricante.

9.1.10.2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES

- Antes de proceder a pintura látex, será aplicada massa latex, aplicadas com desempenadeira de aço ou espátula, até obter o nivelamento desejado, aguarde a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó;
- Sua base para aplicação deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador.

9.1.10.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES

- Será aplicada na superfície das paredes, em 02 (duas) demãos, servindo como camada de proteção aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza frequente. Poderá ser aplicada sobre reboco de tempo de cura recente,



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

pois sua microporosidade permite a exsudação por osmose, de eventual umidade das paredes (respiração da película), sem empolamento nem afetação do acabamento;

- A aplicação da tinta acrílica será feita com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. As aplicações serão espaçadas de 3 a 6 horas, no mínimo. A segunda demão será aplicada pura;
- As ferramentas para aplicação serão rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. O tempo de secagem será de 1/2 h a 2 h (ao toque), de 3 a 6 horas (entre demãos) e 24 horas (de secagem final para ambientes internos);
- Durante a aplicação eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

9.1.10.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS UMA COR

- A Tinta texturizada acrílica será com rolo especial, por meio de mão-de-obra especializada para que se obtenha um bom desempenho dos materiais;
- As superfícies só poderão ser pintadas quando secas. Serão removidas manchas de óleo, graxa ou mofo com detergente apropriado;
- A aplicação da tinta só poderá ser feita quando a demão precedente estiver seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos se estiver chovendo;
- Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Salvo com autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

9.1.11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

9.1.11.1 TAMPO DE BALÇÃO EM GRANITO CINZA ANDORINHA

- O granito cinza andorinha será aplicado sobre uma balcão de paredes de alvenaria.

9.2 BANCO DE CONCRETO SEM ENCONSTO

- Banco será de concreto com comprimento de 1,60m, largura de 0,40m e altura de 0,45 m;
- Sua fixação no solo será através de uma fundação concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita;
- Serão colocadas nos locais especificados no projeto.

9.3 POSTE DECORATIVO 2 PÉTALAS, EM AÇO GALVANIZADO COM DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE TEMPERADO, COM 3M/4M, INCLUSIVE LÂMPADA DE LED 50W

- Poste de aço galvanizado cônico contínuo para jardim, altura de 3m/4m;
- Deverá ser feito uma escavação de forma manual, após isso locar o poste e preencher o local com concreto simples fabricado na obra, fck= 13,5 MPa, lançado e adensado;
- Os postes serão assentados nos locais indicados nos projetos executivos.

9.4 POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURCO DUPLO FLANGEADO H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS

- Inicia-se com a fixação das luminárias nos braços curvos do poste;
- Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;
- Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;
- O poste é colocado no local definido, com auxílio do guindauto;
- Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

9.5 LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

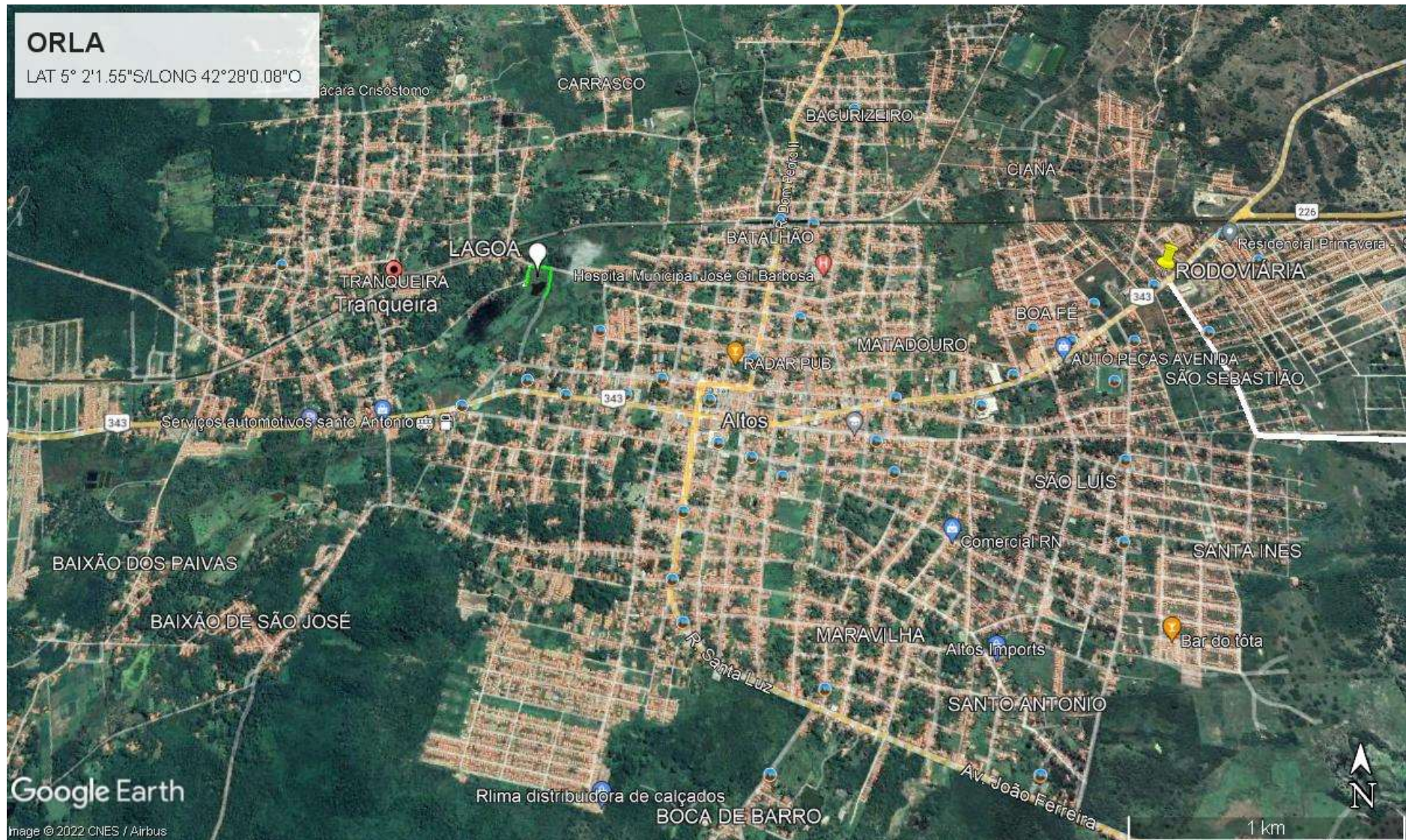
- Verificar o local da instalação;
- Rosquear a lâmpada ao soquete da luminária.

17.0 SERVIÇOS FINAIS

17.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

- Toda a pavimentação deverá ser limpa abundante com jato de água e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;
- Toda a área reformada deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

PLANTAS ILUMINADAS

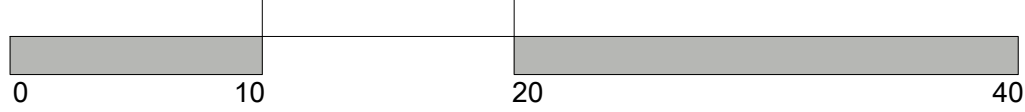






PLANTA BAIXA SITUAÇÃO ATUAL

1/300



LEGENDA

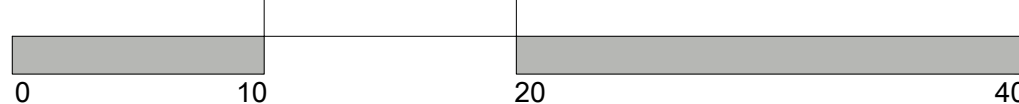
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	Rua de asfalto
	Rua em paralelepípedo
	Lagoa existente
	Quiosques existentes a demolir
	Vegetação nativa
	Cerca existente

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ALTOS

Endereço:	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS	CNPJ:
Conteúdo: PLANTA BAIXA EXISTENTE ORLA-ALTOS	
Responsável Técnico:	Nº Convênio:
	Data: JUNHO/2022
Fase de Elaboração:	Desenho:
Observações:	Escala: 1/300
	Prancha: 01 03



PLANTA BAIXA PROPOSTA GERAL
1/300

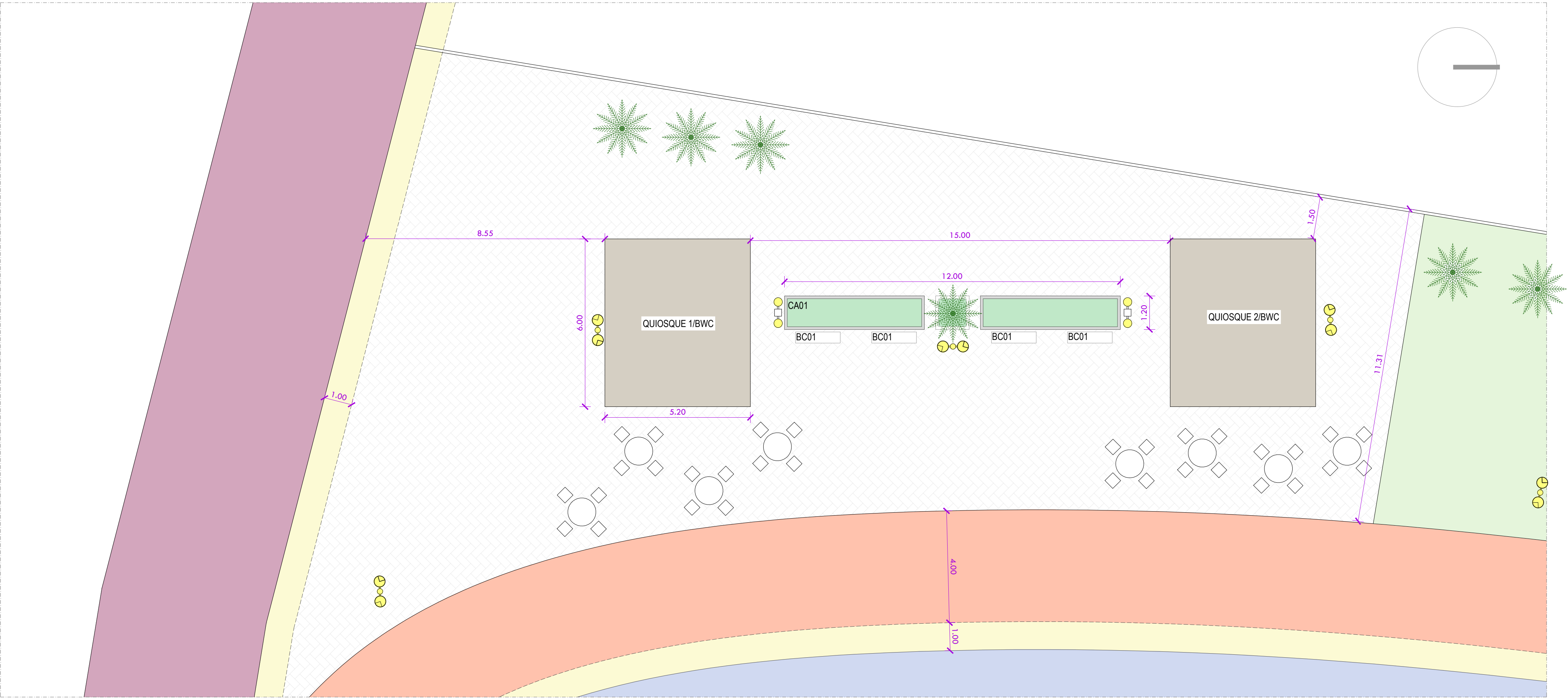


LEGENDA		
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	
[Purple Area]	Rua de asfalto	
[Dark Blue Area]	Rua em paralelepípedo	
[Light Blue Area]	Lagoo existente	
[White Line]	Cerca existente	
[Light Green Area]	Vegetação nativa	
[Yellow Area]	Faixa de proteção	
[Orange Area]	Pista de cooper	
[Brown Area]	Quiosques a construir	
[Green Area]	Gramma canteiro	
[Dotted Area]	Piso em bloquete	
[Grey Rectangle]	BC01_Banco em concreto	4 und.
[Yellow Circle]	ILU01_Poste de iluminação 01	24 und.
[Orange Circle]	ILU02_Poste de iluminação 02	2 und.
[Square Table]	Mesa de concreto	8 und.

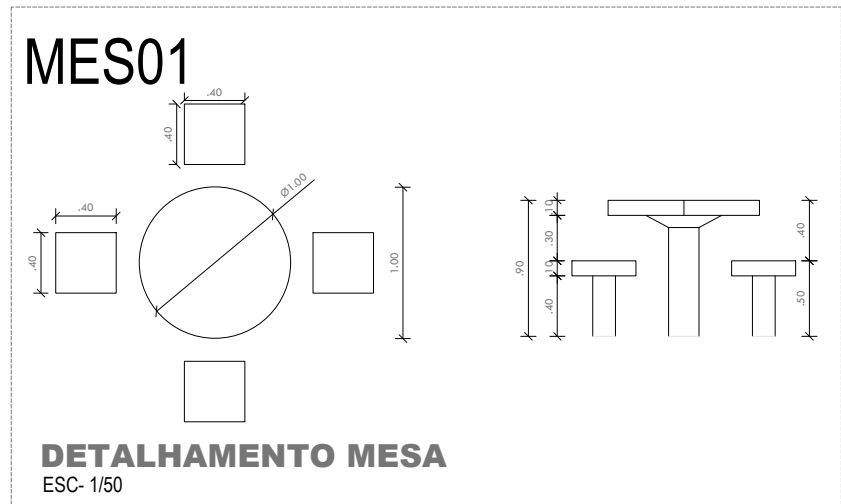
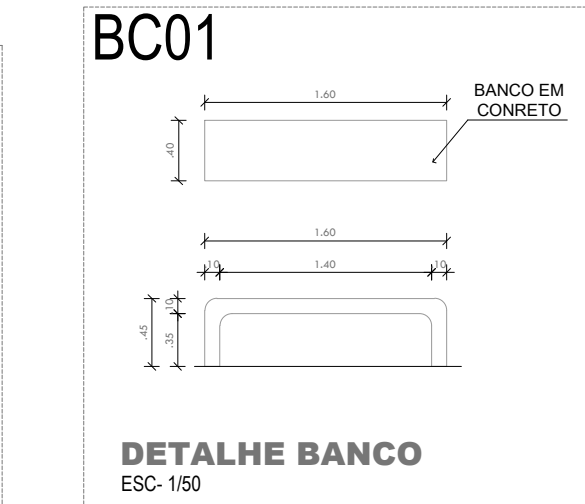
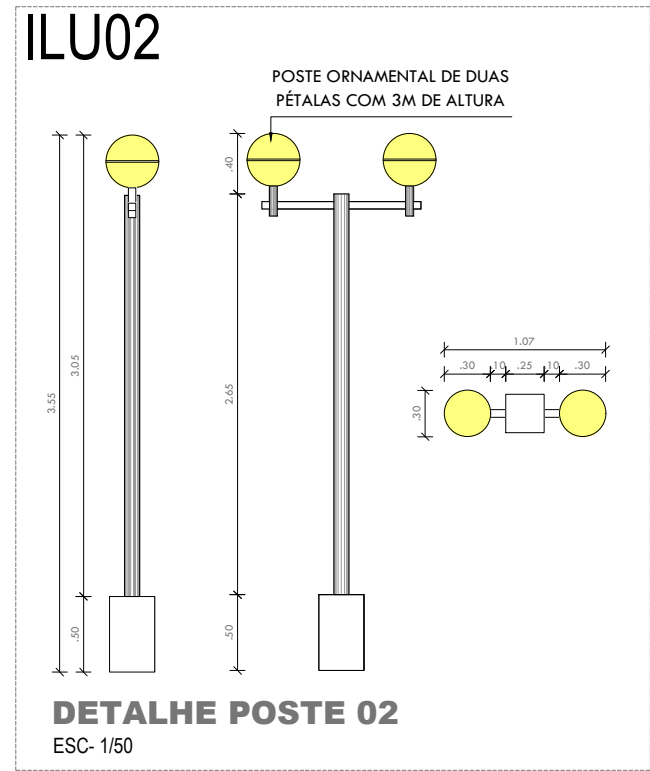
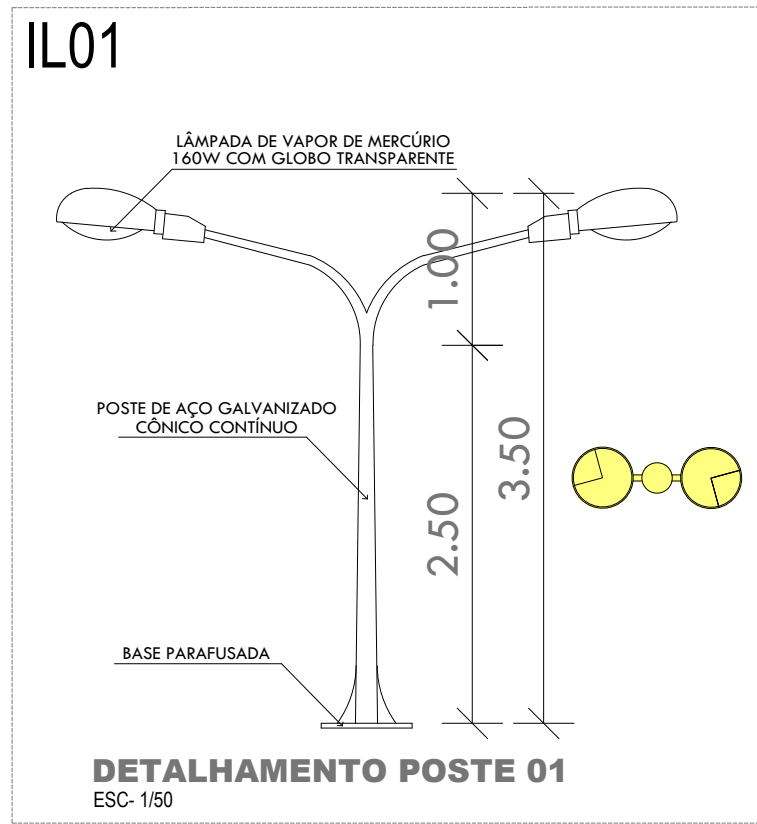
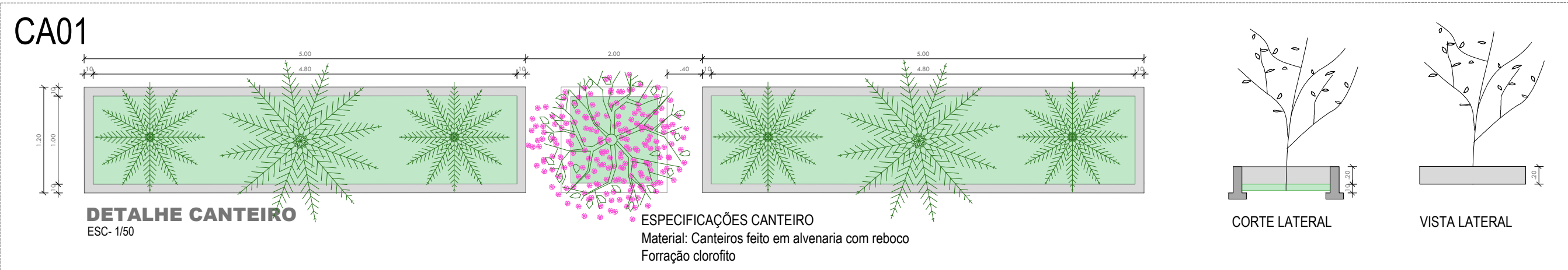
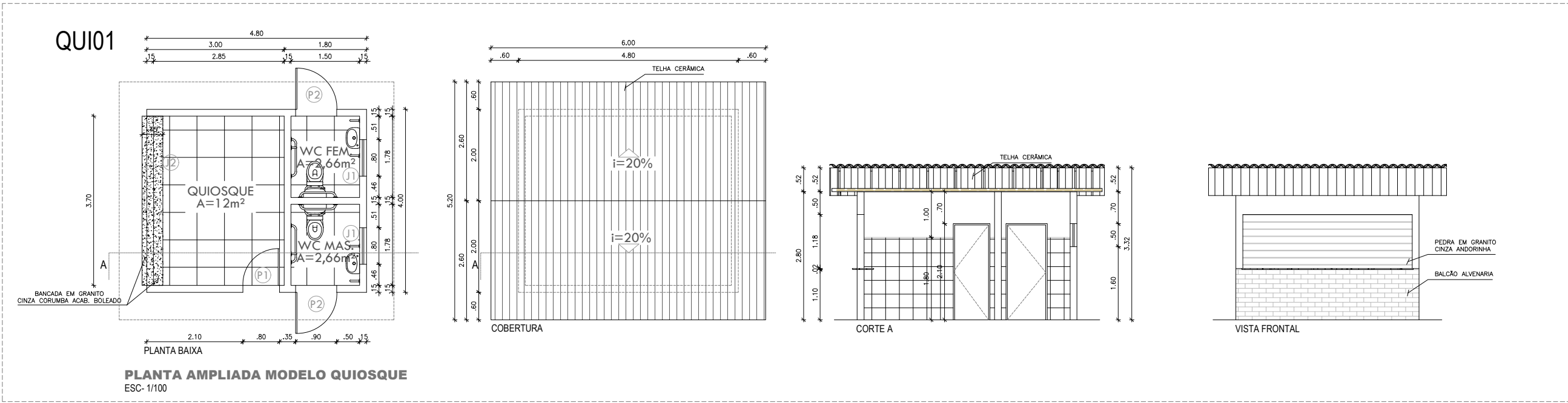
QUADRO DE ÁREAS	
Área total intervenção	1.389 m²
Área piso em bloquete	452 m²
Área gramada	10.60 m²
Área faixa de proteção	576.40 m²
Área pista de cooper	1330.80 m²
Área quiosques/ BWC	62.40 m²
Área total canteiros	13.45 m²

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ALTOS

Endereço:	
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS	CNPJ:
Conteúdo: PLANTA BAIXA PROPOSTA ORLA-ALTOS	
Responsável Técnico:	Nº Convênio:
	Data: JUNHO/2022
Fase de Elaboração:	Desenho:
Observações:	Escala: 1/300
	Prancha: 02 03



PLANTA BAIXA AMPLIAÇÃO A
1/200



LEGENDA		
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	
	Rua de asfalto	
	Rua em paralelepípedo	
	Lagoo existente	
	Cerca existente	
	Vegetação nativa	
	Faixa de proteção	
	Pista de cooper	
	Quiosques a construir	
	Gramma canteiros	
	Piso em bloquete	
	BC01_Banco em concreto	4 und.
	ILU01_Poste de iluminação 01	24 und.
	ILU02_Poste de iluminação 02	2 und.
	Mesa de concreto	8 und.

QUADRO DE ÁREAS	
Área total intervenção	1.389 m²
Área piso em bloquete	452 m²
Área gramada	10.60 m²
Área faixa de proteção	576.40 m²
Área pista de cooper	1330.80 m²
Área quiosques/ BWC	62.40 m²
Área total canteiros	13.45 m²

QUADRO DE ESQUADRIAS QUIOSQUES				
PORTAS				
	TAMANHO	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANTIDADE
P1	0.80x2.10m	Porta de alumínio (01 folha)	Abrir	02
P2	0.90x2.10m	Porta de alumínio (01 folha)	Abrir	04

JANELAS				
	TAMANHO	DESCRIÇÃO	TIPO	QUANTIDADE
J1	0.80x0.50m/1.60m	Janela basculante maxim-ar de alumínio branco	Maxim-ar	02
J2	3.70x1.20m/1.10m	Janela de aço de enrolar fechada manual / Portão Rollup	Enrolar	02

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS QUIOSQUES	
PISOS	
AMBIENTE	DESCRIÇÃO
GERAL	Piso em cerâmica esmaltada 1A PEI-V, padrão médio, assentada com argamassa de cimento e areia preparada manual, rejunte com cimento branco
PAREDE	
AMBIENTE	DESCRIÇÃO
GERAL	Cerâmica 0.50x0.50cm fixado argamassa colante, rejuntamento com cimento branco à 2.10m
TETO	
AMBIENTE	DESCRIÇÃO
TODOS	Acabamento final própria cobertura

ESPECIFICAÇÕES LOUÇAS	
Lavatório com coluna na cor branca	4 und.
Vaso sanitário branco com caixa embutida e barras de apoio a altura do assento e barras deve obedecer a nbr 9050	4 und.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS

Endereço:	
Proprietário:	CNPJ:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTOS	
Conteúdo:	
PLANTA BAIXA AMPLIAÇÃO A DETALHAMENTOS	
Responsável Técnico:	Nº Convênio:
	Data:
	JUNHO/2022
Fase de Elaboração:	Desenho:
Observações:	
Escala:	
INDICADAS	
Prancha:	
03 03	



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 1 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



FOTO 2 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



FOTO 3 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



FOTO 4 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS – PI
MUNICÍPIO: ALTOS – PI
BAIRRO: ZONA URBANA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO 5 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



FOTO 6 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



FOTO 7 : LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



FOTO 8: LOCAL PARA CONSTRUÇÃO DA ORLA



Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I
22,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	20.418,47	5,94 %
2	PAVIMENTAÇÃO	182.808,50	53,19 %
3	PAISAGISMO	7.345,56	2,14 %
4	ILUMINAÇÃO	27.079,32	7,88 %
5	QUIOSQUES	33.104,26	9,63 %
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	14.439,87	4,20 %
7	PAREDE DE CONTEÇÃO	58.487,24	17,02 %

Total sem BDI

281.733,17

Total do BDI

61.950,05

Total Geral

343.683,22

Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					20.418,47	5,94 %
1.1	74209/001- SINAPI	Próprio	PLACA	m²	3	407,48	497,12	1.491,36	0,43 %
1.2	73859/002 SINAPI	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	1389	1,39	1,69	2.347,41	0,68 %
1.3	100575 SINAPI	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	1389	0,10	0,12	166,68	0,05 %
1.4	94342 SINAPI	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	170,88	78,73	96,05	16.413,02	4,78 %
2			PAVIMENTAÇÃO					182.808,50	53,19 %
2.1	92403 SINAPI	SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	452	47,13	57,49	25.985,48	7,56 %
2.2	95241 SINAPI	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	1330,8	30,71	37,46	49.851,76	14,51 %
2.3	98680 SINAPI	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	1330,8	42,11	51,37	68.363,19	19,89 %
2.4	98504 SINAPI	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	10,6	14,13	17,23	182,63	0,05 %
2.5	94279 SINAPI	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39x6,5x6,5x19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	800,03	39,37	48,03	38.425,44	11,18 %
3			PAISAGISMO					7.345,56	2,14 %
3.1	C0112 SEINFRA	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32	38,85	47,39	1.516,48	0,44 %
3.2	2443 ORSE	ORSE	Jardineira tipo "corpo de prova" em concreto aparente pintada com silicone h útil = 0,30 m (corpos de prova com d=0.10m h=0.40)	m	32,8	121,28	147,96	4.853,08	1,41 %
3.3	2410 ORSE ADPT	Próprio	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA 45CM	UND	4	200,00	244,00	976,00	0,28 %
4			ILUMINAÇÃO					27.079,32	7,88 %
4.1	100619 SINAPI	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = "2,5" M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	24	634,66	774,28	18.582,72	5,41 %
4.2	101643 SINAPI	SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24	23,43	28,58	685,92	0,20 %
4.3	568 ORSE	ORSE	Reator convencional partida rápida p/lampada fluorescente	un	24	18,69	22,80	547,20	0,16 %
4.4	101560 SINAPI	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400	11,23	13,70	5.480,00	1,59 %
4.5	101878 SINAPI	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	643,97	785,64	785,64	0,23 %
4.6	93673 SINAPI	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	100,57	122,69	490,76	0,14 %
4.7	C0630 SEINFRA	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	UN	2	207,82	253,54	507,08	0,15 %
5			QUIOSQUES					33.104,26	9,63 %
5.1	PM ALTOS QUIOSQUE 12114	Próprio	CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUES COM SANITÁRIOS	UN	2	10.801,91	13.178,33	26.356,66	7,67 %
5.2		ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Un	8	691,36	843,45	6.747,60	1,96 %
6			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					14.439,87	4,20 %
6.1	CPU - 01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3	3.945,32	4.813,29	14.439,87	4,20 %
7			PARADE DE CONTEÇÃO					58.487,24	17,02 %
7.1	73843/001 SINAPI	SINAPI	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	m³	89	538,66	657,16	58.487,24	17,02 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

281.733,17
61.950,05
343.683,22

Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA	m ²	3,0	= 2,00 x 1,50
1.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m ²	1.389,0	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
1.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m ²	1.389,0	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
1.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	170,88	= (270,40 + 584,00) X 0,20
2	PAVIMENTAÇÃO			
2.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m ²	452,0	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ²	1.330,8	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	1.330,8	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.4	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m ²	10,6	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	800,03	= 109,81 + 9,21 + 15,61 + 665,40
3	PAISAGISMO			
3.1	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
3.2	Jardineira tipo "corpo de prova" em concreto aparente pintada com silicone h útil = 0,30 m (corpos de prova com d=0.10m h=0.40)	m	32,8	= (1,20 + 5,00) X 2 X 2 + 2,00 X 4
3.3	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA 45CM	UND	4,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
4	ILUMINAÇÃO			
4.1	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	24,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
4.2	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,0	= 12 X 2
4.3	Reator convencional partida rápida p/lampada fluorescente	un	24,0	= 12 X 2
4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400,0	= 100 X 4
4.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 1,0
4.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	= 4,0
4.7	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	UN	2,0	= 2,0
5	QUIOSQUES			
5.1	CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUES COM SANITÁRIOS	UN	2,0	= 2,0
5.2	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Un	8,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
6.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,0	= 2,0
7	PAREDE DE CONTEÇÃO			
7.1	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	m ³	89,0	= 148,00 x 2,00 x 0,30

Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					20.418,47
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001-SINAPI-94962	Próprio	PLACA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	407,48	407,48
Composição Auxiliar		SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0103143	414,93	4,27
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	1,1000000	17,28	19,01
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	Mão de Obra	h	1,1000000	21,28	23,41
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,81	3,81
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,90	39,60
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	315,00	315,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1087515	21,93	2,38
					MO sem LS =>	42,91	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	89,64	MO com LS =>	42,91
							Valor com BDI =>	497,12
					Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	1.491,36
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73859/002	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	1,39	1,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	17,43	1,39
					MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,30	MO com LS =>	0,94
							Valor com BDI =>	1,69
					Quant. =>	1.389,0000000	Preço Total =>	2.347,41
1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	242,26	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	74,58	0,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	17,43	0,01
					MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,02	MO com LS =>	0,03
							Valor com BDI =>	0,12
					Quant. =>	1.389,0000000	Preço Total =>	166,68
1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	78,73	78,73
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	33,08	9,06
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	53,78	0,16
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	23,78	6,04
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	332,20	1,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6590000	17,43	11,48
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2500000	40,00	50,00
					MO sem LS =>	17,60	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	17,32	MO com LS =>	17,60
							Valor com BDI =>	96,05
					Quant. =>	170,8800000	Preço Total =>	16.413,02
2			PAVIMENTAÇÃO					182.808,50
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92403	SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	47,13	47,13
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	12,89	0,05
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0945000	0,58	0,05
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0037000	13,72	0,05
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0949000	0,92	0,08
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1972000	22,22	4,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1972000	17,43	3,43
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	80,00	4,54

Insumo	00036155	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0049000	33,25	33,41
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0064000	178,53	1,14

MO sem LS => 5,60 LS => 0,00 MO com LS => 5,60
 Valor do BDI => 10,36 Valor com BDI => 57,49
Quant. => 452,0000000 Preço Total => 25.985,48

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	30,71	30,71
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	413,44	23,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	22,35	6,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	17,43	1,29

MO sem LS => 7,84 LS => 0,00 MO com LS => 7,84
 Valor do BDI => 6,75 Valor com BDI => 37,46
Quant. => 1.330,8000000 Preço Total => 49.851,76

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	42,11	42,11
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	645,21	27,80
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3890000	22,35	8,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1950000	17,43	3,39
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,80	0,40
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,10	1,83

MO sem LS => 11,41 LS => 0,00 MO com LS => 11,41
 Valor do BDI => 9,26 Valor com BDI => 51,37
Quant. => 1.330,8000000 Preço Total => 68.363,19

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	14,13	14,13
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	18,14	0,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	17,43	2,72
Insumo	00003324	SINAPI	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	10,71	10,71

MO sem LS => 2,33 LS => 0,00 MO com LS => 2,33
 Valor do BDI => 3,10 Valor com BDI => 17,23
Quant. => 10,6000000 Preço Total => 182,63

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94279	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	39,37	39,37
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	621,33	0,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3050000	22,35	6,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3050000	17,43	5,31
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	80,00	0,56
Insumo	00041680	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP *39* CM, *19 X 6,5/6,5* CM (H X L1/L2)	Material	UN	2,5770000	10,12	26,07

MO sem LS => 8,80 LS => 0,00 MO com LS => 8,80
 Valor do BDI => 8,66 Valor com BDI => 48,03
Quant. => 800,0300000 Preço Total => 38.425,44

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0112	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	PAISAGISMO	UN	1,0000000	38,85	38,85
Insumo	I1277	SEINFRA	JARDINEIRO	Mão de Obra	H	0,1696000	23,17	3,92
Insumo	I0105	SEINFRA	ARBUSTO ORNAMENTAL	Material	UN	1,0000000	34,93	34,93

MO sem LS => 3,92 LS => 0,00 MO com LS => 3,92
 Valor do BDI => 8,54 Valor com BDI => 47,39
Quant. => 32,0000000 Preço Total => 1.516,48

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2443	ORSE	Jardineira tipo "corpo de prova" em concreto aparente pintada com silicone h útil = 0,30 m (corpos de prova com d=0,10m h=0,40)	Urbanização de Parques e Praças	m	1,0000000	121,28	121,28
Composição Auxiliar	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	2,5100000	13,38	33,58
Composição Auxiliar	115	ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022	Formas	m²	0,3200000	129,02	41,28
Composição Auxiliar	96	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0314000	425,33	13,35
Composição Auxiliar	2297	ORSE	Pintura para proteção de superfícies com hidrofugante silicone ou similar, 02 demãos	Latex PVA	m²	1,2560000	19,89	24,98
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0100000	45,90	0,45
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,63	1,81
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	11,67	5,83

MO sem LS => 36,58 LS => 0,00 MO com LS => 36,58

Valor do BDI => 26,68 Quant. => 32,8000000 Valor com BDI => 147,96
Preço Total => 4.853,08

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2410	ORSE	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA 45CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	200,00	200,00
Insumo	252	ORSE	Banco de concreto s/ encosto de 1,50 x 0,45m	Material	un	1,0000000	200,00	200,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 44,00 Valor com BDI => 244,00
Quant. => 4,0000000 Preço Total => 976,00

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

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100619	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E II IUMINACÃO EXTERNA	UN	1,0000000	634,66	634,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4370000	22,58	77,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0580000	18,48	19,55
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	2,0000000	44,17	88,34
Insumo	00011975	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	Material	UN	4,0000000	25,30	101,20
Insumo	00012388	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM ACO TUBULAR, SEM LUMINARIA, H = *2,5* M	Material	UN	1,0000000	347,97	347,97

MO sem LS => 71,53 LS => 0,00 MO com LS => 71,53
Valor do BDI => 139,62 Valor com BDI => 774,28
Quant. => 24,0000000 Preço Total => 18.582,72

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101643	SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	23,43	23,43
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	22,58	0,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	18,48	0,50
Insumo	00003749	SINAPI	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	22,32	22,32

MO sem LS => 0,81 LS => 0,00 MO com LS => 0,81
Valor do BDI => 5,15 Valor com BDI => 28,58
Quant. => 24,0000000 Preço Total => 685,92

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	568	ORSE	Reator convencional partida rápida p/lampada fluorescente	Luminárias Internas	un	1,0000000	18,69	18,69
Insumo	1838	ORSE	Porta start para reator convencional	Material	un	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	2050	ORSE	Start para reator convencional	Material	un	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00001088	SINAPI	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	Material	UN	1,0000000	17,39	17,39

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 4,11 Valor com BDI => 22,80
Quant. => 24,0000000 Preço Total => 547,20

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,23	11,23
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0029000	22,58	0,06
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0401000	10,74	11,17

MO sem LS => 0,04 LS => 0,00 MO com LS => 0,04
Valor do BDI => 2,47 Valor com BDI => 13,70
Quant. => 400,0000000 Preço Total => 5.480,00

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	643,97	643,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	22,58	34,39
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	18,48	28,15
Insumo	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN. 100 A	Material	UN	1,0000000	581,43	581,43

MO sem LS => 45,17 LS => 0,00 MO com LS => 45,17
Valor do BDI => 141,67 Valor com BDI => 785,64

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 785,64

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	100,57	100,57		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5677000	22,58	12,81		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	18,48	10,49		
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49		
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	2,26	6,78		
					MO sem LS =>	16,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,83
					Valor do BDI =>	22,12			Valor com BDI =>	122,69
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	490,76		

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0630	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	207,82	207,82		
Insumo	I0432	SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 500X500X150MM	Material	UN	1,0000000	124,22	124,22		
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	18,63	37,26		
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	23,17	46,34		
					MO sem LS =>	83,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	83,60
					Valor do BDI =>	45,72			Valor com BDI =>	253,54
						Quant. =>	2,0000000		Preço Total =>	507,08

5			QUIOSQUES					33.104,26		
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PM ALTOS OUIOSQUES	Próprio	CONSTRUÇÃO DE QUISIQUES COM SANITÁRIOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		UN	1,0000000	10.801,91	10.801,91	
Insumo	CPV	Próprio	QUIOSQUE	Material		UN	1,0000000	10.801,91	10.801,91	
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		2.376,42			Valor com BDI =>	13.178,33
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	26.356,66	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	12114	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,0000000	691,36	691,36		
Composição Auxiliar	72	ORSE	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,2200000	30,60	6,73		
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,5000000	45,90	22,95		
Composição Auxiliar	2295	ORSE	Pintura para exteriores, sobre paredes, com fixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 03	Latex PVA	m²	5,0600000	38,75	196,07		
Composição Auxiliar	3346	ORSE	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Conversão InfoWorca	m³	0,2800000	572,88	160,40		
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,52	3,52		
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,63	3,63		
Insumo	12949	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m.	Material	un	1,0000000	270,00	270,00		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,39	16,39		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	11,67	11,67		
					MO sem LS =>	171,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	171,17
					Valor do BDI =>	152,09			Valor com BDI =>	843,45
					Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	6.747,60		

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
6.1	CPU - 01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MES	1,0000000	3.945,32	3.945,32
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9812	SICRO3	Engenheiro	0,0400000			22.355,7643	894,2306
Insumo	P9840	SICRO3	Encarregado geral	0,0700000			11.886,5694	832,0599
Insumo	P9804	SICRO3	Apointador	0,0500000			3.911,6249	195,5812
Insumo	P9876	SICRO3	Técnico de segurança do trabalho	0,0500000			5.926,4442	296,3222
Insumo	P9827	SICRO3	Vigia	0,4000000			3.927,8223	1.571,1289

Custo Horário da Mão de Obra => 3.789,3228

Custo Horário de Execução => 3.789,3228

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 3.789,3228

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SINAPI	14250	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	150,0000000	KWH	1,0400	156,0000
Custo Total do Material =>							156,0000
				MO sem LS =>	3.789,32	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	867,97		MO com LS =>
						Valor com BDI =>	3.789,32
						Quant. =>	4.813,29
						Preço Total =>	14.439,87

Custo Total do Material => 156,0000

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1			PAREDE DE CONTEÇÃO					58.487,24

Composição	73843/001 SINAPI	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA	m³	1,0000000	538,66	538,66
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	22,35	44,70
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	17,43	139,44
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,5000000	80,00	40,00
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	175,0000000	0,80	140,00
Insumo	00004730 SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,3300000	177,65	58,62
Insumo	00004718 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,6100000	190,00	115,90
				MO sem LS =>	128,30	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	118,50		MO com LS =>
							Valor com BDI =>
						Quant. =>	Preço Total =>
						89,0000000	58.487,24

Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético - QUIOSQUES

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			MOVIMENTO DE TERRA					262,13	1,99 %
1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1,6	68,95	84,11	134,57	1,02 %
1.2	79483	SINAPI	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	m²	4	26,14	31,89	127,56	0,97 %
2			INFRAESTRUTURA					2.116,30	16,06 %
2.1	C3346	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	m³	1,6	415,95	507,45	811,92	6,16 %
2.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	0,5	603,07	735,74	367,87	2,79 %
2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	40	14,46	17,64	705,60	5,35 %
2.4	102480	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,1	719,27	877,50	87,75	0,67 %
2.5	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	2	58,68	71,58	143,16	1,09 %
3			SUPERESTRUTURA					924,99	7,02 %
3.1	102480	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,2	719,27	877,50	175,50	1,33 %
3.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30	17,30	21,10	633,00	4,80 %
3.3	92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,95	48,97	59,74	116,49	0,88 %
4			ALVENARIA					3.722,41	28,25 %
4.1	87523	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	12,44	94,36	115,11	1.431,96	10,87 %
4.2	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	12,44	150,92	184,12	2.290,45	17,38 %
5			REVESTIMENTO					900,39	6,83 %
5.1	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	24,88	8,21	10,01	249,04	1,89 %
5.2	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TAIASCAS. AF_06/2014	m²	24,88	21,46	26,18	651,35	4,94 %
6			PINTURA					459,28	3,49 %
6.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	24,88	2,25	2,74	68,17	0,52 %
6.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	24,88	12,89	15,72	391,11	2,97 %
7			ESQUADRIAS					1.497,09	11,36 %
7.1	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m²	1,89	388,15	473,54	894,99	6,79 %
7.2	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	m²	1,5	329,02	401,40	602,10	4,57 %
8			COBERTURA					726,24	5,51 %
8.1	92540	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	6,25	56,67	69,13	432,06	3,28 %
8.2	94204	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	6,25	38,59	47,07	294,18	2,23 %
9			PISOS					333,21	2,53 %
9.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	5,29	18,42	22,47	118,86	0,90 %
9.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	5,29	33,22	40,52	214,35	1,63 %
10			INSTALAÇÕES					2.234,93	16,96 %
10.1			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					1.821,27	13,82 %
10.1.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10	17,99	21,94	219,40	1,67 %
10.1.2	11436	ORSE	Lavatório para coluna, 53 x 44cm, linha Azaléa, REF.: 91006, CELITE ou similar Lavatório para coluna, 53 x 44cm, linha Azaléa, REF.: 91006, CELITE ou similar	un	1	160,74	196,10	196,10	1,49 %
10.1.3	00013416	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	UN	1	70,01	85,41	85,41	0,65 %
10.1.4	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	20	7,32	8,93	178,60	1,36 %
10.1.5	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	467,94	570,88	1.141,76	8,66 %
10.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					413,66	3,14 %
10.2.1	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	65,90	80,39	80,39	0,61 %
10.2.2	101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	51,02	62,24	62,24	0,47 %

10.2.3	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1	17,19	20,97	20,97	0,16 %
10.2.4	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20	3,95	4,81	96,20	0,73 %
10.2.5	95729	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	5	7,47	9,11	45,55	0,35 %
10.2.6	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	46,64	56,90	56,90	0,43 %
10.2.7	91981	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1	42,14	51,41	51,41	0,39 %

Total sem BDI	10.801,91
Total do BDI	2.376,42
Total Geral	13.178,33



Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 -
Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 20.418,47	100,00% 20.418,47		
2	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 182.808,50	30,00% 54.842,55	40,00% 73.123,40	30,00% 54.842,55
3	PAISAGISMO	100,00% 7.345,56	60,00% 4.407,34	40,00% 2.938,22	
4	ILUMINAÇÃO	100,00% 27.079,32			100,00% 27.079,32
5	QUIOSQUES	100,00% 33.104,26		50,00% 16.552,13	50,00% 16.552,13
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00% 14.439,87	30,00% 4.331,96	40,00% 5.775,95	30,00% 4.331,96
7	PAREDE DE CONTEÇÃO	100,00% 58.487,24	30,00% 17.546,17	40,00% 23.394,90	30,00% 17.546,17
Porcentagem			29,55%	35,44%	35,02%
Custo			101.546,49	121.784,60	120.352,13
Porcentagem Acumulado			29,55%	64,98%	100,0%
Custo Acumulado			101.546,48	223.331,08	343.683,22



CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

ITEM	ITEM COMPONENTE DO BDI	BDI DE PROJETO	BDI TCU - Acórdão 2622/2013		
			MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,50%	3,00%	4,00%	5,50%
2	SEGURO E GARANTIA (S + G)	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
3	RISCO (R)	1,05%	0,97%	1,27%	1,27%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,00%	0,59%	1,23%	1,39%
5	LUCRO (L)	7,89%	6,16%	7,40%	8,96%
6	TRIBUTOS - PIS, COFINS e ISSQN (I)	5,90%			
6.1	PIS	0,65%			
6.2	COFINS	3,00%			
6.3	ISSQN	2,25%			
TOTAL = $\{ [(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)] / (1 - I) \} - 1$		22,00%			

PARÂMETROS DE RATEIO

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

Fonte: TCU, Acórdão 2622/2013, 100% Extraordinário



CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais	36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,81	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxilio - enfermidade	0,85	0,66
B4	13º salário	10,77	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de chuva	1,16	0,00
B8	Auxilio acidete de trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,57	6,63
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de	44,03	16,34
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,21	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Idenizadas	4,79	3,71
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	3,81	2,95
C5	Idenização Adicional	0,44	0,34
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem	14,37	11,12
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,20	6,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio	0,46	0,36
D	Total das Taxas incidências e reincidências	16,66	6,37
TOTAL (A+B+C+D)		111,86	70,63


 Emerson M. M. de Castro
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 1918827737
 CREA/PI: 35865



Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
28,12%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	20.658,71	5,91 %
2	PAVIMENTAÇÃO	185.845,50	53,17 %
3	PAISAGISMO	7.475,68	2,14 %
4	ILUMINAÇÃO	28.086,29	8,04 %
5	QUIOSQUES	34.526,32	9,88 %
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	13.505,10	3,86 %
7	PAREDE DE CONTEÇÃO	59.426,19	17,00 %

Total sem BDI 272.844,59
Total do BDI 76.679,20
Total Geral 349.523,79

Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
28,12%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Orcamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					20.658,71	5,91 %
1.1	74209/001- SINAPI	Próprio	PLACA	m²	3	403,41	516,84	1.550,52	0,44 %
1.2	73859/002 SINAPI	SINAPI	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	1389	1,26	1,61	2.236,29	0,64 %
1.3	100575 SINAPI	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m²	1389	0,10	0,12	166,68	0,05 %
1.4	94342 SINAPI	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	170,88	76,31	97,76	16.705,22	4,78 %
2			PAVIMENTAÇÃO					185.845,50	53,17 %
2.1	92403 SINAPI	SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	452	46,36	59,39	26.844,28	7,68 %
2.2	95241 SINAPI	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	1330,8	29,64	37,97	50.530,47	14,46 %
2.3	98680 SINAPI	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	1330,8	40,57	51,97	69.161,67	19,79 %
2.4	98504 SINAPI	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m²	10,6	13,82	17,70	187,62	0,05 %
2.5	94279 SINAPI	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39x6,5x6,5x19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	800,03	38,17	48,90	39.121,46	11,19 %
3			PAISAGISMO					7.475,68	2,14 %
3.1	C0112 SEINFRA	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32	38,14	48,86	1.563,52	0,45 %
3.2	2443 ORSE	ORSE	Jardineira tipo "corpo de prova" em concreto aparente pintada com silicone h util = 0,30 m (corpos de prova com d=0,10m h=0,40)	m	32,8	116,30	149,00	4.887,20	1,40 %
3.3	2410 ORSE ADPT	Próprio	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA 45CM	UND	4	200,00	256,24	1.024,96	0,29 %
4			ILUMINAÇÃO					28.086,29	8,04 %
4.1	100619 SINAPI	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	24	624,92	800,64	19.215,36	5,50 %
4.2	101643 SINAPI	SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24	23,32	29,87	716,88	0,21 %
4.3	568 ORSE	ORSE	Reator convencional partida rápida p/lampada fluorescente	un	24	18,69	23,94	574,56	0,16 %
4.4	101560 SINAPI	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400	11,22	14,37	5.748,00	1,64 %
4.5	101878 SINAPI	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	637,82	817,17	817,17	0,23 %
4.6	93673 SINAPI	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	98,28	125,91	503,64	0,14 %
4.7	C0630 SEINFRA	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	UN	2	199,30	255,34	510,68	0,15 %
5			QUIOSQUES					34.526,32	9,88 %
5.1	PM ALTOS QUIOSQUES	Próprio	CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUES COM SANITÁRIOS	UN	2	10.801,91	13.839,40	27.678,80	7,92 %
5.2	12114 ORSE	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Un	8	668,08	855,94	6.847,52	1,96 %
6			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					13.505,10	3,86 %
6.1	CPU - 01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3	3.513,66	4.501,70	13.505,10	3,86 %
7			PARADE DE CONTEÇÃO					59.426,19	17,00 %
7.1	73843/001 SINAPI	SINAPI	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	m³	89	521,16	667,71	59.426,19	17,00 %

Total sem BDI 272.844,59
Total do BDI 76.679,20
Total Geral 349.523,79

Obra
Cópia de: CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA	m ²	3,0	= 2,00 x 1,50
1.2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m ²	1.389,0	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
1.3	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	m ²	1.389,0	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
1.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	170,88	= (270,40 + 584,00) X 0,20
2	PAVIMENTAÇÃO			
2.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m ²	452,0	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ²	1.330,8	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	1.330,8	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.4	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	m ²	10,6	= ÁREA DESCRITA EM PLANTA
2.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	800,03	= 109,81 + 9,21 + 15,61 + 665,40
3	PAISAGISMO			
3.1	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	32,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
3.2	Jardineira tipo "corpo de prova" em concreto aparente pintada com silicone h útil = 0,30 m (corpos de prova com d=0.10m h=0.40)	m	32,8	= (1,20 + 5,00) X 2 X 2 + 2,00 X 4
3.3	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA 45CM	UND	4,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
4	ILUMINAÇÃO			
4.1	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	24,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
4.2	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,0	= 12 X 2
4.3	Reator convencional partida rápida p/lampada fluorescente	un	24,0	= 12 X 2
4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400,0	= 100 X 4
4.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 1,0
4.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	= 4,0
4.7	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	UN	2,0	= 2,0
5	QUIOSQUES			
5.1	CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUES COM SANITÁRIOS	UN	2,0	= 2,0
5.2	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Un	8,0	= QUANTIDADE EM PLANTA
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
6.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	3,0	= 2,0
7	PAREDE DE CONTEÇÃO			
7.1	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	m ³	89,0	= 148,00 x 2,00 x 0,30

Obra
Cópia de: CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
28,12%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES					20.658,71
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	74209/001-SINAPI-Próprio		PLACA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	403,41	403,41
Composição o Auxiliar	94962 SINAPI		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM RFOTONFEIRA 400 L. AF. 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0103143	408,35	4,21
Insumo	P9824 SICRO3		Servente	Mão de Obra	h	1,1000000	15,73	17,30
Insumo	P9808 SICRO3		Carpinteiro	Mão de Obra	h	1,1000000	19,19	21,11
Insumo	00004417 SINAPI		SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,81	3,81
Insumo	00004491 SINAPI		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,90	39,60
Insumo	00004813 SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	315,00	315,00
Insumo	00005075 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1087515	21,93	2,38
				MO sem LS =>	38,83	LS =>	0,00	38,83
				Valor do BDI =>	113,43		Valor com BDI =>	516,84
				Quant. =>		3,0000000	Preço Total =>	1.550,52

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	73859/002 SINAPI		CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	1,26	1,26
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	15,81	1,26
				MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	0,82
				Valor do BDI =>	0,35		Valor com BDI =>	1,61
				Quant. =>	1.389,0000000		Preço Total =>	2.236,29

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	100575 SINAPI		REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF. 11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,10	0,10
Composição o Auxiliar	5932 SINAPI		MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	239,27	0,02
Composição o Auxiliar	5934 SINAPI		MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	71,59	0,07
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	15,81	0,01
				MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,00	0,02
				Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,12
				Quant. =>	1.389,0000000		Preço Total =>	166,68

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94342 SINAPI		ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 05/2016	MOVIT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	76,31	76,31
Composição o Auxiliar	91533 SINAPI		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	30,58	8,37
Composição o Auxiliar	5903 SINAPI		CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	51,62	0,15
Composição o Auxiliar	91534 SINAPI		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	21,28	5,40
Composição o Auxiliar	5901 SINAPI		CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	330,04	1,98
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6590000	15,81	10,41
Insumo	00000368 SINAPI		AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2500000	40,00	50,00
				MO sem LS =>	15,20	LS =>	0,00	15,20
				Valor do BDI =>	21,45		Valor com BDI =>	97,76
				Quant. =>	170,8800000		Preço Total =>	16.705,22

2			PAVIMENTAÇÃO					185.845,50
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	92403 SINAPI		EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 6 CM. AF. 12/2015	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	46,36	46,36
Composição o Auxiliar	91277 SINAPI		PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	12,89	0,05
Composição o Auxiliar	91278 SINAPI		PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0945000	0,58	0,05
Composição o Auxiliar	91283 SINAPI		CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0037000	13,72	0,05
Composição o Auxiliar	91285 SINAPI		CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0949000	0,92	0,08
Composição o Auxiliar	88260 SINAPI		CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1972000	19,97	3,93

Composição o Auxiliar Insumo	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1972000	15,81	3,11
	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	80,00	4,54
Insumo	00036155 SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0049000	33,25	33,41
Insumo	00004741 SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0064000	178,53	1,14
				MO sem LS =>	4,83	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,03	MO com LS =>	4,83
						Valor com BDI =>	59,39
				Quant. =>	452,0000000	Preço Total =>	26.844,28

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	29,64	29,64
Composição o Auxiliar	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	407,52	23,02
Composição o Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	20,08	5,45
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	15,81	1,17
				MO sem LS =>	6,77	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,33	MO com LS =>	6,77
						Valor com BDI =>	37,97
				Quant. =>	1.330,8000000	Preço Total =>	50.530,47

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98680 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	40,57	40,57
Composição o Auxiliar	87298 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	636,90	27,45
Composição o Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3890000	20,08	7,81
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1950000	15,81	3,08
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,80	0,40
Insumo	00003671 SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,10	1,83
				MO sem LS =>	9,85	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,40	MO com LS =>	9,85
						Valor com BDI =>	51,97
				Quant. =>	1.330,8000000	Preço Total =>	69.161,67

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	98504 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	13,82	13,82
Composição o Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	16,44	0,64
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	15,81	2,47
Insumo	00003324 SINAPI	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	10,71	10,71
				MO sem LS =>	2,02	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,88	MO com LS =>	2,02
						Valor com BDI =>	17,70
				Quant. =>	10,6000000	Preço Total =>	187,62

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	94279 SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	38,17	38,17
Composição o Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0010000	607,45	0,60
Composição o Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3050000	20,08	6,12
Composição o Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3050000	15,81	4,82
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0070000	80,00	0,56
Insumo	00041680 SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP *39* CM, *19 X 6,5/6,5* CM (H X L1/L2)	Material	UN	2,5770000	10,12	26,07
				MO sem LS =>	7,59	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,73	MO com LS =>	7,59
						Valor com BDI =>	48,90
				Quant. =>	800,0300000	Preço Total =>	39.121,46

3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	C0112 SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	PAISAGISMO	UN	1,0000000	38,14	38,14
Insumo	I1277 SEINFRA	JARDINEIRO	Mão de Obra	H	0,1696000	18,95	3,21
Insumo	I0105 SEINFRA	ARBUSTO ORNAMENTAL	Material	UN	1,0000000	34,93	34,93
				MO sem LS =>	3,21	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,72	MO com LS =>	3,21
						Valor com BDI =>	48,86
				Quant. =>	32,0000000	Preço Total =>	1.563,52

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	2443 ORSE	Jardineira tipo "corpo de prova" em concreto aparente pintada com silicone h útil = 0,30 m (corpos de prova com d=0,10m h=0,40)	Urbanização de Parques e Praças	m	1,0000000	116,30	116,30
Composição o Auxiliar	140 ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	2,5100000	13,07	32,80
Composição o Auxiliar	115 ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022	Formas	m²	0,3200000	123,67	39,57

Composição o Auxiliar	96	ORSE	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,0314000	420,72	13,21
Composição o Auxiliar	2297	ORSE	Pintura para proteção de superfícies com hidrofugante silicone ou similar, 02 demãos	Latex PVA	m²	1,2560000	18,68	23,46
Composição o Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,0100000	41,13	0,41
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,5000000	3,63	1,81
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,5000000	10,08	5,04
					MO sem LS =>	31,59	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	32,70	MO com LS =>	31,59
							Valor com BDI =>	149,00
					Quant. =>	32,8000000	Preço Total =>	4.887,20

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	2410	ORSE	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO LARGURA 45CM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	200,00	200,00
Insumo	252	ORSE	Banco de concreto s/ encosto de 1,50 x 0,45m	Material	un	1,0000000	200,00	200,00
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	56,24	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	256,24
					Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.024,96

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.1	100619	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	624,92	624,92
Composição o	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4370000	20,28	69,70
Composição o	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0580000	16,74	17,71
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	2,0000000	44,17	88,34
Insumo	00011975	SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	Material	UN	4,0000000	25,30	101,20
Insumo	00012388	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, SEM LUMINÁRIA, H = *2,5* M	Material	UN	1,0000000	347,97	347,97
					MO sem LS =>	61,79	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	175,72	MO com LS =>	61,79
							Valor com BDI =>	800,64
					Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	19.215,36

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	101643	SINAPI	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,32	23,32
Composição o	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	20,28	0,55
Composição o	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	16,74	0,45
Insumo	00003749	SINAPI	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	Material	UN	1,0000000	22,32	22,32
					MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	6,55	MO com LS =>	0,69
							Valor com BDI =>	29,87
					Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	716,88

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	568	ORSE	Reator convencional partida rápida p/lampada fluorescente	Luminárias Internas	un	1,0000000	18,69	18,69
Insumo	1838	ORSE	Porta start para reator convencional	Material	un	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	2050	ORSE	Start para reator convencional	Material	un	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00001088	SINAPI	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18/20 W	Material	UN	1,0000000	17,39	17,39
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	5,25	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	23,94
					Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	574,56

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,22	11,22
Composição o	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0029000	20,28	0,05
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,0401000	10,74	11,17
					MO sem LS =>	0,04	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	3,15	MO com LS =>	0,04
							Valor com BDI =>	14,37
					Quant. =>	400,0000000	Preço Total =>	5.748,00

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	637,82	637,82
Composição o	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	20,28	30,89
Composição o	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	16,74	25,50
Insumo	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN. 100 A	Material	UN	1,0000000	581,43	581,43
					MO sem LS =>	39,01	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	179,35	MO com LS =>	39,01
							Valor com BDI =>	817,17
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	817,17

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	98,28	98,28

Composição o Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	20,28	11,51
Composição o Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	16,74	9,50
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	70,49	70,49
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	2,26	6,78
				MO sem LS =>	14,53	LS =>	0,00	14,53
				Valor do BDI =>	27,63		Valor com BDI =>	125,91
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>		503,64

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	C0630	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	199,30	199,30
Insumo	I0432	SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 500X500X150MM	Material	UN	1,0000000	124,22	124,22
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	16,77	33,54
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54
				MO sem LS =>	75,08	LS =>	0,00	75,08
				Valor do BDI =>	56,04		Valor com BDI =>	255,34
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>		510,68

5			QUIOSQUES					34.526,32
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	PM ALTOS	Próprio	CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUES COM SANITÁRIOS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	10.801,91	10.801,91
Insumo	CPV	Próprio	QUIOSQUE	Material	UN	1,0000000	10.801,91	10.801,91
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
				Valor do BDI =>	3.037,49		Valor com BDI =>	13.839,40
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>		27.678,80

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	12114	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m, com pintura acrílica cor cinza grafite da Coral ou similar.	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,0000000	668,08	668,08
Composição o Auxiliar	72	ORSE	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sépo, sem controle do arau de compactação	Aterros / Reaterros / Comactações	m³	0,2200000	27,42	6,03
Composição o Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,5000000	41,13	20,56
Composição o Auxiliar	2295	ORSE	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 03	Latex PVA	m²	5,0600000	35,77	180,99
Composição o Auxiliar	3346	ORSE	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Conversão InfoWOrca	m³	0,2800000	568,27	159,11
Composição o Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,52	3,52
Composição o Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,63	3,63
Insumo	12949	ORSE	Mesa c/ tampo Ø=1,00m em concreto armado polido sobre tubo de concreto armado Ø=0,40m, e 4 bancos em concreto armado Ø=0,40m.	Material	un	1,0000000	270,00	270,00
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,16	14,16
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	10,08	10,08
				MO sem LS =>	147,90	LS =>	0,00	147,90
				Valor do BDI =>	187,86		Valor com BDI =>	855,94
				Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>		6.847,52

6			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					13.505,10
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição o	CPU - 01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	MÊS	1,0000000	3.513,66	3.513,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9812	SICRO3	Engenheiro	0,0400000			19.403,1840	776,1274
Insumo	P9840	SICRO3	Encarregado geral	0,0700000			10.397,4935	727,8245
Insumo	P9804	SICRO3	Apontador	0,0500000			3.526,5028	176,3251
Insumo	P9876	SICRO3	Técnico de segurança do trabalho	0,0500000			5.268,8133	263,4407
Insumo	P9827	SICRO3	Vigia	0,4000000			3.534,8674	1.413,9470

Custo Horário da Mão de Obra => 3.357,6647

Custo Horário de Execução => 3.357,6647

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 3.357,6647

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SINAPI	14250	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	150,0000000	KWH	1,0400	156,0000

Custo Total do Material => 156,0000

MO sem LS => 3.357,66 LS => 0,00 MO com LS => 3.357,66

Valor do BDI => 988,04 Valor com BDI => 4.501,70

Quant. => 3,0000000 Preço Total => 13.505,10

7			PARADE DE CONTEÇÃO					59.426,19
---	--	--	--------------------	--	--	--	--	-----------

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	73843/001	SINAPI	MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO COM 30% DE PEDRA DE MAO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POCOS DE VISITA	m³	1,0000000	521,16	521,16	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,08	40,16	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	15,81	126,48	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,5000000	80,00	40,00	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	175,0000000	0,80	140,00	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,3300000	177,65	58,62	
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,6100000	190,00	115,90	
				MO sem LS =>	110,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	110,80
				Valor do BDI =>	146,55			Valor com BDI =>	667,71
						Quant. =>	89,0000000	Preço Total =>	59.426,19

Obra
CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
22,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético - QUIOSQUES

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			MOVIMENTO DE TERRA					262,13	1,99 %
1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1,6	68,95	84,11	134,57	1,02 %
1.2	79483	SINAPI	APILOAMENTO COM MACO DE 30KG	m²	4	26,14	31,89	127,56	0,97 %
2			INFRAESTRUTURA					2.116,30	16,06 %
2.1	C3346	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	m³	1,6	415,95	507,45	811,92	6,16 %
2.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	0,5	603,07	735,74	367,87	2,79 %
2.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	40	14,46	17,64	705,60	5,35 %
2.4	102480	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,1	719,27	877,50	87,75	0,67 %
2.5	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	2	58,68	71,58	143,16	1,09 %
3			SUPERESTRUTURA					924,99	7,02 %
3.1	102480	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,2	719,27	877,50	175,50	1,33 %
3.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30	17,30	21,10	633,00	4,80 %
3.3	92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,95	48,97	59,74	116,49	0,88 %
4			ALVENARIA					3.722,41	28,25 %
4.1	87523	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	12,44	94,36	115,11	1.431,96	10,87 %
4.2	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	12,44	150,92	184,12	2.290,45	17,38 %
5			REVESTIMENTO					900,39	6,83 %
5.1	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	24,88	8,21	10,01	249,04	1,89 %
5.2	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALSASAS. AF_06/2014	m²	24,88	21,46	26,18	651,35	4,94 %
6			PINTURA					459,28	3,49 %
6.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	24,88	2,25	2,74	68,17	0,52 %
6.2	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	24,88	12,89	15,72	391,11	2,97 %
7			ESQUADRIAS					1.497,09	11,36 %
7.1	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	m²	1,89	388,15	473,54	894,99	6,79 %
7.2	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	m²	1,5	329,02	401,40	602,10	4,57 %
8			COBERTURA					726,24	5,51 %
8.1	92540	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	6,25	56,67	69,13	432,06	3,28 %
8.2	94204	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	6,25	38,59	47,07	294,18	2,23 %
9			PISOS					333,21	2,53 %
9.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	5,29	18,42	22,47	118,86	0,90 %
9.2	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	5,29	33,22	40,52	214,35	1,63 %
10			INSTALAÇÕES					2.234,93	16,96 %
10.1			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					1.821,27	13,82 %
10.1.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	10	17,99	21,94	219,40	1,67 %
10.1.2	11436	ORSE	Lavatório para coluna, 53 x 44cm, linha Azaléa, REF.: 91006, CELITE ou similar Lavatório para coluna, 53 x 44cm, linha Azaléa, REF.: 91006, CELITE ou similar	un	1	160,74	196,10	196,10	1,49 %
10.1.3	00013416	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	UN	1	70,01	85,41	85,41	0,65 %
10.1.4	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	20	7,32	8,93	178,60	1,36 %
10.1.5	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	467,94	570,88	1.141,76	8,66 %
10.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					413,66	3,14 %
10.2.1	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	65,90	80,39	80,39	0,61 %
10.2.2	101877	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	51,02	62,24	62,24	0,47 %

10.2.3	97610	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1	17,19	20,97	20,97	0,16 %
10.2.4	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20	3,95	4,81	96,20	0,73 %
10.2.5	95729	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	5	7,47	9,11	45,55	0,35 %
10.2.6	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	46,64	56,90	56,90	0,43 %
10.2.7	91981	SINAPI	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1	42,14	51,41	51,41	0,39 %

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

10.801,91

2.376,42

13.178,33



Obra
Cópia de: CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

Bancos
SINAPI - 05/2022 - Piauí
ORSE - 04/2022 -
Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
28,12%

Encargos Sociais
Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 20.658,71	100,00% 20.658,71		
2	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 185.845,50	30,00% 55.753,65	40,00% 74.338,20	30,00% 55.753,65
3	PAISAGISMO	100,00% 7.475,68	60,00% 4.485,41	40,00% 2.990,27	
4	ILUMINAÇÃO	100,00% 28.086,29			100,00% 28.086,29
5	QUIOSQUES	100,00% 34.526,32		50,00% 17.263,16	50,00% 17.263,16
6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00% 13.505,10	30,00% 4.051,53	40,00% 5.402,04	30,00% 4.051,53
7	PARADE DE CONTEÇÃO	100,00% 59.426,19	30,00% 17.827,86	40,00% 23.770,48	30,00% 17.827,86
Porcentagem			29,4%	35,41%	35,19%
Custo			102.777,16	123.764,15	122.982,49
Porcentagem Acumulado			29,4%	64,81%	100,0%
Custo Acumulado			102.777,15	226.541,30	349.523,79



CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

ITEM	ITEM COMPONENTE DO BDI	BDI DE PROJETO	BDI TCU - Acórdão 2622/2013		
			MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,50%	3,00%	4,00%	5,50%
2	SEGURO E GARANTIA (S + G)	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
3	RISCO (R)	1,05%	0,97%	1,27%	1,27%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,00%	0,59%	1,23%	1,39%
5	LUCRO (L)	7,89%	6,16%	7,40%	8,96%
6	TRIBUTOS - PIS, COFINS e ISSQN (I)	10,40%			
6.1	PIS	0,65%			
6.2	COFINS	3,00%			
6.3	ISSQN	2,25%			
6.4	CPRB	4,50%			
	TOTAL = { [(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)] / (1 - I) } - 1	28,12%			

PARÂMETROS DE RATEIO

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

Fonte: RORCEN 2012/2013 - TCU - Acórdão 2622/2013



CONSTRUÇÃO DE ORLA NO MUNICÍPIO DE ALTOS

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	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,81	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxilio - enfermidade	0,85	0,66
B4	13º salário	10,77	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de chuva	1,16	0,00
B8	Auxilio acidete de trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,57	6,63
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de	44,03	16,34
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,21	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Idenizadas	4,79	3,71
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	3,81	2,95
C5	Idenização Adicional	0,44	0,34
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem	14,37	11,12
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,40	2,75
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio	0,44	0,34
D	Total das Taxas incidências e reincidências	7,84	3,09
TOTAL (A+B+C+D)		83,04	47,35


 Emerson M. M. de Castro
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 1918827737
 CREA/PI: 35865