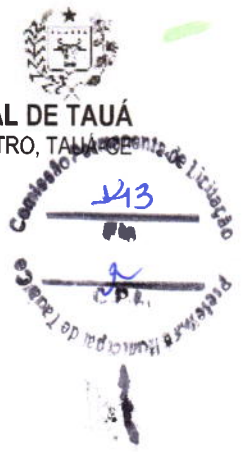


CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
RUA CEL LOURENÇO FEITOSA, 211A, CENTRO, TAUÁ/CE



**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO
NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE
PLANO DE TRABALHO: PT 1073624-77**

**VOLUME I
RELATÓRIO**

**CONTEÚDO
MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTAÇÃO**



PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE

I. MEMORIAL DESCRITIVO	
1.1 INTRODUÇÃO	2
1.2 EQUIPE TÉCNICA	2
1.3 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	2
1.4 LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO	3
1.5 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS	4
1.5.1 Projeto de Terraplenagem e Serviços Iniciais	4
1.5.2 Projeto Arquitetônico	4
1.5.3 Projeto de Acessibilidade	6
1.5.4 Projeto Hidráulico – Pontos de Água para Irrigação	7
1.5.5 Projeto Elétrico – Iluminação da Praça	7
1.6 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	8
1.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	9
1.8 ANEXOS	29
1.8.1 Relação de Desenhos	29
II. ORÇAMENTAÇÃO	31
2.1 INTRODUÇÃO	31
2.2 ORÇAMENTO BÁSICO	31
2.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	32
2.4 CURVA ABC	32
2.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS	32
2.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI	32
2.7 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS	32
2.8 COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS	33

Leonardo Silveira Lima

1.4 LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

A PRAÇA DO CENTRO DE ARTESANATO DE TAUÁ localiza-se na BR-020, nas proximidades da Sede do município, conforme imagem abaixo, sendo esta avenida, um importante via de acesso a cidade. O lote onde será implantada está ocupado pelo Centro de Artesanato e por uma Escola. O terreno encontra-se sobre chão de terra batida e possui rochas brotando do solo. A topografia permite uma cota de cerca de 2 metros entre as duas ruas que a contornam, verificadas no plano da rua principal. Isso acarreta na utilização de uma retenção de terra na parte frontal da praça composta por um muro de arrimo.



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DA PRAÇA

As imagens apresentadas abaixo fornecem um panorama do terreno onde será construída a praça.



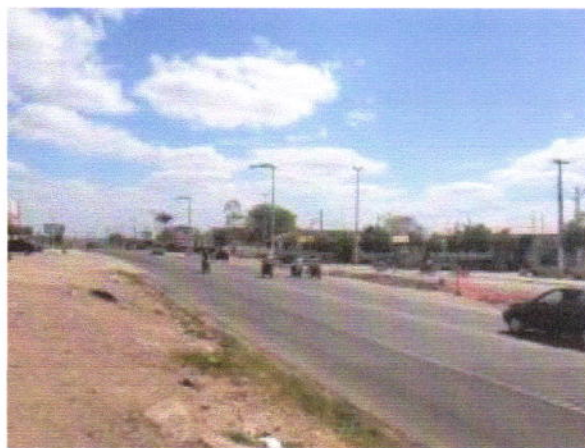
Visão Geral do Centro de artesanato Luiza Anastácia.



Local onde uma escola foi implantada.



Terreno de terra batida com bastante rochas expostas, Cruzeta Marco.



Acesso à praça através da BR-020.



Visão Geral da Rua Joaquim de Sousa Félix.



Vista dos fundos do Centro de Artesanato.



1.5 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS

1.5.1 Projeto de Terraplenagem e Serviços Iniciais

Deverá ser realizado uma regularização do terreno da praça para se nivelar todo o terreno a fim de que os caimentos sejam feitos de modo a não acumular água dentro da praça. A regularização deverá ser executada com cortes e aterros necessários para o recebimento do pavimento.

1.5.2 Projeto Arquitetônico

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção da PRAÇA DO CENTRO DE ARTESANATO DE TAUÁ.

Todo o espaço foi planejado de forma harmônica e agradável, focando no bem-estar dos frequentadores.

Os serviços de manutenção e jardinagem serão de responsabilidade da prefeitura local.

A praça será contemplada com os seguintes itens:

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

1. Pátio do Centro de Artesanato

Com acesso frontal pela avenida principal por escadas e pela lateral no plano da via, é ladeado por canteiros e dá acesso ao Centro de Artesanato. Pavimentação de concreto intertravado de paginação geométrica nas cores cinza, amarela e vermelha. Canteiros com vegetação gramínea com arbusto no entorno com duas palmeiras em cada um e banco padrão na frente aos canteiros.

2. Jardim com nome da cidade

Um muro de arrimo retém a terra entre a frente da praça e parte superior e nela está um letreiro em concreto com o nome da cidade sobre fundação de concreto no jardim de forragem gramínea, logo atrás um passeio e após outro canteiro com palmeiras, forragem e arbustos.

3. Espaço de convivência

Bancos em alvenaria e concreto com revestimento em pastilha 10x10cm, em meio círculo. Com canteiro para árvore de médio porte, não frutífera. Os bancos serão instalados próximo a formação rochosa denominada Pedra do Cruzeiro.

4. Playground

Com acesso pela rua posterior, o playground ocupa uma área de areia. Com brinquedos de madeira, tais como: escorregador, escalada, balanço com 02 assentos, gangorra dupla e trepa-trepa. Verificar se não há rochas no local.

5. Jardim da Pedra do Cruzeiro

Na parte posterior direita da praça, onde já existem rochas sobre o solo, há um ícone com um cruzeiro sobre fundação, deverá ser mantido. O local das rochas deve ser preservado por canteiro em arco com 26,25m de extensão e entre elas preencher com vegetação de gramas, arbustos e palmeiras médias.

Em um ponto mais abaixo há outra rocha a se preservada cercada por um canteiro revestido em cerâmica de 10x10cm com extensão total de 38,50 metros.

6. Espaço de ginástica

Delimitado por uma paginação diferenciada, na parte posterior da praça, o local abriga equipamentos de ginástica, que são definidos em rampas para exercícios abdominais, barra assimétrica e barras paralelas. Possuindo 4 árvores nos vértices da paginação.

7. Muro da escola

O muro da escola que fica de frente ao playground deve ser destinado a mural artístico, com canteiros de tamanhos e vegetação variadas. O mural deve ser entregue nivelado e pintado de branco.

8. Rua Local

No lote está prevista uma rua que deverá seguir aos tamanhos do projeto e ser assentada em piso de concreto intertravado, tipo tijolinho 20x10x8cm cor cinza. A rua concede acesso a um estacionamento e possui fundo circular. Todos os equipamentos visam incentivar o passeio em família e, através disso, criar uma rotatividade, proporcionando lazer para aqueles que moram na localidade.

9. Caramanchões em Massaranduba

Serão instalados dois caramanchões com vigas em madeira Massaranduba e colunas de sustentação em alvenaria, revestidas com pastilha porcelana com argamassa pré-fabricada na parte inferior e por textura acrílica branca na parte superior conforme detalhado em projeto. Sob os caramanchões serão posicionados bancos padrões de concreto e madeira.

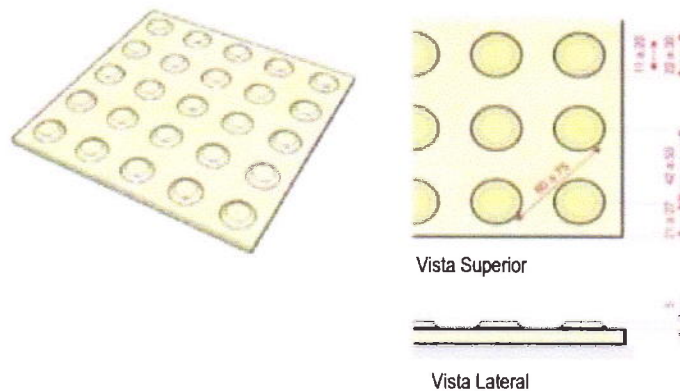
1.5.3 Projeto de Acessibilidade

• **Sinalização Tátil no Piso**

A sinalização tátil, quando instalada no piso, tem a função de guiar o fluxo e orientar os direcionamentos nos percursos de circulação por parte da pessoa com deficiência. É conhecida como PISO TÁTIL DE ALERTA e PISO TÁTIL DIRECIONAL. Na obra em questão, utilizaremos pisos do tipo pré-moldado (similar ao ladrilho hidráulico).

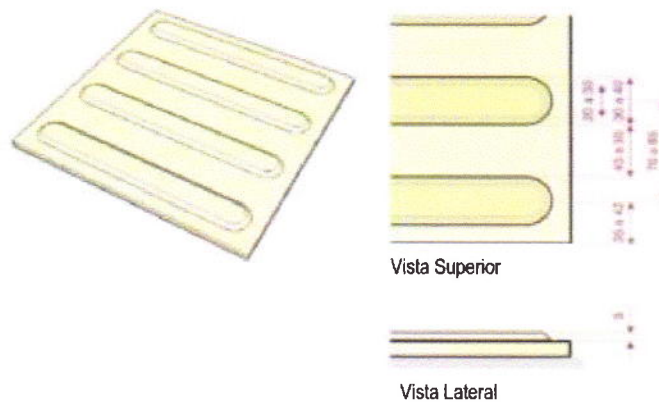
• **Piso tátil de alerta**

As placas do piso tátil de alerta possuem relevos na forma de pontos e são utilizadas para as mudanças de direção e para a identificação de obstáculos suspensos, cuja projeção superior seja maior que a base. Exemplo: caixas de correio, telefones públicos com orelhão, lixeiras suspensas etc. A largura do piso para esta obra será de 25cm. Está é a largura mínima recomendada pela NBR 9050:2004. A figura abaixo detalha uma Placa de piso tátil de alerta (Fonte: NBR 9050:2004).



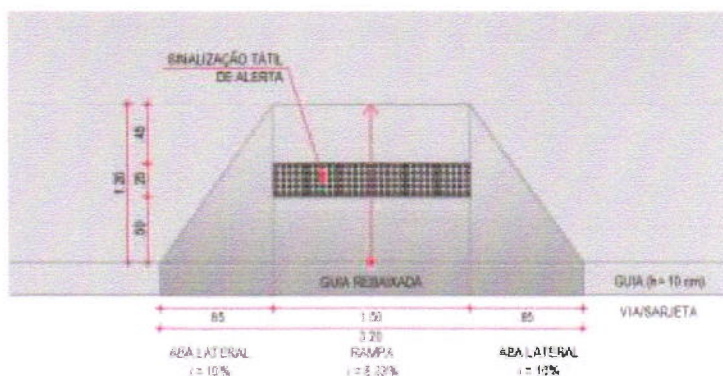
• **Piso Tátil Direcional**

As placas de piso tátil direcional são caracterizadas por relevos que formam linhas contínuas, e são utilizadas para a identificação do trajeto a percorrer. A largura do piso para esta obra será de 25cm. Está é a largura mínima recomendada pela NBR 9050:2004. A figura abaixo detalha uma Placa de piso tátil direcional (Fonte: NBR 9050:2004).



Rebaixamento da Calçada (Rampas)

Os rebaixamentos das calçadas de acesso a praça deverão possuir uma rampa central de 1,50m de largura com inclinação máxima de 8,33% (1:12) de acordo com a NBR 9050:2004. Também possuirão rampas ou abas laterais de inclinação máxima de 10% (1:10). Serão executadas conforme modelo abaixo:



1.5.4 Projeto Hidráulico – Pontos de Água para Irrigação

Para a irrigação da vegetação existente e das que serão implantadas na praça, foram instalados ponto de fornecimento de água e ainda ponto para a instalação do hidrômetro. As caixas deverão ser em alvenaria com tampa em concreto e fundo em brita. O ponto deverá possuir um registro em globo fecho rápido e um bocal para colocação de mangueira. O medidor deverá ser instalado em caixa apropriada conforme especificações da concessionária local.

A disposição e a localização desses pontos estão devidamente demonstradas no projeto de instalações hidráulicas.

A rede de distribuição de água fria será executada com tubos, peças e conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, embutidas no piso e/ou enterradas, dimensionados de acordo com as recomendações da NBR 5626/20.

1.5.5 Projeto Elétrico – Iluminação da Praça

Todas as instalações elétricas devem ser executadas, por profissional qualificado sob a supervisão de um profissional habilitado, conforme item 10.8.8 da NR-10, com esmero e com bom acabamento e em total acordo com as normas técnicas vigentes. Caso seja identificado alguma divergência nos projetos os autores dos projetos deverão ser consultados antes de sua execução.

Poste de Entrada e Fornecimento de Energia

Deverá ser instalado um poste de entrada tipo duplo T com altura de 8m em local indicado em projeto. Neste poste deverá ser instalado o quadro de medição, devidamente aterrado com haste 5/8"x2m, e o quadro de Distribuição dos circuitos. Todo material empregado deverá estar em acordo com normas da ENEL.

Iluminação

A iluminação da Praça se dará pela instalação de 06 postes circulares de concreto com altura de 14,00m, todos com 4 luminárias e 1 relé fotoelétrico. Além de 04 postes circulares de 4,00m no entorno do playground, também acionados por relé fotoelétrico. Além disso, nas colunas de sustentação dos caramanchões em madeira, serão instaladas luminárias decorativas em formato esférico. A disposição e a localização estão devidamente demonstradas nas plantas de arquitetura e no projeto de instalações elétricas.

1.6 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

1.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

As especificações técnicas tentarão descrever de forma precisa, completa e ordenada, todos os materiais, equipamentos e os procedimentos de execução a serem adotados na construção, com vistas a complementar a parte gráfica do projeto.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local representa todos os custos locais que não são diretamente relacionados com os itens da planilha. Os editais de licitação devem estabelecer critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos

proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, pagamentos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

A Administração Local foi orçada de acordo com premissas estabelecidas pela Administração proprietária da obra.

1.1.1. 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Item especificado anteriormente.

1.1.2. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Item especificado anteriormente.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PREPARAÇÃO DO TERRENO

2.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

2.2. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

O canteiro da obra deve ser dimensionado e executado levando-se em consideração as proporções e as características da mesma; as distâncias em relação ao escritório central, aos centros fornecedores de mão de obra e de material; as condições de acesso e os meios de comunicação disponíveis. As unidades componentes do canteiro de cada obra devem ser discriminadas no respectivo orçamento. O local para implantação do canteiro de obras deve ser preferencialmente em áreas planas, procurando evitar grandes movimentos de terra, de fácil acesso, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada. As edificações do canteiro de obras devem dispor de condições mínimas de trabalho e habitação, tais como: ventilação e temperaturas adequadas, abastecimento de água potável, instalações sanitárias com destinação dos dejetos para fossas e sumidouros, (na ausência de rede coletora), distantes de cursos d'água e poços de abastecimentos e, destinação adequada para lixo orgânico e inorgânico.

2.2.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão.

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

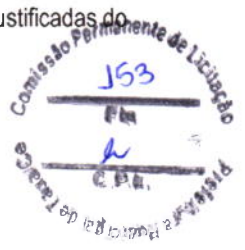
A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

2.2.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.



2.2.3. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

Deverá ser instalado em todo o perímetro da obra garantindo proteção para toda a área de intervenção impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

2.2.4. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

Deverá ser construído conforme projeto, podendo ter suas dimensões alteradas em função das características de cada obra. Destina-se basicamente a serviços de carpintaria e dobragem de armaduras.

2.3. DEMOLIÇÕES

2.3.1. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

Compreenderá a retirada dos meios-fios, e sua disposição em local próximo e apropriado para o posterior reaproveitamento ou transporte, evitando-se obstáculos ao tráfego de obra e usuários. A execução deverá ser feita de forma cuidadosa para evitar danos às peças, bocas-de-lobo, condutos subterrâneos, passeios, etc.

2.3.2. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)

Demolição de um passeio em pavimento paralelepípedo existente no local. O material deverá ser transportado para local conveniente e reutilizado na reposição do pavimento ou, não sendo utilizado, será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

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

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

2.3.4. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

O material resultante das demolições deverá ser transportado em caminhão até um destino apropriado de modo que não obstrua passagem de veículos e pessoas, bem como atentando-se às devidas normas ambientais vigentes.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES

3.1.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

3.2. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

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

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR \geq 20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. EMBASAMENTOS E BALDRAMES

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

Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas das paredes recebendo a carga por metro linear. As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4.

Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

4.1.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

4.2. MURO DE ARRIMO

4.2.1. C1808 - MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm (M2)

O muro de arrimo será executado na parte frontal da praça para retenção de terra. Em seguida começa a fase de escavação da fundação do muro. A estrutura do muro será composta por blocos de concreto articulado de 30x15x28cm. Ao final da construção, o muro deve estar bem fixo e alinhado.

4.2.2. COMP-48457097 - BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (COMP = 65cm) (UN)

Drenagem do muro de arrimo constituída por tubo PVC esgoto de 50mm com brita e geotêxtil.

5. REVESTIMENTOS

5.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

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

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida.

5.1.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, deverá-se verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5.1.3. C1213 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média sem peneirar, com traço 1:3.

Antes da execução do emboços serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

5.2. ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

5.2.1. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;

Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

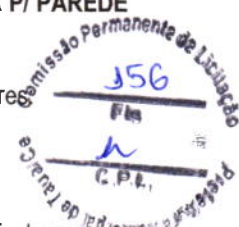
A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°.



A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimindo-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.

Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

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

Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, dever-se-á usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

5.2.2. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

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

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

5.2.3. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

As superfícies a receber o emassamento deverão ser previamente lixadas e em seguida aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 6 horas).

Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

5.2.4. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

6. CONTENÇÕES E CANTEIROS

6.1. MEIO-FIO DE CONCRETO

6.1.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.

Resistência à compressão simples: (25 MPa).

Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4."

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

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão atender, ainda, as seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m³.

- Resistência à compressão simples: (25 MPa).

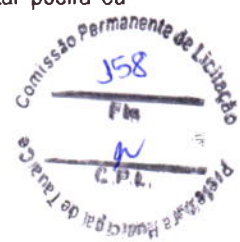
Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

6.1.3. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,25 x 0,15)m. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

6.2. CHAPIM PRÉ-MOLDADO



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**6.2.1. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)**

Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira, ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa. Molhar toda a superfície utilizando broxa. Molhar a peça de concreto pré-moldado; Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro. Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo. Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim. Conferir alinhamento e nível. Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.

7. PAVIMENTAÇÃO**7.1. CONTRAPISO****7.1.1. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

Está previsto um lastro de areia para a região do playground infantil. Deve ser verificado se há presença de rochas no local. O lastro e areia deverá ter uma espessura mínima de 30 cm

7.1.2. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O concreto deverá ter um fck = 13,5 Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

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

7.1.3. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - RR - 2C - DMT = 27,1km (M2)

A camada de regularização será executada e medida separadamente quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir.

O contra-piso deverá ser efetuado com uma argamassa de consistência seca (farofa).

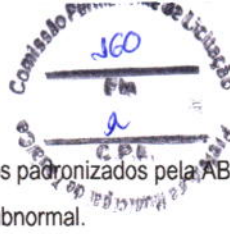
A base para o recebimento da regularização e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície.

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contra-piso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

7.2. PISOS EXTERNOS**7.2.1. C1916 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)**

Piso cimentado desempenado: camada de argamassa no traço 1:4, cimento e areia. A espessura deverá ser de 1,5 cm. A superfície final deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira ou outro material que proporcione o mesmo tipo de acabamento. O piso deverá ser impermeabilizado.

7.3. PISO TÁTIL**7.3.1. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**



A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal.

A sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela ABNT. É utilizada para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício ou urbanização.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos deverão ser em concreto pré-moldado, com espessura 30mm e dimensões 250x250mm, assentados com argamassa colante.

Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os pisos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

7.4. PISO INTERTRAVADO

7.4.1. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.



Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

7.4.2. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Item já especificado.

7.4.3. 92392 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base, inicia-se

a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento

7.4.4. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Item especificado anteriormente.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 – Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação.

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidráulico-sanitário, com as normas da ABNT, com as exigências e/ou recomendações da CAGECE e com as prescrições contidas neste Caderno de Encargos.

8.1. TUBOS E CONEXÕES EM PVC

8.1.1. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado;

Transportar, com auxílio da retroescavadeira, o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no solo);

Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;

Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;

Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe, com o auxílio da retroescavadeira, empurrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos;

Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;

O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

8.1.2. C1729 - LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

Luva instalada conforme detalhamento do projeto hidráulico

8.1.3. C1817 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

Deverá ser instalado nos pontos conforme o detalhamento apresentado no projeto.

8.1.4. I9589 - BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM) (UN)

Deverá ser instalado nos pontos conforme o detalhamento apresentado no projeto.

8.2. REGISTROS E VÁLVULAS

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providos de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada.

Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações - alimentação dos sanitários, copas etc.

Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

8.2.1. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

Será instalado um registro de gaveta com diâmetro de 25mm, junto ao hidrômetro afim de proporcionar condições de abertura ou fechamento total da passagem do fluido, conforme indicado no projeto hidráulico.

A operação para abertura ou fechamento do registro ocorre manualmente por meio de volante.

8.3. POÇOS E CAIXAS

8.3.1. C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. O fundo da caixa será em concreto no traço 1:3:6.

A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2:4, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

8.4. EQUIPAMENTOS

Equipamentos (Grelhas, Caixas de ventilação, Veneziana, Exaustores...) instalados de acordo com o projeto.

8.4.1. C2844 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G) (UN)

Instalado no ponto indicado em projeto.

8.5. VALAS PARA TUBULAÇÃO

8.5.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

8.5.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os materiais para reaterro deverão apresentar CBR ≥ 20%, serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas devem ser executadas, por profissional qualificado sob a supervisão de um profissional habilitado, conforme item 10.8.8 da NR-10, com esmero e com bom acabamento e em total acordo com as normas técnicas vigentes. Caso seja identificado alguma divergência nos projetos os autores dos projetos deverão ser consultados antes de sua execução.

9.1. ELETRODUTOS E CONEXÕES DE PVC

9.1.1. C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Dutos para passagem dos cabos. Flexíveis. Instalados conforme o projeto.

9.2. QUADROS E CAIXAS

9.2.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

Será executado, conforme indicado no projeto elétrico, um medidor monofásico, padrão Enel, a uma altura de 1,50m do piso ao centro, sobreposto em um poste de concreto duplo T de 8m de altura, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante e atendendo ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm.

O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela ENEL. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da ENEL.

9.2.2. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada, poderão ser de PVC ou chapa de ferro pintada e devem ser instalados nos pontos indicados no projeto. Será necessário barramentos neutro, terra e principal para baixa tensão. é necessário mão de obra especializada de eletricista e ajudante de eletricista.

9.2.3. C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto hidráulico-sanitário, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As caixas de alvenaria executadas, serão seguidas as seguintes determinações.

Em alvenaria de tijolo comum requieimado, e = 10 cm;

Com revestimento de argamassa no traço 1:3, cimento e areia;

Com fundo de concreto no traço 1:3:6, sendo que as caixas de inspeção e de passagem deverão ter declividade de 5% no fundo, no sentido do escoamento;

Com tampa de concreto armado no traço 1:2:4, pré-moldada;

Obs.: A tampa deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, $\varnothing = 4,2$ mm a cada 10 cm, nos dois sentidos:

As tampas de concreto serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

Todas as tampas de concreto deverão ter um sistema de içamento, denominado "alça móvel";

As caixas deverão ser impermeabilizadas internamente, através de pintura e proteção asfáltica.

9.2.4. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. O fundo da caixa será em lastro de brita.

A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2:4, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, $\varnothing = 4,2$ mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

9.3. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento

para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

Cuidados preliminares antes da instalação do cabo:

- Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente;
- No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo.

Fios e cabos:

- Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante;
- Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT;
- As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolamento e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT;
- As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica;
- Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica;
- Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos;
- O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolamento dos mesmos;
- Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção;
- Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410;
- Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões.

9.3.1. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

Item especificado anteriormente.

9.3.2. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Deverá ser utilizado cabo cordoplast PP conforme projetado.

9.3.3. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)

Deverá ser cabo de cobre nu, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento.

9.3.4. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Item Especificado anteriormente.

9.4. BASES, CHAVES E DISJUNTORES

pedestres e para o trânsito de um modo geral. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

9.7.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os materiais para reaterro deverão apresentar CBR \geq 20%, serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

9.7.3. 97051 - SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017 (M)

A sinalização deve ser colocada conforme indicada no detalhe do projeto ao longo de toda extensão da vala.

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

Dentro da vala será executado lastro de concreto de modo a proteger a tubulação em caso de perfuração futura.

9.7.5. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

Lastro de areia para valas dos eletrodutos

10. URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO

10.1. BANCOS DE ALVENARIA

10.1.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral. As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

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

Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas das paredes recebendo a carga por metro linear. As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4.

Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

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

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

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

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a serem revestidas receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granuloso, usado como revestimento rústico.

10.1.5. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução do emboço serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

10.1.6. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:

NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;

NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;

Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.

Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.

Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.

Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:

Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;

Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardo e a argamassa.

Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

O tardo das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento.

Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ociosos, que deverão ser retiradas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

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

Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, dever-se-á usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

10.1.7. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Os chapins serão em concreto pré-moldado, com acabamento desempenado, suas dimensões serão de acordo com projeto arquitetônico.

10.2. BANCOS DE MADEIRA E CONCRETO

10.2.1. COMP-45554935 - BANCO EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2.0m

Banco com base em concreto e tampo madeira massaranduba. Atentar as dimensões presentes no detalhamento.

10.2.2. COMP-51753065 - MESA DE JOGOS COM QUATRO BANCOS EM CONCRETO ARMADO/ COR BRANCA (UN)

Mesa em concreto armado diâmetro 80cm com quatro bancos circulares de 30cm de diâmetro. Executar conforme o detalhamento.

10.3. EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA

Os equipamentos para academia devem ser posicionados seguindo as orientações de projeto e observando-se orientações dos fornecedores. Deve-se evitar quaisquer danos aos equipamentos durante a montagem e instalação.

10.3.1. COMP-92962965 - RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO (UN)

A rampa é constituída de alvenaria, revestida com chapisco e reboco. Sua superfície deve ser caiada. Na parte superior deve ser excetuada com piso de cimento queimado de espessura 5cm. Devem ser fixados tubos de aço galvanizado de 2" de diâmetro conforme o detalhe do projeto.

10.3.2. COMP-15855561 - BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA (CJ)

Barra em tubo galvanizado fixada em estrutura de madeira. A estrutura deverá ser envernizada. Atentar as dimensões presentes em projeto.

10.3.3. COMP-18190165 - BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA (CJ)

Barra em tubo galvanizado fixada em estrutura de madeira. A estrutura deverá ser envernizada. Atentar as dimensões presentes em projeto.

10.3.4. COMP-07058735 - ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA (UN)

Barra em tubo galvanizado fixada em estrutura de madeira. A estrutura deverá ser envernizada. Atentar as dimensões presentes em projeto.

10.4. BRINQUEDOS PARA PLAYGROUND

Estes brinquedos devem ser chumbados no chão, portanto são inviáveis instalações em lajes de concreto.

- Todos os brinquedos de tronco são de madeiras tratadas em autoclave e envernizados para maior durabilidade, qualidade, resistência e beleza.

- Rachaduras são normais neste tipo de produto desde que não comprometa a integridade do brinquedo. Lembrando que estamos falando de um playground rústico e não industrializado.

- Indicamos que todos os meses sejam reapertados os parafusos dos playgrounds e a cada 6 meses que seja feita uma manutenção preventiva. Lixando os brinquedos se necessário, tampando as rachaduras com massa de madeira (apenas para ficar com ar de novo, não há necessidade) e passando verniz. Isso aumentara a durabilidade de seu produto.

Poderão ser instalados outros modelos ou variação de brinquedos, de acordo com os modelos fornecidos pelos diversos fabricantes, desde que sejam resguardadas as características principais de acabamento, tamanho e funcionalidade. O fabricante se responsabilizará pelo dimensionamento das peças que garantam a segurança do brinquedo, bem como atendam as normas vigentes.

O contratado deverá apresentar a fiscalização o modelo escolhido para aprovação.

10.4.1. COMP-55787835 - TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)

Item especificado anteriormente.

10.4.2. COTAÇÃO - GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)

Item especificado anteriormente.

10.4.3. COTAÇÃO - BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA, ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)

Item especificado anteriormente.

10.4.4. COMP-74416698 - ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)

Item especificado anteriormente.

10.4.5. COMP-24056743 - ESCADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)

Item especificado anteriormente.

10.5. OUTROS ELEMENTOS

10.5.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

Instaladas no local indicada em projeto

10.5.2. COMP-30407794 - LETREIRO - TAUÁ (UN)

Letreiro em concreto, com tela de aço. Acabamento com pintura na cor vermelho.

10.5.3. COMP-74275528 - CARRAMANCHÃO DE MADEIRA (14.30X4.95m) (UN)

O caramanchão terá sua fundação em concreto armado, com paredes em alvenaria de tijolo cerâmico maciço revestida com cerâmica e tinta acrílica branca, além de pastilhas fixadas com argamassa pré-fabricada. A estrutura de madeira será em madeira Massaranduba com três demãos de verniz sintético brilhante

10.6. PAISAGISMO

Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvidos por processos manuais, numa profundidade de 20cm até obter-se superfície de granulação uniforme

10.6.1. C3443 - GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN (M2)

Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto de arquitetura compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama do tipo capim de burro/ papuan por m².

10.6.2. C0230 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO (M2)

As mudas serão de espécies nativas da região e satisfazer as exigências de ordem sanitária e de embalagem, e as condições de transporte;

O controle das operações de proteção vegetal será feito por apreciação visual da qualidade dos serviços, verificando-se principalmente os seguintes aspectos:

- a) Qualidade das placas de gramíneas, mudas e sementes empregadas;
- b) Correto emprego de adubos, corretivos e defensivos;
- c) Dimensões e espaçamentos fixados em projeto.

A terra natural retirada das cavas deve ser substituída por terra adubada. O plantio das árvores, palmeiras e arbustos deve ser feito com cuidado para não causar danos às mudas.

Após a colocação da muda na cova e o seu enchimento, deve ser comprimida a terra adubada com soquetes de madeira; ao redor da muda deve ser deixada uma coroa para receber a água das regas. Sempre que necessário, deve haver tutores – com espessura mínima de 5cm e altura nunca inferior à da muda – para garantir o prumo de árvores e arbustos; os tutores devem ser enterrados no solo, a uma profundidade mínima de 80cm e devem ser solidarizados às mudas por amarriços em forma de oito.

11. MUROS E FECHAMENTOS

11.1. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO

11.1.1. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

Instalados nos pontos de indicados em projeto. Nas rampas existentes na praça.

12. SERVIÇOS DIVERSOS

12.1. LIMPEZA FINAL

Consiste na limpeza geral de pisos, paredes, vidros, equipamentos e áreas externas. É executada nas obras de edificação em geral. Deve-se remover todo o entulho do terreno; limpar e varrer os acessos. Limpar e lavar, cuidadosamente, todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e outras instalações, de modo a não serem danificados outras partes da obra. Utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Remover todos os detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de

pedra e azulejos. Remover todas as manchas e salpicos de tinta, especialmente nos vidros e ferragens das esquadrias. Procedimentos específicos: • alumínio anodizado: limpar com álcool diluído ou sabão neutro diluído em água morna, evitando o uso de sabão em pó; para limpeza mais profunda, utilizar gasolina sem aditivos ou querosene puro, antecedida da remoção do pó com pincel macio ou pano, especialmente nos cantos; • azulejos: limpar inicialmente com estopa seca; posteriormente remover os respingos de tinta com palha de aço muito fi na ou removedor; em seguida, lavar com água e sabão neutro; • cimentado liso ou áspero: escovar as superfícies com água e sabão e lavar com jato de água, nunca utilizar ácidos; • esquadrias com pintura eletrostática com pó de poliéster: limpar com água e sabão neutro; não utilizar detergente, água sanitária, álcool, "thinner", removedor, solvente ou similares; nunca usar palha de aço; • ferragens cromadas: após limpas com removedor ou polidor não corrosivo, devem ser polidas com flanela seca; • ladrilhos cerâmicos: retirar as manchas de tinta com espátula, palha de aço muito fi na ou removedor; lavar com sabão neutro; • laminado melamínico: remover as marcas de cola, por meio do solvente indicado pelo fabricante da mesma; posteriormente limpar a superfície com pano úmido; não utilizar produtos abrasivos como palha de aço ou pedras-pomes; 361 Caderno de Encargos Programa Monumenta • louças: lavar com água e sabão e palha de aço muito fina, não sendo permitido o uso de água com soluções ácidas; o polimento posterior da louça pode ser feito com pasta removedora não ácida; • mármore, granitos e granilite: devem ser lavados com sabão neutro, totalmente isento de álcalis cáusticos; • pavimentações de madeira: raspar, rejuntar e encerar, conforme especificação; • pavimentações ou revestimentos de pedra: quando especificado, devem ser polidos e lustrados; • pisos vinílicos: utilizar somente pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de produtos à base de derivados de petróleo (querosene, gasolina e outros); • superfícies de madeira: lustrar, envernizar ou encerar, quando for o caso

12.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do tráfego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

1.8 ANEXOS

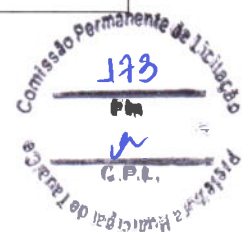
A relação de desenhos é apresentada na tabela abaixo. Segue em anexo também a ART do projeto.

1.8.1 Relação de Desenhos

As peças gráficas a seguir numeradas e organizadas conforme lista de desenhos abaixo:

Prancha	Projeto	Conteúdo
01/01	Projeto de Localização	Mapa de Localização
01/08	Projeto Urbanístico	Planta de situação
02/08	Projeto Urbanístico	Planta baixa
03/08	Projeto Urbanístico	Planta de paginação e detalhes construtivos
04/08	Projeto Urbanístico	Planta Técnica - praça
05/08	Projeto Urbanístico	Fachada e Cortes Esquemáticos
06/08	Projeto Urbanístico	Rampa – detalhe, detalhe meio fio, detalhe piso intertravado, banco - detalhe

07/08	Projeto Urbanístico	Detalhe escorregador, detalhe gangorra, detalhe escalada, detalhe balanço
08/08	Projeto Urbanístico	Detalhe espaldar, detalhe barras paralelas, detalhe barra fixa, detalhe prancha abdominal
01/01	Projeto de Instalações Hidráulicas	Planta baixa e detalhes
01/02	Projeto de Instalações Elétricas	Planta baixa
02/02	Projeto de Instalações Elétricas	Diagrama Unifilar e Quadro de Cargas



2.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas à orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. Ao final do capítulo seguem as seguintes planilhas:

- Orçamento Básico
- Cronograma Físico Financeiro;
- Memória de Cálculo de Quantitativos;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais
- Composições de Preço Unitários

2.2 ORÇAMENTO BÁSICO

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

Orçamento Único

O orçamento segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

Fonte de Preços

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço

- **Tabela SEINFRA 27.1 vigente desde 03/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)**
- **Tabela SINAPI/CE 03/2021 com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)**

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

2.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro definimos desembolsos mensais para fins de planejamento. O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeira proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

2.4 CURVA ABC

A curva ABC é a categorização dos serviços de maiores valores ao de menores valores, classificando-os de A a C, onde na coluna A são os serviços de maiores valores, na coluna B os serviços de valor médio e na coluna C os serviços de menor valor.

2.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

2.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário

A Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que segue.**

2.7 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto o Município utilizou-se da Composição de Encargos Sociais emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento.

O Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento.

O Município adota a mesma composição de encargos sociais emitida pela Caixa Econômica Federal.

2.8 COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210850737

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

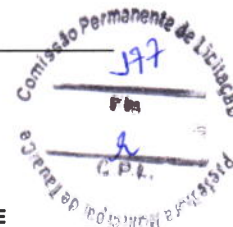
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0601581067

Registro: 14646D CE

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELLI - EPP**

Registro: 0000400998-CE



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: 07.849.532/0001-47

AVENIDA CEL. LOURENÇO FEITOSA

Nº: 211

Complemento: **ALTOS**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TAUÁ**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**

Celebrado em: **28/06/2021**

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA BR 020

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **ALTO BRILHANTE**

Cidade: **TAUÁ**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **02/08/2021**

Previsão de término: **02/11/2021**

Coordenadas Geográficas: **-6.006550, -40.286071**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: 07.849.532/0001-47

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA	1,00	un

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

5. Observações

Elaboração de Projeto e Orçamento da Praça do Artesanato no município de Tauá/CE. (PT 1073624-77)

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w1caB
Impresso em: 06/09/2021 às 10:08:10 por: ip: 179.181.206.148





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

CREA-CE



ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210850737

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Local _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ - CNPJ: 07.849.532/0001-47

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **04/09/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214870565**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w1caB
Impresso em: 06/09/2021 às 10:08:10 por: , ip: 179.181.206.148



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - ITAUAÍ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

BDI DIFER.: DATA BASE
25,00% - 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						28.206,21
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						28.206,21
1.1.1	SINAPI-S	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	80,12	25,00%	100,15	18.027,00
1.1.2	SINAPI-S	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	25,45	25,00%	31,81	10.179,21
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						144.579,87
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						20.978,05
2.1.1	SEINFRA-S	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4.316,47	3,89	25,00%	4,86	20.978,05
2.2			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA						111.353,10
2.2.1	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.316,47	0,26	25,00%	0,33	1.424,44
2.2.2	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	25,00%	189,34	1.136,04
2.2.3	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	934,10	91,65	25,00%	114,56	107.010,50
2.2.4	SEINFRA-S	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	12,00	118,81	25,00%	148,51	1.782,12
2.3			DEMOLIÇÕES						12.248,72
2.3.1	SEINFRA-S	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	317,52	8,81	25,00%	11,01	3.495,90
2.3.2	SEINFRA-S	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	400,30	7,78	25,00%	9,73	3.894,92
2.3.3	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	76,72	21,85	25,00%	27,31	2.095,22
2.3.4	SEINFRA-S	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	76,72	28,81	25,00%	36,01	2.762,68
3.			MOVIMENTO DE TERRA						210.805,12
3.1			ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES						9.226,91
3.1.1	SEINFRA-S	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	135,61	54,43	25,00%	68,04	9.226,91
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						201.578,21
3.2.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1.726,58	93,40	25,00%	116,75	201.578,21
4.			INFRAESTRUTURA						235.464,30
4.1			EMBASAMENTOS E BALDRAMES						96.936,25
4.1.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	86,13	423,18	25,00%	528,98	45.561,05
4.1.2	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	75,21	546,47	25,00%	683,09	51.375,20
4.2			MURO DE ARRIMO						138.806,17
4.2.1	SEINFRA-S	C1808	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm	M2	405,00	273,33	25,00%	341,66	138.372,30
4.2.2	SEINFRA-S	OMP-4845705	BARBACÃ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (COMP = 65cm)	UN	26,00	4,79	25,00%	5,99	155,75
5.			REVESTIMENTOS						59.431,37
5.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						27.702,57
5.1.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	486,52	6,18	25,00%	7,73	3.760,80
5.1.2	SEINFRA-S	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	295,76	32,84	25,00%	41,05	12.140,95
5.1.3	SEINFRA-S	C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	M2	295,76	31,92	25,00%	39,90	11.800,82
5.2			ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						31.728,80
5.2.1	SEINFRA-S	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	190,76	102,51	25,00%	128,14	24.443,98
5.2.2	SEINFRA-S	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	190,76	14,28	25,00%	17,85	3.405,07
5.2.3	SEINFRA-S	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	105,00	15,08	25,00%	18,85	1.979,25
5.2.4	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	105,00	14,48	25,00%	18,10	1.900,50
6.			CONTENÇÕES E CANTEIROS						49.176,03
6.1			MEIO-FIO DE CONCRETO						44.899,21
6.1.1	SEINFRA-S	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	425,00	51,20	25,00%	64,00	27.200,00
6.1.2	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	500,60	22,28	25,00%	27,85	13.941,71
6.1.3	SEINFRA-S	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	75,00	40,08	25,00%	50,10	3.757,50
6.2			CHAPIM PRÉ-MOLDADO						4.276,82

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

BDI DIFER.: -
 DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
6.2.1	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	30,70	111,45	25,00%	139,31	4.276,82
7.			PAVIMENTAÇÃO						277.185,32
7.1			CONTRAPISO						12.265,20
7.1.1	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	34,05	106,14	25,00%	132,68	4.517,76
7.1.2	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,13	524,32	25,00%	655,40	4.017,61
7.1.3	SEINFRA-S	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	122,45	24,37	25,00%	30,46	3.729,83
7.2			PISOS EXTERNOS						2.481,99
7.2.1	SEINFRA-S	C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	44,52	44,60	25,00%	55,75	2.481,99
7.3			PISO TÁTIL						12.427,91
7.3.1	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	88,06	112,90	25,00%	141,13	12.427,91
7.4			PISO INTERTRAVADO						250.010,22
7.4.1	SEINFRA-S	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.706,19	47,86	25,00%	59,83	161.911,35
7.4.2	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	732,00	52,44	25,00%	65,55	47.982,60
7.4.3	SINAPI-S	92392	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	204,20	82,33	25,00%	102,91	21.014,22
7.4.4	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	255,00	59,93	25,00%	74,91	19.102,05
8.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						20.615,82
8.1			TUBOS E CONEXÕES EM PVC						9.539,10
8.1.1	SEINFRA-S	C2626	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	277,00	26,82	25,00%	33,53	9.287,82
8.1.2	SEINFRA-S	C1729	LUBA PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")	UN	12,00	4,51	25,00%	5,64	67,68
8.1.3	SEINFRA-S	C1817	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UN	12,00	11,68	25,00%	14,60	175,20
8.1.4	SEINFRA-S	19589	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"x3/4" (32X25MM)	UN	12,00	0,56	25,00%	0,70	8,40
8.2			REGISTROS E VÁLVULAS						850,92
8.2.1	SEINFRA-S	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	12,00	56,73	25,00%	70,91	850,92
8.3			POÇOS E CAIXAS						7.441,84
8.3.1	SEINFRA-S	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	425,25	25,00%	531,56	7.441,84
8.4			EQUIPAMENTOS						56,62
8.4.1	SEINFRA-S	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	45,29	25,00%	56,61	56,62
8.5			VALAS PARA TUBULAÇÃO						2.727,34
8.5.1	SEINFRA-S	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	24,93	54,43	25,00%	68,04	1.696,24
8.5.2	SINAPI-S	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	23,27	35,45	25,00%	44,31	1.031,10
9.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						90.483,85
9.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES DE PVC						7.867,80
9.1.1	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	282,00	22,32	25,00%	27,90	7.867,80
9.2			QUADROS E CAIXAS						10.865,20
9.2.1	SEINFRA-S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.352,03	25,00%	1.690,04	1.690,04
9.2.2	SEINFRA-S	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	270,06	25,00%	337,58	337,58
9.2.3	SEINFRA-S	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	400,55	25,00%	500,69	3.004,14
9.2.4	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	18,00	259,26	25,00%	324,08	5.833,44
9.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						12.987,69
9.3.1	SEINFRA-S	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1.295,74	7,23	25,00%	9,04	11.713,49
9.3.2	SEINFRA-S	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	100,00	8,08	25,00%	10,10	1.010,00
9.3.3	SEINFRA-S	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	2,00	10,88	25,00%	13,60	27,20
9.3.4	SEINFRA-S	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	4,00	47,40	25,00%	59,25	237,00
9.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES						369,36
9.4.1	SEINFRA-S	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	10,00	20,76	25,00%	25,95	259,50
9.4.2	SEINFRA-S	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UN	1,00	87,88	25,00%	109,85	109,86
9.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS						43.101,36
9.5.1	SEINFRA-S	C5035	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M, ALTURA LIVRE 12M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	6,00	3.517,66	25,00%	4.397,08	26.382,48

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

C.P.E.
C.P.E. 06/2021

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

BDI: 25,00%
BDI DIFER: -
DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
9.5.2	SINAPI-S	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,00	116,91	25,00%	146,14	3.507,36
v	SINAPI-S	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	28,00	32,35	25,00%	40,44	1.132,32
9.5.4	SEINFRA-S	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	52,11	25,00%	65,14	260,56
9.5.5	SEINFRA-S	C3628	LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 250W	UN	4,00	491,80	25,00%	614,75	2.459,00
9.5.6	SEINFRA-S	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1.157,93	25,00%	1.447,41	5.789,64
9.5.7	SEINFRA/SINAPI	COMP-86170447	LUMINÁRIA DECORATIVA EM FORMATO ESFÉRICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	24,00	119,00	25,00%	148,75	3.570,00
9.6			ATERRAMENTO						2.234,48
9.6.1	SEINFRA-S	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	263,73	25,00%	329,66	329,66
9.6.2	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	12,00	102,57	25,00%	128,21	1.538,52
9.7			VALAS PARA ELETRODUTOS						13.424,26
9.7.1	SEINFRA-S	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	93,06	54,43	25,00%	68,04	6.331,80
9.7.2	SINAPI-S	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	84,60	35,45	25,00%	44,31	3.748,61
9.7.3	SINAPI-S	97051	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017	M	282,00	3,66	25,00%	4,58	1.291,56
9.7.4	SEINFRA-S	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,41	527,55	25,00%	659,44	929,81
9.7.5	SEINFRA-S	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	8,46	106,14	25,00%	132,68	1.122,48
10.			URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO						127.657,36
10.1			BANCOS DE ALVENARIA						14.811,48
10.1.1	SEINFRA-S	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	7,50	54,43	25,00%	68,04	510,30
10.1.2	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,50	423,18	25,00%	528,98	3.967,36
10.1.3	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	28,92	59,82	25,00%	74,78	2.162,64
10.1.4	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	28,92	6,18	25,00%	7,73	223,56
10.1.5	SEINFRA-S	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	28,92	30,63	25,00%	38,29	1.107,34
10.1.6	SEINFRA-S	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	28,92	102,51	25,00%	128,14	3.705,80
10.1.7	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	22,50	111,45	25,00%	139,31	3.134,48
10.2			BANCOS DE MADEIRA E CONCRETO						15.346,72
10.2.1	SEINFRA-S	COMP-45554935	BANCO EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2,0m	UN	25,00	362,87	25,00%	453,59	11.339,76
10.2.2	SEINFRA-S	COMP-51753065	MESA DE JOGOS COM QUATRO BANCOS EM CONCRETO ARMADO/ COR BRANCA	UN	4,00	801,39	25,00%	1.001,74	4.006,96
10.3			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA						5.815,94
10.3.1	SEINFRA-S	COMP-92962965	RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO	UN	4,00	447,32	25,00%	559,15	2.236,60
10.3.2	SEINFRA-S	OMP-158556	BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	CJ	1,00	1.143,87	25,00%	1.429,84	1.429,84
10.3.3	SEINFRA-S	OMP-181901	BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	CJ	1,00	872,18	25,00%	1.090,23	1.090,24
10.3.4	SEINFRA-S	OMP-070587	ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	UN	1,00	847,40	25,00%	1.059,25	1.059,26
10.4			BRINQUEDOS PARA PLAYGROUND						17.160,16
10.4.1	SEINFRA-S	OMP-557878	TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	4.686,75	25,00%	5.858,44	5.858,44
10.4.2	SEINFRA-S	COTAÇÃO	GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	2.500,00	25,00%	3.125,00	3.125,00
10.4.3	SEINFRA-S	COTAÇÃO	BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA, ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	2.899,50	25,00%	3.624,38	3.624,38
10.4.4	SEINFRA-S	COMP-74416698	ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	993,90	25,00%	1.242,38	1.242,38
10.4.5	SEINFRA-S	OMP-240567	ESCADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	2.647,96	25,00%	3.309,95	3.309,96
10.5			OUTROS ELEMENTOS						44.212,58
10.5.1	SEINFRA-S	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00	291,21	25,00%	364,01	1.456,04
10.5.2	SEINFRA-S	COMP-30407794	LETREIRO - TAUÁ	UN	1,00	3.649,23	25,00%	4.561,54	4.561,54
10.5.3	SEINFRA-S / SINAPI	COMP-74275528	CARRAMANCHÃO DE MADEIRA (14.30X4.95m)	UN	2,00	15.278,00	25,00%	19.097,50	38.195,00
10.6			PAISAGISMO						30.310,48
10.6.1	SEINFRA-S	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPIUAN	M2	878,28	11,03	25,00%	13,79	12.111,48
10.6.2	SEINFRA-S	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	100,00	145,59	25,00%	181,99	18.199,00



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 08/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

BDI: 25,00%

BDI DIFER: -

DATA BASE: 06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/ BDI)	BDI	P. UNIT. (C/ BDI)	VALOR
11.			MUROS E FECHAMENTOS						6.187,37
11.1			DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO						6.187,37
11.1.1	SEINFRA-S	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	15,70	315,28	25,00%	394,10	6.187,37
12.			SERVIÇOS DIVERSOS						6.302,05
12.1			LIMPEZA FINAL						6.302,05
12.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.316,47	1,17	25,00%	1,46	6.302,05
TOTAL GERAL:									1.256.094,67

VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, DUZENTOS E CINQUENTA E SEIS MIL E NOVENTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS

Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7

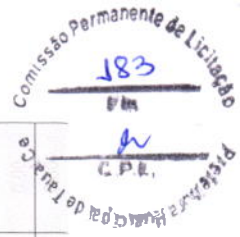
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	28.206,21	2,2%	5.761,15 20,43%	5.761,15 20,43%	5.540,54 19,64%	5.508,69 19,53%	5.634,68 19,98%							
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	144.579,87	11,5%	72.289,94 50,00%	72.289,94 50,00%										
3.	MOVIMENTO DE TERRA	210.805,12	16,8%	84.322,05 40,00%	84.322,05 40,00%	42.161,02 20,00%									
4.	INFRAESTRUTURA	235.464,30	18,7%	94.185,72 40,00%	94.185,72 40,00%	47.092,86 20,00%									
5.	REVESTIMENTOS	59.431,37	4,7%				23.772,55 40,00%	35.658,82 60,00%							
6.	CONTENÇÕES E CANTEIROS	49.176,03	3,9%			19.670,41 40,00%	24.598,02 50,00%	4.917,60 10,00%							
7.	PAVIMENTAÇÃO	277.185,32	22,1%			121.961,54 44,00%	72.068,18 26,00%	83.155,60 30,00%							
8.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	20.615,82	1,6%			10.307,91 50,00%									
9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	90.483,85	7,2%				45.241,93 50,00%	45.241,93 50,00%							
10.	URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO	127.657,36	10,2%				63.828,68 50,00%	63.828,68 50,00%							
11.	MUROS E FECHAMENTOS	6.187,37	0,5%					6.187,37 100,00%							
12.	SERVIÇOS DIVERSOS	6.302,05	0,5%					6.302,05 100,00%							
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		1.256.094,67	100,00%	256.558,86	256.558,86	246.734,28	245.315,95	250.926,73							
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				20,43%	20,43%	19,64%	19,53%	19,98%							
SUB TOTAL ACUMULADO				256.558,86	513.117,71	759.852,00	1.005.167,94	1.256.094,67	1.256.094,67	1.256.094,67	1.256.094,67	1.256.094,67	1.256.094,67	1.256.094,67	1.256.094,67
% ACUMULADO				20,43%	40,85%	60,49%	80,02%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
REPASSE (EM CASO DE CONVÊNIO FEDERAIS)															
CONTRAPARTIDA (EM CASO DE CONVÊNIO FEDERAIS)		1.256.094,67	100,00%	256.558,86	256.558,86	246.734,28	245.315,95	250.926,73							



Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES								Total = 180,00	H
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	180,00						=	180,00
1.1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES								Total = 320,00	H
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant.	320,00						=	320,00
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO									
2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO								Total = 4.316,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁREA DE RASPAGEM E LIMPEZA	Área x Quant.	6.479,35	1,00					=	6.479,35
>	DESCONTO NA ÁREA DO CENTRO	Área x Quant.	1.645,79	1,00					=	-1.645,79
>	DESCONTO NA ÁREA DA ESCOLA	Área x Quant.	517,09	1,00					=	-517,09
2.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA									
2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)								Total = 4.316,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	ÁREA DE LOCAÇÃO DA OBRA	Área x Quant.	6.479,35	1,00	1,00				=	6.479,35
>	DESCONTO NA ÁREA DE LOCAÇÃO DA	Área x Quant.	1.645,79	1,00					=	-1.645,79
>	DESCONTO NA ÁREA DE LOCAÇÃO DA	Área x Quant.	517,09	1,00					=	-517,09
2.2.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA								Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Placa Padrão de Obra	L1 x H x Quant.	3,00	2,00	1,00				=	6,00
2.2.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO								Total = 934,10	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Tapume no entorno da praça	L1 x H x Quant.	424,59	2,20	1,00				=	934,10
2.2.4	BARRACÃO ABERTO								Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		L1 x H x Quant.	3,00	4,00	1,00				=	12,00
2.3	DEMOLIÇÕES									
2.3.1	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA								Total = 317,52	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Retirada do meio-fio existente	Ext.	317,52						=	317,52
2.3.2	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO								Total = 400,30	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Passelo em paralelepípedo existente	Área	400,30						=	400,30
2.3.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								Total = 76,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	317,52	0,35	0,15				=	16,67
>		Área x H	400,30	0,15					=	60,05
2.3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM								Total = 76,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Volume	76,72						=	76,72
3.	MOVIMENTO DE TERRA									
3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES									
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 135,61	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	MURO	Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	75,00	0,60	1,20	1,00			=	54,00
>	JARDIM 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	7,85	0,40	0,50	2,00			=	3,14
>	JARDIM 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	38,05	0,40	0,50	2,00			=	15,22
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	4,90	0,40	0,50	1,00			=	0,98
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	11,80	0,40	0,50	1,00			=	2,36
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet.	0,65	0,40	0,50	1,00			=	0,13

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

COD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 10,76 0,40 0,50 1,00	=	2,15
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,15 0,40 0,50 1,00	=	0,43
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,05 0,40 0,50 4,00	=	1,64
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 5,15 0,40 0,50 4,00	=	4,12
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 5,05 0,40 0,50 4,00	=	4,04
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 5,00 0,40 0,50 4,00	=	4,00
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 9,00 0,40 0,50 4,00	=	7,20
>	JARDIM 05	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,10 0,40 0,50 2,00	=	0,84
>	JARDIM 05	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 10,00 0,40 0,50 2,00	=	4,00
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 20,05 0,40 0,50 2,00	=	8,02
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,90 0,40 0,50 1,00	=	0,58
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,15 0,40 0,50 1,00	=	0,43
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 9,00 0,40 0,50 2,00	=	3,60
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 1,90 0,40 0,50 1,00	=	0,38
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,15 0,40 0,50 1,00	=	0,43
>	JARDIM 08	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 10,00 0,40 0,50 2,00	=	4,00
>	JARDIM 08	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 1,00 0,40 0,50 2,00	=	0,40
>	JARDIM 09	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 44,46 0,40 0,50 1,00	=	8,89
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 6,00 0,25 0,50 1,00	=	0,75
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 6,00 0,25 0,50 1,00	=	0,75
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 25,00 0,25 0,50 1,00	=	3,13



3.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

								Total = 1.726,58	M3
3.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Observação								
>	VOLUME DE ATERRO	Área x H	6.479,35	0,40					2.591,74
>	DESCONTO NO VOLUME DE ATERRO	Área x H	1.645,79	0,40					-658,32
>	DESCONTO NO VOLUME DE ATERRO	Área x H	517,09	0,40					-206,84

4. INFRAESTRUTURA

4.1 EMBASAMENTOS E BALDRAMES

4.1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA Total = 86,13 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	JARDIM 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	7,85	0,40	0,50	2,00			3,14
>	JARDIM 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	38,05	0,40	0,50	2,00			15,22
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	4,90	0,40	0,50	1,00			0,98
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	11,80	0,40	0,50	1,00			2,36
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	0,65	0,40	0,50	1,00			0,13
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	10,76	0,40	0,50	1,00			2,15
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	2,15	0,40	0,50	1,00			0,43
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	2,05	0,40	0,50	4,00			1,64
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	5,15	0,40	0,50	4,00			4,12
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	5,05	0,40	0,50	4,00			4,04
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	5,00	0,40	0,50	4,00			4,00
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	9,00	0,40	0,50	4,00			7,20
>	JARDIM 05	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	2,10	0,40	0,50	2,00			0,84
>	JARDIM 05	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	10,00	0,40	0,50	2,00			4,00
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	20,05	0,40	0,50	2,00			8,02
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	2,90	0,40	0,50	1,00			0,58
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	2,15	0,40	0,50	1,00			0,43
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	9,00	0,40	0,50	2,00			3,60
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	1,90	0,40	0,50	1,00			0,38
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	2,15	0,40	0,50	1,00			0,43
>	JARDIM 08	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	10,00	0,40	0,50	2,00			4,00
>	JARDIM 08	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	1,00	0,40	0,50	2,00			0,40
>	JARDIM 09	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	44,46	0,40	0,50	1,00			8,89
>	CANTEIRO ROCHA 01	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	17,00	0,20	0,40	1,00			1,36
>	CANTEIRO ROCHA 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	39,50	0,20	0,40	1,00			3,16
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	6,00	0,25	0,50	1,00			0,75
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	6,00	0,25	0,50	1,00			0,75
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	25,00	0,25	0,50	1,00			3,13

4.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) Total = 75,21 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	JARDIM 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	7,85	0,20	0,40	2,00			1,26
>	JARDIM 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	38,05	0,20	0,40	2,00			6,09
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. >	4,90	0,20	0,40	1,00			0,39

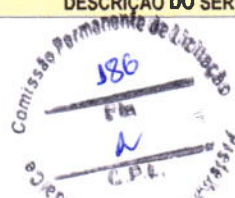
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 11,80 0,20 0,40 1,00	=	0,94
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 0,65 0,20 0,40 1,00	=	0,05
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 10,76 0,20 0,40 1,00	=	0,86
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,15 0,20 0,40 1,00	=	0,17
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,05 0,20 0,40 4,00	=	0,66
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 5,15 0,20 0,40 4,00	=	1,65
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 5,05 0,20 0,40 4,00	=	1,62
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 5,00 0,20 0,40 4,00	=	1,60
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 9,00 0,20 0,40 4,00	=	2,88
>	JARDIM 05	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,10 0,20 0,40 2,00	=	0,34
>	JARDIM 05	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 10,00 0,20 0,40 2,00	=	1,60
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 20,05 0,20 0,40 2,00	=	3,21
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,90 0,20 0,40 1,00	=	0,23
>	JARDIM 06	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,15 0,20 0,40 1,00	=	0,17
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 9,00 0,20 0,40 2,00	=	1,44
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 1,90 0,20 0,40 1,00	=	0,15
>	JARDIM 07	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 2,15 0,20 0,40 1,00	=	0,17
>	JARDIM 08	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 10,00 0,20 0,40 2,00	=	1,60
>	JARDIM 08	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 1,00 0,20 0,40 2,00	=	0,16
>	JARDIM 09	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 44,46 0,20 0,40 1,00	=	3,56
>	CANTEIRO ROCHA 01	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 17,00 0,20 0,40 1,00	=	1,36
>	CANTEIRO ROCHA 02	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 39,50 0,20 0,40 1,00	=	3,16
>	ESCADA - DEGRAUS	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 6,00 0,20 0,10 4,00	=	0,48
>	ESCADA - DEGRAUS	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 6,00 0,20 0,10 4,00	=	0,48
>	ESCADA - DEGRAUS	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 25,10 0,20 0,10 2,00	=	1,00
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 6,00 0,20 0,80 1,00	=	0,96
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 6,00 0,20 0,80 1,00	=	0,96
>	ESCADA - CONTENÇÃO SUP.	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 25,10 0,20 0,40 1,00	=	2,01
>	APOIO MEIO-FIO PERÍMETRO	Ext. x Larg. x Esp. x Repet. > 425,00 0,20 0,40 1,00	=	34,00



4.2 MURO DE ARRIMO

4.2.1 MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm Total = 405,00 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	MURO DE ARRIMO	L1 x H x Quant.	75,00	0,60	5,00			= 225,00
>	MURO DE ARRIMO	L1 x H x Quant.	75,00	0,60	3,00			= 135,00
>	MURO DE ARRIMO	L1 x H x Quant.	75,00	0,60	1,00			= 45,00

4.2.2 BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA Total = 26,00 UN

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	DRENOS DO MURO	Quant.	26,00					= 26,00

5. REVESTIMENTOS

5.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

5.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Total = 486,52 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	4,90	1,00	1,00	2,00		= 9,80
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	11,80	1,00	1,00	2,00		= 23,60
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	0,65	1,00	1,00	2,00		= 1,30
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	10,76	1,00	1,00	2,00		= 21,52
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	2,15	1,00	1,00	2,00		= 4,30
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	2,05	1,00	4,00	2,00		= 16,40
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	5,15	1,00	4,00	2,00		= 41,20
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	5,05	1,00	4,00	2,00		= 40,40
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	5,00	1,00	4,00	2,00		= 40,00
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	9,00	1,00	4,00	2,00		= 72,00
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	17,00	1,00	1,00	2,00		= 34,00
>	CHAPISCO INT E EXT	L1 x H x Quant.	38,50	1,00	1,00	2,00		= 77,00
>	CHAPISCO PAREDE MURAL ARTISTICO	L1 x H x Quant.	35,00	3,00	1,00			= 105,00

5.1.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 Total = 295,76 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant.	4,90	1,00	1,00			= 4,90
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant.	11,80	1,00	1,00			= 11,80
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant.	0,65	1,00	1,00			= 0,65
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant.	10,76	1,00	1,00			= 10,76
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant.	2,15	1,00	1,00			= 2,15
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant.	2,05	1,00	4,00			= 8,20

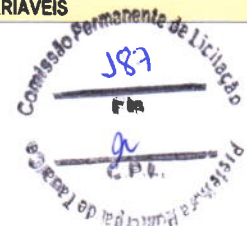
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant. > 5,15 1,00 4,00	=	20,60
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant. > 5,05 1,00 4,00	=	20,20
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant. > 5,00 1,00 4,00	=	20,00
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant. > 9,00 1,00 4,00	=	36,00
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant. > 17,00 1,00 1,00	=	17,00
>	REBOCO NA PARTE INTERIOR	L1 x H x Quant. > 38,50 1,00 1,00	=	38,50
>	REBOCO PAREDE MURAL ARTISTICO	L1 x H x Quant. > 35,00 3,00 1,00	=	105,00



5.1.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE								Total = 295,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	4,90	1,00	1,00				= 4,90
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	11,80	1,00	1,00				= 11,80
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	0,65	1,00	1,00				= 0,65
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	10,76	1,00	1,00				= 10,76
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	2,15	1,00	1,00				= 2,15
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	2,05	1,00	4,00				= 8,20
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	5,15	1,00	4,00				= 20,60
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	5,05	1,00	4,00				= 20,20
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	5,00	1,00	4,00				= 20,00
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	9,00	1,00	4,00				= 36,00
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	17,00	1,00	1,00				= 17,00
>	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	L1 x H x Quant. >	38,50	1,00	1,00				= 38,50
>	EMBOÇO PAREDE MURAL ARTISTICO	L1 x H x Quant. >	35,00	3,00	1,00				= 105,00

5.2 ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS								Total = 190,76	M2
5.2.1 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	4,90	1,00	1,00				= 4,90
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	11,80	1,00	1,00				= 11,80
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	0,65	1,00	1,00				= 0,65
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	10,76	1,00	1,00				= 10,76
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	2,15	1,00	1,00				= 2,15
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	2,05	1,00	4,00				= 8,20
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	5,15	1,00	4,00				= 20,60
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	5,05	1,00	4,00				= 20,20
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	5,00	1,00	4,00				= 20,00
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	9,00	1,00	4,00				= 36,00
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	17,00	1,00	1,00				= 17,00
>	CERÂMICA ESMALTADA	L1 x H x Quant. >	38,50	1,00	1,00				= 38,50

5.2.2 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)								Total = 190,76	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	4,90	1,00	1,00				= 4,90
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	11,80	1,00	1,00				= 11,80
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	0,65	1,00	1,00				= 0,65
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	10,76	1,00	1,00				= 10,76
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	2,15	1,00	1,00				= 2,15
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	2,05	1,00	4,00				= 8,20
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	5,15	1,00	4,00				= 20,60
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	5,05	1,00	4,00				= 20,20
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	5,00	1,00	4,00				= 20,00
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	9,00	1,00	4,00				= 36,00
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	17,00	1,00	1,00				= 17,00
>	REJUNTAMENTO EM CERÂMICA	L1 x H x Quant. >	38,50	1,00	1,00				= 38,50

5.2.3 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA								Total = 105,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	MURAL ARTISTICO	L1 x H x Quant. >	35,00	3,00	1,00				= 105,00

5.2.4 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								Total = 105,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	MURAL ARTISTICO	L1 x H x Quant. >	35,00	3,00	1,00				= 105,00

6. CONTENÇÕES E CANTEIROS

6.1 MEIO-FIO DE CONCRETO								Total = 425,00	M
6.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)									
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TABAÍCE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	PERÍMETRO EXTERNO	Ext. x Repet. >	425,00	1,00	= 425,00				
6.1.2 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									
			Total = 500,60	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	JARDIM 01	Ext. x Repet. >	93,40	1,00					= 93,40
>	JARDIM 02	Ext. x Repet. >	92,00	1,00					= 92,00
>	JARDIM 03	Ext. x Repet. >	30,10	1,00					= 30,10
>	CANTEIRO EM CIRCUNFERÊNCIA	Ext. x Repet. >	12,60	1,00					= 12,60
>	PEQUENOS CANTEIROS CIRCULARES	Ext. x Repet. >	3,14	7,00					= 21,98
>	JARDIM 04	Ext. x Repet. >	25,00	2,00					= 50,00
>	JARDIM 04	Ext. x Repet. >	26,32	2,00					= 52,64
>	JARDIM 05	Ext. x Repet. >	24,20	1,00					= 24,20
>	JARDIM 06	Ext. x Repet. >	45,18	1,00					= 45,18
>	JARDIM 07	Ext. x Repet. >	22,04	1,00					= 22,04
>	JARDIM 08	Ext. x Repet. >	22,00	1,00					= 22,00
>	JARDIM 09	Ext. x Repet. >	51,86	1,00					= 51,86
>	CANTEIROS QUADRICULARES	Ext. x Repet. >	3,20	10,00					= 32,00
>	PLAYGROUND	Ext. x Repet. >	44,00	1,00					= 44,00
6.1.3 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)									
			Total = 75,00	M					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO SOBRE MURO DE ARRIMO	Ext. x Repet. >	75,00	1,00					= 75,00
6.2 CHAPIM PRÉ-MOLDADO									
6.2.1 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO									
			Total = 30,70	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Repet. >	4,90	0,25	1,00				= 1,23
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Repet. >	11,80	0,25	1,00				= 2,95
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Repet. >	0,65	0,25	1,00				= 0,16
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Repet. >	10,76	0,25	2,00				= 5,38
>	JARDIM 03	Ext. x Larg. x Repet. >	2,15	0,25	1,00				= 0,54
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Repet. >	2,05	0,25	1,00				= 0,51
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Repet. >	5,15	0,25	1,00				= 1,29
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Repet. >	5,05	0,25	1,00				= 1,26
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Repet. >	5,00	0,25	1,00				= 1,25
>	JARDIM 04	Ext. x Larg. x Repet. >	9,00	0,25	1,00				= 2,25
>	JARDIM ROCHA 01	Ext. x Larg. x Repet. >	17,00	0,25	1,00				= 4,25
>	JARDIM ROCHA 02	Ext. x Larg. x Repet. >	38,50	0,25	1,00				= 9,63
>									
7. PAVIMENTAÇÃO									
7.1 CONTRAPISO									
7.1.1 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA									
			Total = 34,05	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	PLAYGROUND	Área x H >	113,50	0,30					= 34,05
7.1.2 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO									
			Total = 6,13	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	PISO CIMENTADO (Escada 04 Degraus)	Ext. x Larg. x Repet. >	6,00	0,30	0,05	4,00			= 0,36
>	PISO CIMENTADO (Escada 04 Degraus)	Ext. x Larg. x Repet. >	6,00	0,30	0,05	4,00			= 0,36
>	PISO CIMENTADO (Escada 02 Degraus)	Ext. x Larg. x Repet. >	25,10	0,60	0,05	2,00			= 1,51
>	PISO ALERTA	Ext. x Larg. x Repet. >	290,00	0,25	0,05	1,00			= 3,63
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	4,00			= 0,01
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	4,00			= 0,01
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	4,00			= 0,01
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	4,00			= 0,01
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	4,00			= 0,01
>	PISO DIRECIONAL	Ext. x Larg. x Repet. >	0,25	0,25	0,05	6,00			= 0,02

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	QUANT.	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	PISO CONCREGRAMA - (ÁREA-07)	L1 x L2 x Quant.	>	11,00	5,20	1,00			=	57,20
>	PISO CONCREGRAMA - (ÁREA-07)	L1 x L2 x Quant.	>	13,40	5,00	1,00			=	67,00
>	PISO CONCREGRAMA - (ÁREA-07)	L1 x L2 x Quant.	>	16,00	5,00	1,00			=	80,00
7.4.4	PISO INTERTRAVADO TIPO FOLINHO (20X10X8)CM, 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA								Total =	255,00 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ÁREA 8	Área	>	255,00					=	255,00
8.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
8.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC									
8.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")								Total =	277,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	TUBO DE PVC - D= 32mm (1")	Ext. x Repet.	>	277,00	1,00				=	277,00
8.1.2	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")								Total =	12,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	Quant. X Repet.	>	1,00	12,00				=	12,00
8.1.3	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")								Total =	12,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	Quant. X Repet.	>	1,00	12,00				=	12,00
8.1.4	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM)								Total =	12,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM)	Quant. X Repet.	>	1,00	12,00				=	12,00
8.2	REGISTROS E VÁLVULAS									
8.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")								Total =	12,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	Quant. X Repet.	>	1,00	12,00				=	12,00
8.3	POÇOS E CAIXAS									
8.3.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO								Total =	14,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm)	Quant. X Repet.	>	1,00	14,00				=	14,00
8.4	EQUIPAMENTOS									
8.4.1	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE	Quant. X Repet.	>	1,00	1,00				=	1,00
8.5	VALAS PARA TUBULAÇÃO									
8.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total =	24,93 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	277,00	0,20	0,45			=	24,93
8.5.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017								Total =	23,27 M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	277,00	0,20	0,42			=	23,27
9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
9.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES DE PVC									
9.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES								Total =	282,00 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ELETRODUTO PVC RIGID. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	Ext.	>	282,00	1,00				=	282,00
9.2	QUADROS E CAIXAS									
9.2.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO C/01 CF - PADRÃO POP III AR	Quant.	>	1,00					=	1,00
9.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO								Total =	1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ C/12 CIRCUITOS	Quant.	>	1,00					=	1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Fórmula Aplicada e Variáveis	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
9.2.3	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm)	Quant.	>	6,00					=	6,00
9.2.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 18,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	18,00					=	18,00
9.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
9.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 1.295,74	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	CIRCUITO 01	Ext. x Repet.	>	1,80	2,00				=	3,60
>	CIRCUITO 02	Ext. x Repet.	>	34,50	2,00				=	69,00
>	CIRCUITO 03	Ext. x Repet.	>	65,00	2,00				=	130,00
>	CIRCUITO 04	Ext. x Repet.	>	96,20	2,00				=	192,40
>	CIRCUITO 05	Ext. x Repet.	>	131,70	2,00				=	263,40
>	CIRCUITO 06	Ext. x Repet.	>	148,60	2,00				=	297,20
>	CIRCUITO 07	Ext. x Repet.	>	164,07	2,00				=	328,14
>	QUADRO AO MEDIDOR	Ext. x Repet.	>	6,00	2,00				=	12,00
9.3.2	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 100,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	SUBIDAS DE POSTES	Ext. x Repet.	>	14,00	6,00				=	84,00
>		Ext. x Repet.	>	4,00	4,00				=	16,00
9.3.3	CABO COBRE NU 6MM2		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 2,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	CABO COBRE NU 6MM2	Quant.	>	2,00					=	2,00
9.3.4	CABO COBRE NU 50MM2		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	CABO COBRE NU 50MM2	Quant.	>	4,00					=	4,00
9.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
9.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 10,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 16A	Quant.	>	10,00					=	10,00
9.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>	DISJUNTOR TRIPOLAR ATÉ 32A	Quant.	>	1,00					=	1,00
9.5	LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS									
9.5.1	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M, ALTURA LIVRE 12M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	6,00					=	6,00
9.5.2	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNI		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 24,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant. X Repet.	>	4,00	6,00				=	24,00
>	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 28,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant. X Repet.	>	28,00					=	28,00
9.5.4	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO)		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					=	4,00
9.5.5	LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 250W		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					=	4,00
9.5.6	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>							
>		Quant.	>	4,00					=	4,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
9.5.7	LUMINÁRIA DECORATIVA EM FORMATO ESFÉRICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)								Total = 24,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	24,00						= 24,00
9.6	ATERRAMENTO									
9.6.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE (Quant.	>	1,00						= 1,00
9.6.2	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M								Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	HASTE DE ATERRAMENTO	Quant.	>	12,00						= 12,00
9.7	VALAS PARA ELETRODUTOS									
9.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 93,06	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	282,00	0,30	1,10	1,00			= 93,06
9.7.2	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017								Total = 84,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	282,00	0,30	1,00	1,00			= 84,60
9.7.3	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017								Total = 282,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Ext.	>	282,00						= 282,00
9.7.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 1,41	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	282,00	0,10	0,05	1,00			= 1,41
9.7.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA								Total = 8,46	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	282,00	0,30	0,10	1,00			= 8,46
10. URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO										
10.1	BANCOS DE ALVENARIA									
10.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m								Total = 7,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	6,25	0,50	0,40	6,00			= 7,50
10.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								Total = 7,50	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x H x Quant.	>	6,25	0,50	0,40	6,00			= 7,50
10.1.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)								Total = 28,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant.	>	6,25	0,40	6,00				= 15,00
>		L1 x L2 x Quant.	>	4,80	0,40	6,00				= 11,52
>		L1 x L2 x Quant.	>	0,50	0,40	12,00				= 2,40
10.1.4	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE								Total = 28,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Chapisco externo da alvenaria	Área	>	28,92						= 28,92
10.1.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4								Total = 28,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Emboço externo	Área	>	28,92						= 28,92
10.1.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE								Total = 28,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Área	>	28,92						= 28,92
10.1.7	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO								Total = 22,50	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		L1 x L2 x Quant.	>	6,25	0,60	6,00				= 22,50
10.2	BANCOS DE MADEIRA E CONCRETO									

Comissão Permanente de Licitação

 199

 P.M.

 Pista Municipal de Tauá - Ce

Leonardo Silveira Lima

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

CÓD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
10.2.1	BANCO EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2.0m								Total = 25,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	25,00						= 25,00
10.2.2	MESA DE JOGOS COM QUATRO BANCOS EM CONCRETO ARMADO/ COR BRANCA								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	4,00						= 4,00
10.3	EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA									
10.3.1	RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	4,00						= 4,00
10.3.2	BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA								Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.3.3	BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA								Total = 1,00	CJ
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.3.4	ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.4	BRINQUEDOS PARA PLAYGROUND									
10.4.1	TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.4.2	GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.4.3	BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA, ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.4.4	ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.4.5	ESCALADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.5	OUTROS ELEMENTOS									
10.5.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO	Quant.	>	4,00						= 4,00
10.5.2	LETREIRO - TAUÁ								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
10.5.3	CARRAMANCHÃO DE MADEIRA (14.30X4.95m)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00
10.6	PAISAGISMO									
10.6.1	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN								Total = 878,28	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	PISO CONCREGRAMA - (ÁREA-07)	L1 x L2 x Quant.	>	11,00	5,20	1,00				= 57,20
>	PISO CONCREGRAMA - (ÁREA-07)	L1 x L2 x Quant.	>	13,40	5,00	1,00				= 67,00
>	PISO CONCREGRAMA - (ÁREA-07)	L1 x L2 x Quant.	>	16,00	5,00	1,00				= 80,00
>	JARDIM 01 - (área do AUTOCAD) - letreir	Área x Quant.	>	74,90	1,00					= 74,90

Comissão Permanente de Licitação
 Prefeitura Municipal de Tauá/CE

Leonardo Silveira Lima

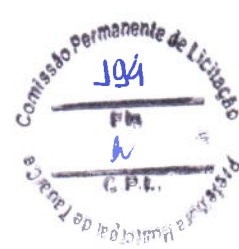
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

COD: 01: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN		
>	JARDIM 02	L1 x L2 x Quant.	>	37,90	7,85	1,00				=	297,52	
>	GRAMA CÍRCULO	Área x Quant.	>	12,57	1,00					=	12,57	
>	JARDIM 03 - (área AUTOCAD)	Área x Quant.	>	28,57	1,00					=	28,57	
>	JARDIM 04 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	34,75	2,00					=	69,50	
>	JARDIM 04 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	32,00	2,00					=	64,00	
>	JARDIM 05 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	19,00	1,00					=	19,00	
>	JARDIM 06 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	47,40	1,00					=	47,40	
>	JARDIM 07 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	16,70	1,00					=	16,70	
>	JARDIM 08 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	8,47	1,00					=	8,47	
>	JARDIM 09 - (área do AUTOCAD)	Área x Quant.	>	35,45	1,00					=	35,45	
10.6.2	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO										Total = 100,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Árvores	Área x Quant.	>	1,00	100,00						=	100,00
11.	MUROS E FECHAMENTOS											
11.1	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO											
11.1.1	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"										Total = 15,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO RAMP#	L1 x Quant.	>	5,15	2,00						=	10,30
>	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO RAMP#	L1 x Quant.	>	2,70	2,00						=	5,40
12.	SERVIÇOS DIVERSOS											
12.1	LIMPEZA FINAL											
12.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA										Total = 4.316,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	ÁREA DE LIMPEZA	Área x Quant.	>	6.479,35	1,00						=	6.479,35
>	DESCONTO - (ÁREA DE LIMPEZA)	Área x Quant.	>	1.645,79	1,00						=	-1.645,79
>	DESCONTO - (ÁREA DE LIMPEZA)	Área x Quant.	>	517,09	1,00						=	-517,09



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

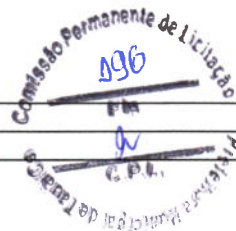
OBRA:	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO
LOCAL:	SEDE - TAUÁCE
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARA - 2021/05
DATA BASE	06/2021

1.1.1. 90777 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,01	0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
TOTAL ENCARGOS						1,17
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	H	1,00000000	78,13	78,13
TOTAL MAO DE OBRA:						78,13
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,82	0,82
TOTAL SERVICIO:						0,82
VALOR:						80,12

1.1.2. 90776 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
ENCARGOS COMPLEMENTARES		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,55	0,55
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,06	0,06
00043463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,08	0,08
00043487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	0,94	0,94
TOTAL ENCARGOS						1,63
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	23,47	23,47
TOTAL MAO DE OBRA:						23,47
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	0,35	0,35
TOTAL SERVICIO:						0,35
VALOR:						25,45

2.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
02543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:						3,89
VALOR:						3,89

2.2.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,05	0,08
0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,69	0,00
0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,36	0,00
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,08
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,77	0,07



12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,86	0,05
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,34	0,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,18
					VALOR:	0,26

2.2.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
					TOTAL MAO DE OBRA:	31,10
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,59	36,30
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,99	24,99
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,54	2,33
					TOTAL MATERIAL:	120,37
					VALOR:	151,47

2.2.3 C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	12,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	29,06
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,10000000	15,10	16,61
11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,50000000	7,86	3,93
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,15000000	12,61	39,72
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,15000000	15,54	2,33
					TOTAL MATERIAL:	62,59
					VALOR:	91,65

2.2.4 C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	20,77	21,30
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	20,77	10,65
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	15,55	19,94
					TOTAL MAO DE OBRA:	51,89
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	5,40	3,42
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	17,33	29,62
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	9,50	0,97
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	3,50	0,36
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,36	4,37
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	10,16	0,69
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	3,05	0,31
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	16,75	1,72
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	28,72	2,95
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	19,64	13,43
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	15,09	3,09
					TOTAL MATERIAL:	60,93
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	404,80	5,99
					TOTAL SERVIÇO:	5,99
					VALOR:	118,81

2.3.1. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,77	1,04
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
					TOTAL MAO DE OBRA:	8,82
					VALOR:	8,81

2.3.2. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.50000000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:						7,78
VALOR:						7,78

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0.24000000	44,39	10,65
TOTAL EQUIPAMENTO:						10,65

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0.72000000	15,55	11,20
TOTAL MAO DE OBRA:						11,20
VALOR:						21,85

2.3.4. C2530 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0.22220000	129,66	28,81
TOTAL EQUIPAMENTO:						28,81
VALOR:						28,81

3.1.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3.50000000	15,55	54,43
TOTAL MAO DE OBRA:						54,43
VALOR:						54,43

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1.70000000	15,55	26,44
TOTAL MAO DE OBRA:						26,44

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1.10000000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:						66,97
VALOR:						93,40

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

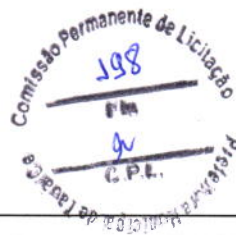
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6.00000000	20,77	124,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9.00000000	15,55	139,95
TOTAL MAO DE OBRA:						264,57

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0.36480000	67,50	24,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109.50000000	0,56	61,32
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1.10000000	66,06	72,67
TOTAL MATERIAL:						158,61
VALOR:						423,18

4.1.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8.50000000	20,77	176,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9.20000000	15,55	143,06
TOTAL MAO DE OBRA:						319,61

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0.21000000	74,72	15,69
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30.95000000	1,10	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30.95000000	0,56	17,33
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235.00000000	0,68	159,80



TOTAL MATERIAL:	226,87
VALOR:	546,47

4.2.1 C1808 - MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	15,55	108,85
TOTAL MAO DE OBRA:						150,39
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04000000	67,50	2,70
I0235	BLOCO DE CONCRETO ARTICULADO 15X28X30CM	SEINFRA	UN	24,00000000	4,33	103,92
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10400000	76,19	7,92
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	15,00000000	0,56	8,40
TOTAL MATERIAL:						122,94
VALOR:						273,33

4.2.2. COMP. 4843/097 - BARBACA C/ TUBO PVC ESGOTO 50mm, INCLUSIVE GEOTEXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 KN/M (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (COMP = 65cm) (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,65000000	6,65	4,32
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,00100000	76,19	0,08
I8653	GEOTÉXIL NÃO-TECIDO 100% POLIESTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 KN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR)	SEINFRA	M2	0,09000000	4,33	0,39
TOTAL MATERIAL:						4,79
VALOR:						4,79

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77
VALOR:						6,18

5.1.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	441,98	11,05
TOTAL SERVICIO:						11,05
VALOR:						32,84

5.1.3. C1213 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	12,44
TOTAL MAO DE OBRA:						24,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	67,50	1,64
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,24000000	1,10	3,56
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,24000000	0,56	1,81
TOTAL MATERIAL:						7,01
VALOR:						31,92

5.2.1. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:						50,85
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,33	36,66
TOTAL MATERIAL:						36,66
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,20	15,00
TOTAL SERVICIO:						15,00
VALOR:						102,51

5.2.2. C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	20,77	4,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000000	15,55	3,58
TOTAL MAO DE OBRA:						8,36
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	1,65200000	3,59	5,93
TOTAL MATERIAL:						5,93
VALOR:						14,28

5.2.3. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	16,77	4,19
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:						11,46
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	4,78	3,35
TOTAL MATERIAL:						3,63
VALOR:						15,08

5.2.4. C2461 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						9,58
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRILICO	SEINFRA	L	0,19000000	13,32	2,53
12079	TEXTURA ACRILICA	SEINFRA	KG	0,31000000	7,63	2,37
TOTAL MATERIAL:						4,90
VALOR:						14,48

6.1.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						12,45
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,21	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,29	0,22
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,33	36,33
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,10	0,26
TOTAL SERVICIO:						38,76
VALOR:						51,20

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	20,77	3,74
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	15,55	5,60
TOTAL MAO DE OBRA:						9,34
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	12,43	12,43
TOTAL MATERIAL:						12,43
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	509,74	0,51
TOTAL SERVICIO:						0,51
VALOR:						22,28

6.1.3. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						12,45
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,50	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,21	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIJO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,29	0,22
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	4,14	0,17
C3250	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	25,04	25,04
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1.4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,10	0,26
TOTAL SERVICIO:						27,64
VALOR:						40,08

6.2.1. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	22,31	0,45
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,45
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	20,77	14,54
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,55	17,11
TOTAL MAO DE OBRA:						54,50
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	74,72	2,99
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	9,50	12,83
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,81	23,81
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,56	9,72
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	73,90	6,65
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	15,54	0,31
TOTAL MATERIAL:						56,51
VALOR:						111,45

7.1.1. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55	20,22
TOTAL MAO DE OBRA:						20,22
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	74,72	85,93
TOTAL MATERIAL:						85,93
VALOR:						106,14

7.1.2 C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL MAO DE OBRA:						134,84

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO PMBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,48	389,48
TOTAL SERVICO:						389,48
VALOR:						524,32

7.1.3 C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,55	8,55
TOTAL MAO DE OBRA:						13,74

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,50	2,46
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,56	8,16
TOTAL MATERIAL:						10,62
VALOR:						24,37

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,55	17,88
TOTAL MAO DE OBRA:						38,65

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,50	1,23
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,56	3,07
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,30000000	5,49	1,65
TOTAL MATERIAL:						5,95
VALOR:						44,60

7.3.1 C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,77	33,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,55	19,44
TOTAL MAO DE OBRA:						52,67

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,50	1,23
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,10	3,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,56	1,57
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,48	54,43
TOTAL MATERIAL:						60,23
VALOR:						112,90

7.4.1 C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,25

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,77	3,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,55	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:						5,79

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83

12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,46	0,39
13099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00310000	35,48	35,59
TOTAL MATERIAL:						39,81
VALOR:						47,86

7.4.2. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,25
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,77	3,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,55	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:						5,79
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,46	0,39
13379	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SEINFRA	M2	1,00300000	40,05	40,17
TOTAL MATERIAL:						44,39
VALOR:						52,44

7.4.3. 92392 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,05676550	80,00	4,54
00040515	BLOQUETE/PISO DE CONCRETO - MODELO PISOGRAMA/CONCREGRAMA/PAVIGRADE/GRAMEIRO, DIMENSÕES APROXIMADAS DE 60 CM X 45 CM E ESPESSURA DE 8 CM (+/- 1 CM), COR NATURAL	SINAPI	M2	1,00359014	73,38	73,64
00004741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,00479708	73,10	0,35
TOTAL MATERIAL:						78,53
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10813429	18,52	2,00
91285	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	SINAPI	CHI	0,05036939	0,92	0,05
91283	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	SINAPI	CHP	0,00369775	20,87	0,08
91278	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	SINAPI	CHI	0,04857048	0,51	0,02
91277	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	SINAPI	CHP	0,00549666	8,98	0,05
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10813429	14,78	1,60
TOTAL SERVICIO:						3,80
VALOR:						82,33

7.4.4. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,12110000	27,46	3,33
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00550000	42,16	0,23
TOTAL EQUIPAMENTO:						3,56
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,25310000	20,77	5,26
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25310000	15,55	3,94
TOTAL MAO DE OBRA:						9,20
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00870000	60,46	0,53
19104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00300000	42,69	42,82
					TOTAL MATERIAL:	47,18
					VALOR:	59,93

8.1.1. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	16,77	7,55
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,32	9,14
					TOTAL MAO DE OBRA:	16,69
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00110000	45,16	0,05
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	39,22	0,02
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,50000000	6,71	10,07
					TOTAL MATERIAL:	10,14
					VALOR:	26,82

8.1.2. C1729 - LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	16,77	1,51
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	20,32	1,83
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	45,16	0,23
11411	LUVA PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	0,63	0,63
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00800000	39,22	0,31
					TOTAL MATERIAL:	1,17
					VALOR:	4,51

8.1.3. C1817 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,32	4,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,41
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11540	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,26	4,26
					TOTAL MATERIAL:	4,26
					VALOR:	11,68

8.1.4. 19589 - BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM) (UN)

					VALOR:	0,56
--	--	--	--	--	---------------	-------------

8.2.1. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,77	9,06
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,32	10,97
					TOTAL MAO DE OBRA:	20,03
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,28	0,34
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
					TOTAL MATERIAL:	36,71
					VALOR:	56,73

8.3.1. C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,77	3,77

10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,77	19,87
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,77	4,67
10498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,77	24,61
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	20,77	85,97
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	15,55	127,42
					TOTAL MAO DE OBRA:	266,31

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,05	0,44
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	67,50	10,87
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,28	21,36
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	76,19	5,87
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,10	8,41
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,33	6,07
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	0,56	23,47
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,01	0,59
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	0,58	81,85
					TOTAL MATERIAL:	158,95
					VALOR:	425,25

8.4.1. C2844 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G) (UN)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10786	VEICULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	76,69	15,34
					TOTAL EQUIPAMENTO:	15,34

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	20,32	14,22
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,55	10,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,11

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10019	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO LR P/REG 25x3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,71	1,42
10021	ADESIVO 90ML	SEINFRA	UN	0,05000000	5,00	0,25
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,01000000	76,19	0,76
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,56	1,68
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,10000000	6,89	0,69
12368	LINHA DE NYLON REF. 050	SEINFRA	KG	0,00060000	63,06	0,04
					TOTAL MATERIAL:	4,84
					VALOR:	45,29

8.5.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,55	54,43
					TOTAL MAO DE OBRA:	54,43
					VALOR:	54,43

8.5.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

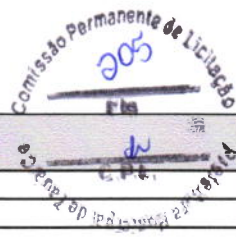
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39851150	14,78	35,45
					TOTAL SERVIÇO:	35,45
					VALOR:	35,45

9.1.1. C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,78

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16686	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=40mm (1 1/4"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,10000000	3,23	3,55
					TOTAL MATERIAL:	3,55
					VALOR:	22,32

9.2.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)



MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	16,77	80,50
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	20,77	99,70

TOTAL MAO DE OBRA: 180,20

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,90	2,70
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,06	3,18
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	18,22	36,44
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	5,69	5,69
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,93	81,93
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	348,07	348,07
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,59	2,59
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	2,81	4,22
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	69,28	69,28
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	617,74	617,74

TOTAL MATERIAL: 1.171,84

VALOR: 1.352,03

9.2.2. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54

TOTAL MAO DE OBRA: 75,08

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,86	31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,34	26,34
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	104,39	104,39

TOTAL MATERIAL: 194,98

VALOR: 270,06

9.2.3. C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	16,77	3,77
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	16,77	19,87
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	20,77	4,67
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	20,77	24,61
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,11000000	20,77	85,36
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,23400000	15,55	112,49

TOTAL MAO DE OBRA: 250,77

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	10,05	0,44
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,11780000	67,50	7,95
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	8,28	21,38
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,09800000	76,19	7,47
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,10	8,41
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	30,33	6,07
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,00000000	0,56	15,68
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	10,01	0,59
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,00000000	0,58	81,78

TOTAL MATERIAL: 149,77

VALOR: 400,55

9.2.4. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,77	1,93
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,77	10,15
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,77	2,39
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,77	12,57
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	20,77	58,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	15,55	74,14

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,05	0,22
0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	67,50	5,40
0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,28	10,90
0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	76,19	4,08
0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	1,10	6,60
0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	30,33	3,03
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,56	10,08
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	10,01	0,30
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	0,58	58,58
TOTAL MAO DE OBRA:						160,06
TOTAL MATERIAL:						99,19
VALOR:						259,26

9.3.1. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,77	2,49
TOTAL MAO DE OBRA:						4,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,67	2,72
TOTAL MATERIAL:						2,72
VALOR:						7,23

9.3.2. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,77	1,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,77	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						4,12
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	3,95	3,95
TOTAL MATERIAL:						3,95
VALOR:						8,08

9.3.3. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,77	2,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
TOTAL MAO DE OBRA:						4,88
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10340	CABO COBRE NU 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	5,88	6,00
TOTAL MATERIAL:						6,00
VALOR:						10,88

9.3.4. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	16,77	5,20
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	20,77	6,44
TOTAL MAO DE OBRA:						11,64
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	35,06	35,76
TOTAL MATERIAL:						35,76
VALOR:						47,40

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26



MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,50	9,50
TOTAL MATERIAL:						9,50
VALOR:						20,76

9.4.2. C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						37,54

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0995	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	50,34	50,34
TOTAL MATERIAL:						50,34
VALOR:						87,88

9.5.1. C5035 - LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M, ALTURA LIVRE 12M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,20000000	16,77	53,66
2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	9,20000000	20,77	191,08
TOTAL MAO DE OBRA:						244,74

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	4,00000000	31,49	125,96
0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,90	34,90
1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	14,00000000	3,50	49,00
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	4,00000000	73,50	294,00
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	4,00000000	118,08	472,32
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	4,00000000	255,90	1.023,60
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	14,00000000	6,80	95,20
16799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	129,92	129,92
TOTAL MATERIAL:						2.224,90

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4970	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.048,01	1.048,01
TOTAL SERVICIO:						1.048,01
VALOR:						3.517,66

9.5.2. 101636 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	34,86	34,86
00001022	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 2,5 MM2	SINAPI	M	4,99914465	3,31	16,55
TOTAL MATERIAL:						51,41

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67288487	14,82	9,97
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67288487	18,76	12,62
5928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,23875915	179,73	42,91
TOTAL SERVICIO:						65,50
VALOR:						116,91

9.5.3. 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01907322	5,19	0,10
00002510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	SINAPI	UN	1,00000000	31,70	31,70



				TOTAL MATERIAL:		31,80
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01612524	14,82	0,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680000	18,76	0,32
					TOTAL SERVICIO:	0,56
					VALOR:	32,35

9.5.4 C1774 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,23
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	SEINFRA	UN	1,00000000	45,88	45,88
					TOTAL MATERIAL:	45,88
					VALOR:	52,11

9.5.5 C3628 - LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 250W (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
					TOTAL MAO DE OBRA:	75,08
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	SEINFRA	UN	1,00000000	45,88	45,88
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	84,51	84,51
16698	LUMINARIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD.TPD-288 VP-40 FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	286,33	286,33
					TOTAL MATERIAL:	416,72
					VALOR:	491,80

9.5.6 C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	15,55	497,60
					TOTAL MAO DE OBRA:	504,87
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16800000	67,50	11,34
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,21100000	76,19	16,08
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	16,00000000	1,96	31,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	0,56	29,68
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	10,96	43,84
16695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	106,12	106,12
16696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140 GJ - FAB TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	414,64	414,64
					TOTAL MATERIAL:	653,06
					VALOR:	1.157,93

9.5.7. COMP-86170447 - LUMINÁRIA DECORATIVA EM FORMATO ESFÉRICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,79993278	16,77	13,41
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,79993278	20,77	16,61
					TOTAL MAO DE OBRA:	30,02
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	SEINFRA	UN	1,00000000	24,63	24,63
00038194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	1,00000000	9,90	9,90
11378	LUMINARIA TIPO GLOBO DE VIDRO, COM BASE, SEM LÂMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	54,44	54,44
					TOTAL MATERIAL:	88,97
					VALOR:	119,00

9.6.1. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)						
--	--	--	--	--	--	--


 Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil I RNP 060158106-7



MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,77	58,70
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						89,86

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	18,22	54,66
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	51,63	51,63
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,59	2,59
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	65,00	65,00
TOTAL MATERIAL:						173,88
VALOR:						263,73

9.6.2. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	16,77	40,25
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
TOTAL MAO DE OBRA:						65,17

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,40	37,40
TOTAL MATERIAL:						37,40
VALOR:						102,57

9.7.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,55	54,43
TOTAL MAO DE OBRA:						54,43
VALOR:						54,43

9.7.2. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,39851150	14,78	35,45
TOTAL SERVICO:						35,45
VALOR:						35,45

9.7.3. 97051 - SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017 (M)

VALOR: 3,66

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


MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	15,55	248,80
TOTAL MAO DE OBRA:						290,34

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,50	47,12
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,19	66,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,56	123,20
TOTAL MATERIAL:						237,21
VALOR:						527,55

9.7.5. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55	20,22
TOTAL MAO DE OBRA:						20,22

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	74,72	85,93
TOTAL MATERIAL:						85,93
VALOR:						106,14


Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

10.1.1. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,55	54,43
					TOTAL MAO DE OBRA:	54,43
					VALOR:	54,43

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,77	124,62
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,55	139,95
					TOTAL MAO DE OBRA:	264,57

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,50	24,62
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,56	61,32
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,06	72,67
					TOTAL MATERIAL:	158,61
					VALOR:	423,18

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,55	17,42
					TOTAL MAO DE OBRA:	38,19

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,50	1,01
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,56	1,22
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,68	17,00
					TOTAL MATERIAL:	21,63
					VALOR:	59,82

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,41

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
					TOTAL MATERIAL:	1,77
					VALOR:	6,18

10.1.5. C1221 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	12,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	24,90

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	67,50	1,64
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	0,56	4,09
					TOTAL MATERIAL:	5,73
					VALOR:	30,63

10.1.6. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
					TOTAL MAO DE OBRA:	50,85



MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
6497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	33,33	36,66
TOTAL MATERIAL:					36,66

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	750,20	15,00
TOTAL SERVICIO:					15,00
VALOR:					102,51

10.1.7. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	22,31	0,45
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,45

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	20,77	14,54
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,55	17,11
TOTAL MAO DE OBRA:					54,50

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	74,72	2,99
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	9,50	12,83
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	23,81	23,81
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	0,56	9,72
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	73,90	6,65
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	15,54	0,31
TOTAL MATERIAL:					56,51
VALOR:					111,45

10.2.1. COMP-45554935 - BANCO EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2.0m (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
TOTAL MAO DE OBRA:					56,32

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	13,60000000	18,13	246,57
10539 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,50000000	21,18	31,77
TOTAL MATERIAL:					278,34

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08000000	352,58	28,21
TOTAL SERVICIO:					28,21
VALOR:					362,87

10.2.2. COMP-51753065 - MESA DE JOGOS COM QUATRO BANCOS EM CONCRETO ARMADO/ COR BRANCA (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,21075125	389,88	82,17
C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	0,92260000	23,36	21,55
C2476 TINTA EPÓXI EM PAREDES, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO	SEINFRA	M2	3,23160000	102,30	330,59
C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	3,23160000	113,59	367,08
TOTAL SERVICIO:					801,39
VALOR:					801,39

10.3.1. COMP-92962965 - RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:					20,77

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL


Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil I RNP 060158106-7



00040647	PISO INDUSTRIAL EM CONCRETO ARMADO DE ACABAMENTO POLIDO, ESPESURA 12 CM (CIMENTO QUEIMADO) (INCLUSO EXECUCAO)	SINAPI	M2	0,44000000	137,98	60,71
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	SEINFRA	M	0,42000000	22,66	9,52
					TOTAL MATERIAL:	70,23

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,58500000	546,47	319,68
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,81000000	6,18	5,01
C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	0,81000000	34,54	27,98
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,81000000	4,50	3,65
					TOTAL SERVICOS:	356,32
					VALOR:	447,32

10.3.2. COMP-15855561 - BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA (CJ)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,00000874	20,77	20,77
					TOTAL MAO DE OBRA:	20,77

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	11,20009789	18,48	206,98
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	6,00005244	71,02	426,12
					TOTAL MATERIAL:	633,10

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,35000306	375,33	131,37
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	M3	0,35000306	8,32	2,91
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	3,00002622	37,76	113,28
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS, AF_01/2021	SINAPI	M2	11,00009614	22,04	242,44
					TOTAL SERVICOS:	490,00
					VALOR:	1.143,87

10.3.3. COMP-18190165 - BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA (CJ)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,00001147	20,77	20,77
					TOTAL MAO DE OBRA:	20,77

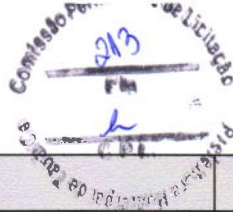
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	7,20008258	18,48	133,06
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	5,52006331	71,02	392,03
					TOTAL MATERIAL:	525,09

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,35000401	375,33	131,37
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	M3	0,35000401	8,32	2,91
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00001147	37,76	37,76
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS AF_01/2021	SINAPI	M2	7,00008029	22,04	154,28
					TOTAL SERVICOS:	326,32
					VALOR:	872,18

10.3.4. COMP-07058735 - ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
					TOTAL MAO DE OBRA:	83,08

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4,40000000	18,48	81,31
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	8,82000000	49,25	434,39
					TOTAL MATERIAL:	515,70



SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,35000000	375,33	131,37
C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	SEINFRA	M3	0,35000000	8,32	2,91
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	0,10990000	37,76	4,15
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	5,00000000	22,04	110,20
TOTAL SERVICIO:						248,63
VALOR:						847,40

10.4.1. COMP-55787835 - TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,00000000	16,77	50,31
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
TOTAL MAO DE OBRA:						133,39

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	36,00000000	18,48	665,28
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	54,00000000	49,25	2.659,50
TOTAL MATERIAL:						3.324,78

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	375,33	375,33
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	1,00000000	41,21	41,21
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	2,00000000	9,30	18,60
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	36,00000000	22,04	793,44
TOTAL SERVICIO:						1.228,58
VALOR:						4.686,75

10.4.2. COTAÇÃO - GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)						
VALOR:						2500

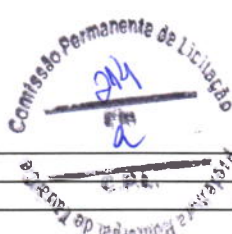
10.4.3. COTAÇÃO - BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA, ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)						
VALOR:						2899,5

10.4.4. COMP-74416698 - ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,00000000	16,77	50,31
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
TOTAL MAO DE OBRA:						133,39

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,00000000	18,48	36,96
00003990	TABUA APARELHADA 2,5 X 25" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	16,00000000	16,34	261,44
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	11,00000000	33,62	369,82
TOTAL MATERIAL:						668,22

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,30000000	375,33	112,60
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,30000000	41,21	12,36
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	2,50000000	9,30	23,25
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	2,00000000	22,04	44,08
TOTAL SERVICIO:						192,29
VALOR:						993,90

10.4.5. COMP-24056743 - ESCADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	10,00000000	16,77	167,70
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	10,00000000	20,77	207,70
TOTAL MAO DE OBRA:						375,40
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	12,00000000	18,48	221,76
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	23,00000000	71,02	1.633,46
TOTAL MATERIAL:						1.855,22
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,30000000	375,33	112,60
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,30000000	41,21	12,36
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	3,00000000	9,30	27,90
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	12,00000000	22,04	264,48
TOTAL SERVICIO:						417,34
VALOR:						2.647,96

10.5.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,55	23,33
TOTAL MAO DE OBRA:						54,49
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	1,00000000	221,00	221,00
TOTAL MATERIAL:						221,00
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	389,48	11,68
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	134,84	4,05
TOTAL SERVICIO:						15,73
VALOR:						291,21

10.5.2. COMP-30407794 - LETREIRO - TAUÁ (UN)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	2,20000000	389,88	857,74
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	12,76000000	95,91	1.223,81
C2475	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO	SEINFRA	M2	12,76000000	112,79	1.439,20
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	5,50000000	23,36	128,48
TOTAL SERVICIO:						3.649,23
VALOR:						3.649,23

10.5.3. COMP-74275528 - CARRAMANCHÃO DE MADEIRA (14.30X4.95m) (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA:						41,54
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6509	LINHA DE MASSARANDUBA 14 x 7 CM (6" x 3")	SEINFRA	M	212,35000000	26,78	5.686,73
I6792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	SEINFRA	M	28,60000000	73,07	2.089,80
TOTAL MATERIAL:						7.776,53
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	1,32000000	863,93	1.140,39
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,48000000	450,58	216,28
88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	7,29600000	1,84	13,42
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	0,60000000	111,45	66,87
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	16,89600000	12,13	204,95
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	SEINFRA	M2	7,29600000	15,08	110,02

C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	16,89600000	31,99	540,50
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,48000000	41,21	19,78
C1849	PASTILHAS DE PORCELANA C/ARGAMASSA PRE-FABRICADA	SEINFRA	M2	9,60000000	149,95	1.439,52
102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS, AF_01/2021	SINAPI	M2	141,57000000	22,04	3.120,20
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	7,29600000	43,26	315,62
C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	SEINFRA	M2	7,29600000	37,33	272,36
					TOTAL SERVIÇO:	7.459,91
					VALOR:	15.278,00

10.6.1. C3443 - GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPIAN (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	18,95	3,79
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01860000	15,55	0,29
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,08
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16228	GRAMA CAPIM DE BURRO/PAPIAN C/ADUBO VEGETAL	SEINFRA	M2	1,00000000	6,95	6,95
					TOTAL MATERIAL:	6,95
					VALOR:	11,03

10.6.2. C0230 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,14670000	129,66	19,02
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00070000	127,88	0,09
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00770000	134,84	1,04
					TOTAL EQUIPAMENTO:	20,15
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,01970000	16,77	0,33
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,84540000	18,95	16,02
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,86510000	15,55	29,00
					TOTAL MAO DE OBRA:	45,35
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10030	ADUBO MINERAL (10-10-10NPK)	SEINFRA	KG	0,22000000	4,07	0,90
10031	ADUBO ORGANICO CURTIDO (ESTERCO)	SEINFRA	M3	0,02200000	156,56	3,44
10143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,45000000	37,67	54,62
10444	CALCARIO DOLOMITICO	SEINFRA	KG	0,22000000	0,09	0,02
11842	SACOS PLÁSTICOS	SEINFRA	UN	0,00090000	0,14	0,00
12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,19500000	107,14	20,89
12294	ÁGUA	SEINFRA	M3	0,04630000	4,63	0,21
					TOTAL MATERIAL:	80,08
					VALOR:	145,59

11.1.1. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,77	27,00
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,77	27,00
					TOTAL MAO DE OBRA:	54,00
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10876	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	0,20000000	37,65	7,53
11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	0,60000000	50,05	30,03
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	SEINFRA	M	2,70000000	71,02	191,75
16234	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	UN	0,40000000	79,91	31,96
					TOTAL MATERIAL:	261,27
					VALOR:	315,28

12.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,55	1,17
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,17
					VALOR:	1,17

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

DATA BASE
06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-01			BANCO SIMPLES C/BASE EM CONCRETO, TAMPO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO E ENCOSTO EM MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO, COMP. = 2,50M			UNIDADE:	M2
01.01.01	SEINFRA-I	I1858	SERRALHEIRO	H	2,0000	20,77	41,54
01.01.02	SEINFRA-I	I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	16,77	16,77
01.01.03	SEINFRA-I	I0498	CARPINTEIRO	H	1,0000	20,77	20,77
01.01.04	SEINFRA-I	I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	8,0000	0,20	1,60
01.01.04	SEINFRA-I	I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	UN	8,0000	3,37	26,96
01.01.05	SEINFRA-I	I1723	PRANCHA 3 X 16 CM	M	5,0000	17,19	85,95
01.01.06	SEINFRA-I	I0532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	M2	0,4000	268,28	107,31
01.01.07	SEINFRA-S	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	2,5395	95,91	243,56
01.01.08	SINAPI-S	I02223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,0000	22,04	22,04
01.01.09	SEINFRA-S	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1600	404,80	64,77
01.01.10	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,4000	37,76	15,10
01.01.11	SEINFRA-S	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	0,1600	228,25	36,52
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							682,89

OBS:

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
COMP-92962965			RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO			UNIDADE:	UN
01.01.01	SINAPI-I	I40647	PISO INDUSTRIAL EM CONCRETO ARMADO DE ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA 12 CM (CIMENTO QUEIMADO) (INCLUSO EXECUCAO)	M2	0,4400	137,98	60,71
01.01.02	SEINFRA-I	I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	0,4200	22,66	9,52
01.01.03	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	0,5850	546,47	319,68
01.01.04	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	0,8100	6,18	5,01
01.01.05	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	0,8100	34,54	27,98
01.01.06	SEINFRA-S	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,8100	4,50	3,65
01.01.07	SEINFRA-I	I2391	PEDREIRO	H	1,0000	20,77	20,77
01.01.08					0,0000	0,00	0,00
01.01.09					0,0000	0,00	0,00
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							447,32

OBS:

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-03			BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA			UNIDADE:	CJ
01.01.01	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	0,3500	8,32	2,91
01.01.02	SEINFRA-S	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,3500	375,33	131,37
01.01.03	SINAPI-I	I4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	11,2000	18,48	206,98
01.01.04	SEINFRA-I	I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	6,0000	71,02	426,12
01.01.05	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,0000	37,76	113,28
01.01.06	SINAPI-S	I02223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	11,0000	22,04	242,44
01.01.07	SEINFRA-I	I1858	SERRALHEIRO	H	1,0000	20,77	20,77
01.01.08					0,0000	0,00	0,00
01.01.09					0,0000	0,00	0,00
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							1.143,87

OBS:

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

DATA BASE
06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-04 BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA							CJ
01.01.01	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	0,3500	8,32	2,91
01.01.02	SEINFRA-S	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,3500	375,33	131,37
01.01.03	SINAPI-I	I4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,2000	18,48	133,06
01.01.04	SEINFRA-I	I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	5,5200	71,02	392,03
01.01.05	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	1,0000	37,76	37,76
01.01.06	SINAPI-S	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	7,0000	22,04	154,28
01.01.07	SEINFRA-I	I1858	SERRALHEIRO	H	1,0000	20,77	20,77
01.01.08					0,0000	0,00	0,00
01.01.09					0,0000	0,00	0,00
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							872,18

OBS:

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-05 ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA							UN
01.01.01	SEINFRA-S	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	0,3500	8,32	2,91
01.01.02	SEINFRA-S	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,3500	375,33	131,37
01.01.03	SINAPI-I	I4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,4000	18,48	81,31
01.01.04	SEINFRA-I	I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	8,8200	49,25	434,39
01.01.05	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	0,1099	37,76	4,15
01.01.06	SINAPI-S	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	5,0000	22,04	110,20
01.01.07	SEINFRA-I	I1858	SERRALHEIRO	H	4,0000	20,77	83,08
01.01.08					0,0000	0,00	0,00
01.01.09					0,0000	0,00	0,00
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							847,41

OBS:

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-06 TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO							UN
01.01.01	SEINFRA-I	I0498	CARPINTEIRO	H	4,0000	20,77	83,08
01.01.02	SEINFRA-I	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,0000	16,77	50,31
01.01.03	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,0000	41,21	41,21
01.01.04	SEINFRA-S	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	375,33	375,33
01.01.05	SINAPI-I	I4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	36,0000	18,48	665,28
01.01.06	SEINFRA-I	I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	54,0000	49,25	2.659,50
01.01.07	SINAPI-S	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	36,0000	22,04	793,44
01.01.08	SEINFRA-S	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	2,0000	9,30	18,60
01.01.09					0,0000	0,00	0,00
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							4.686,75

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFÁLTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

DATA BASE
06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
------	------	--------	----------------------	----	-------	----------------------	-------

OBS:



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO
LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 06/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. MATERIAL ASFALTICO SEINFRA ANP CEARÁ - 2021/05

DATA BASE
06/2021

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-07 ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							UNIDADE:
							UN
01.01.01	SEINFRA-I	I0498	CARPINTEIRO	H	4,0000	20,77	83,08
01.01.02	SEINFRA-I	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,0000	16,77	50,31
01.01.03	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3000	41,21	12,36
01.01.04	SEINFRA-S	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,3000	375,33	112,60
01.01.05	SINAPI-I	I4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,0000	18,48	36,96
01.01.06	SEINFRA-I	I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	M	11,0000	33,62	369,82
01.01.07	SINAPI-I	I3990	TABUA APARELHADA *2,5 X 25* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	16,0000	16,34	261,44
01.01.08	SINAPI-S	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	2,0000	22,04	44,08
01.01.09	SEINFRA-S	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	2,5000	9,30	23,25
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
01.01.13					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							993,90

OBS:

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
CPUE-08 ESCADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO							UNIDADE:
							UN
01.01.01	SEINFRA-I	I0498	CARPINTEIRO	H	10,0000	20,77	207,70
01.01.02	SEINFRA-I	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	10,0000	16,77	167,70
01.01.03	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,3000	41,21	12,36
01.01.04	SEINFRA-S	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,3000	375,33	112,60
01.01.05	SINAPI-I	I4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	12,0000	18,48	221,76
01.01.06	SEINFRA-I	I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	23,0000	71,02	1.633,46
01.01.07	SINAPI-S	102223	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	12,0000	22,04	264,48
01.01.08	SEINFRA-S	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	3,0000	9,30	27,90
01.01.09					0,0000	0,00	0,00
01.01.10					0,0000	0,00	0,00
01.01.11					0,0000	0,00	0,00
01.01.12					0,0000	0,00	0,00
VALOR DA CPU SEM BDI (R\$) >>							2.647,96

OBS:

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
1	BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA, ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	8.184,00	1.599,00	4.200,00	1.220,00		2.899,50	3.800,75	2.899,50
2	GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	5.700,00	1.499,00	3.200,00	1.800,00		2.500,00	3.049,75	2.500,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FORTE	EMAIL/SITE			
A	VCONCEPT	30/06/2021	25.186.626/0001-65		(85) 3274-9002	E-MAIL	comercial@vconcept.com.br			
B	MEGA PLAYGROUNDS	30/06/2021	20.513.026/0001-40		(11) 2626-8032	SITE	https://www.megaplaygrounds.com.br/			
C	KRENKE BRINQUEDOS	30/06/2021	80.125.305/0001-69		(47) 3373-0893	E-MAIL	comercial02@krenke.com.br			
D	PLASGOMES BRINQUEDOS	30/06/2021	30.871.504/0001-48		(47) 3447-1000	E-MAIL	contato@plasgomes.com.br			
E										



Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE



CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

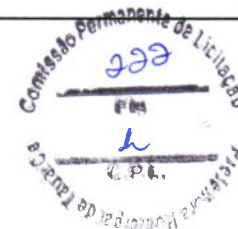
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Ferriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060159106-7

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO

LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO
LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE

ITEM: BALANÇO DUPLO EM MADEIRA ECOLÓGICA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS UNIDADE: UNID.

CENTRAL DE VENDAS 0800 717 9797 WhatsApp (11) 9 7267-3766

m mega PLAYGROUNDS

Olá visitante, já é cadastrado? Cadastre-se | Login

RS\$0,00 VER CARRINHO

Minha Conta | Meus Pedidos

HOME VEJA COMO FICOU DEPOIMENTOS MONTE SEU COMBO QUEM SOMOS CONTATO

Home » Playgrounds De Tora » Balanço De Tora » Balanço Rustico Duplo De Eucalipto

Balanço rustico duplo de eucalipto

~~RS\$1.599,00~~
R\$1.099,00

12x de R\$91,58 s/ juros

Ver Detalhes Das Parcelas

OFERTA

COMPRAR

Digite aqui o seu CEP para calcular o frete:

CALCULAR FRETE

Recitar Cartão 10 Salvar

ITEM: GANGORRA CONFECCIONADA EM MADEIRA ECOLÓGICA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. UNIDADE: UNID.

CENTRAL DE VENDAS 0800 717 9797 WhatsApp (11) 9 7267-3766

m mega PLAYGROUNDS

Olá visitante, já é cadastrado? Cadastre-se | Login

RS\$0,00 VER CARRINHO

Minha Conta | Meus Pedidos

HOME VEJA COMO FICOU DEPOIMENTOS MONTE SEU COMBO QUEM SOMOS CONTATO

Home » Playgrounds De Tora » Gangorra De Tora » Gangorra Rustica Dupla De Eucalipto

Gangorra rustica dupla de eucalipto

~~RS\$1.499,00~~
R\$1.099,00

12x de R\$91,58 s/ juros

Ver Detalhes Das Parcelas

FRETE GRÁTIS OFERTA

COMPRAR

Digite aqui o seu CEP para calcular o frete:

CALCULAR FRETE

Recitar Cartão 9 Salvar

23/09/2021

Prefeitura Municipal de Tauá - PT 1073624-77 (0256892020)

IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

ESCOLHA

Construção de Edifícios

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,07%
S + G	Seguro e garantia	0,80%
R	Risco	0,97%
DF	Despesas financeiras	0,59%
L	Lucro	6,50%
I	Impostos	5,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%

BDI SEM DESONERAÇÃO	19,04%
<i>Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i>	25,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- NÃO** Não foi necessário orçar administração local.
- SIM** Foi orçado canteiro de obras.



Responsável Técnico pelo Orçamento

LEONARDO SILVEIRA LIMA

RNP: 0601581067 ART: CE20210817159

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%

40,00%

2,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

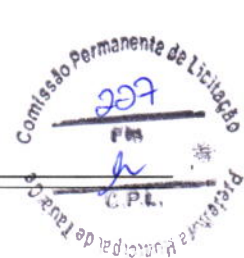
A data base do orçamento é

jun/21

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 25%. Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

**Prefeito: Patricia Pequeno Costa Gomes de
Aauiar
Prefeitura Municipal de Tauá/CE**



Declaração de acessibilidade

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, Leonardo Silveira Lima - Engenheiro Civil, RNP nº 060158106-7, DECLARO, na qualidade de representante da Geopac Engenharia e Consultoria EIRELI EPP, CNPJ Nº 10.551.296/0001-92, Responsável Técnico pelo projeto de Implantação da Praça do Artesanato, no bairro Alto Brilhante, no município de Tauá/CE, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº 0256892020, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tauá, 23 de setembro de 2021.

LEONARDO SILVEIRA LIMA
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7

DECLARAÇÃO (DATA BASE)

Vimos pelo presente encaminhar análise acerca da utilização da data base e as tabelas do orçamento:

Adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 27.1** vigente desde **03/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela **SINAPI/CE 06/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)
- Data Base: 06/2021

Atenciosamente,



Leonardo Silveira Lima
Diretor Executivo
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7



Declaração da Desoneração

DECLARAÇÃO

Eu, Leonardo Silveira Lima, portador do RNP nº 060158106-7, na condição de Engenheiro Civil, projetista, DECLARO que, com relação à obra de Implantação da Praça do Artesanato no município e Tauá-CE, conforme Plano de Trabalho 1073624-77, que o regime de tributação com desoneração é o mais adequado e vantajoso para a Prefeitura Municipal de Tauá/CE. Adotamos o BDI que prevê a alíquota de 4,5% para a CPRB, conforme a nova legislação.

Fortaleza/CE, 23 de setembro de 2021.

Leonardo Silveira Lima
Engenheiro Civil
RNP 060158106-7

27.477 v006 PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO 1073624-77	Nº SICOV	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	ACÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	DATA ASSINATURA
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE		LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE / AV SOLÓN MEDEIROS - BR020	OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO NO MUNICÍPIO DE TAUÁ		INÍCIO DA OBRA
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF		

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento	CREA/CAU
-------------------------	----------

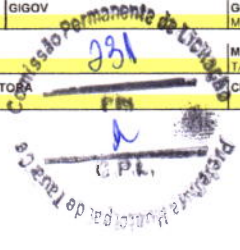
Fiscalização	CREA/CAU	ART/RTT
--------------	----------	---------

EVENTOS	Título do Evento
1	Administração Local
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	MOVIMENTO DE TERRA
4	INFRAESTRUTURA
5	REVESTIMENTOS
6	CONTENÇÕES E CANTEIROS
7	PAVIMENTAÇÃO
8	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
10	URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
11	MUROS E FECHAMENTOS
12	SERVIÇOS DIVERSOS

Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7



Nº OPERAÇÃO 1073624-77	Nº SICOMV	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	DATA A:
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUAÁ			MUNICÍPIO / UF TAUAÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE / AV. SOLON MEDEIROS - BR020	OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO NO MUNICÍPIO DE TAUAÁ	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ		OBJETO DO CTEF		INICIO



Fronte de Obra:

PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05
1	2	3	4	5

Valor Total do Orçamento: R\$ 1.256.004,67

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	
Nível	1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
Nível	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL											
Serviço	1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	100,15	18.027,00	1-Administração Local	36,77	36,77	35,36	35,15	35,96	
Serviço	1.1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	31,91	10.179,21	1-Administração Local	66,36	65,36	62,86	62,50	63,02	
Nível	2.	SERVIÇOS PRELIMINARES											
Nível	2.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO											
Serviço	2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4.316,47	4,96	20.978,05	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	2.158,24	2.158,24				
Nível	2.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA											
Serviço	2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.316,47	0,33	1.424,44	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	2.158,24	2.158,24				
Serviço	2.2.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	189,34	1.136,04	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	3,00	3,00				
Serviço	2.2.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=6mm	M2	934,10	114,56	107.010,50	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	467,05	467,05				
Serviço	2.2.4	BARRAÇÃO ABERTO	M2	12,00	148,51	1.782,12	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00	6,00				
Nível	2.3	DEMOLIÇÕES											
Serviço	2.3.1	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	317,52	11,01	3.496,90	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	158,76	158,76				
Serviço	2.3.2	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIEDRICO	M2	400,30	9,73	3.894,92	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	200,15	200,15				
Serviço	2.3.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	76,72	27,31	2.095,22	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	38,36	38,36				
Serviço	2.3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	76,72	36,01	2.762,88	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	38,36	38,36				
Nível	3.	MOVIMENTO DE TERRA											
Nível	3.1	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAMENTOS											
Serviço	3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	135,61	68,04	9.226,91	3-MOVIMENTO DE TERRA	54,24	54,24	27,12			
Nível	3.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO											
Serviço	3.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1.726,58	116,75	201.578,21	3-MOVIMENTO DE TERRA	690,63	690,63	345,32			
Nível	4.	INFRAESTRUTURA											
Nível	4.1	EMBASAMENTOS E BALDRAMES											
Serviço	4.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	86,13	526,96	45.561,05	4-INFRAESTRUTURA	34,45	34,45	17,23			
Serviço	4.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUBO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	75,21	683,09	51.375,20	4-INFRAESTRUTURA	30,08	30,08	15,04			
Nível	4.2	MURO DE ARRIMO											
Serviço	4.2.1	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30x15x26)cm	M2	405,00	341,66	138.372,30	4-INFRAESTRUTURA	162,00	162,00	81,00			
Serviço	4.2.2	BARBACA C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 3 kN/m (810N RT-05 OU SIMILAR) E BRITA (COMP = 95cm)	UN	26,00	5,99	155,75	4-INFRAESTRUTURA	10,40	10,40	5,20			
Nível	5.	REVESTIMENTOS											
Nível	5.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS											
Serviço	5.1.1	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA C/ FIBRA	M2	486,52	7,73	3.760,60	5-REVESTIMENTOS				194,61	291,91	
Serviço	5.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	295,76	41,05	12.140,95	5-REVESTIMENTOS				118,30	177,46	
Serviço	5.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA C/ FIBRA	M2	295,76	39,90	11.800,82	5-REVESTIMENTOS				118,30	177,46	
Nível	5.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS											
Serviço	5.2.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	190,76	128,14	24.443,98	5-REVESTIMENTOS				76,30	114,46	
Serviço	5.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	190,76	17,85	3.405,07	5-REVESTIMENTOS				79,30	114,46	
Serviço	5.2.3	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRILICA	M2	105,00	18,85	1.979,25	5-REVESTIMENTOS				42,00	63,00	
Serviço	5.2.4	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	105,00	18,10	1.900,50	5-REVESTIMENTOS				42,00	63,00	
Nível	6.	CONTENÇÕES E CANTEIROS											
Nível	6.1	MEIO-FIO DE CONCRETO											
Serviço	6.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,25x0,15m)	M	425,00	64,00	27.200,00	6-CONTENÇÕES E CANTEIROS			170,00	212,50	42,50	
Serviço	6.1.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00m) CREJUNTAMENTO	M	500,60	27,85	13.941,71	6-CONTENÇÕES E CANTEIROS			200,24	250,30	60,06	
Serviço	6.1.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	75,00	50,10	3.757,50	6-CONTENÇÕES E CANTEIROS			30,00	37,50	7,50	
Nível	6.2	CHAPIM PRÉ-MOLDADO											
Serviço	6.2.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	30,70	139,31	4.276,82	6-CONTENÇÕES E CANTEIROS			12,28	15,36	3,07	
Nível	7.	PAVIMENTAÇÃO											
Nível	7.1	CONTRAPISO											
Serviço	7.1.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	34,05	132,68	4.517,76	7-PAVIMENTAÇÃO				14,96	8,85	10,22
Serviço	7.1.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,13	655,40	4.017,61	7-PAVIMENTAÇÃO				2,70	1,59	1,84
Serviço	7.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	122,45	30,46	3.729,83	7-PAVIMENTAÇÃO				53,88	31,84	36,74
Nível	7.2	PISOS EXTERNOS											
Serviço	7.2.1	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	44,52	55,75	2.481,99	7-PAVIMENTAÇÃO				19,59	11,56	13,36
Nível	7.3	PISO TÁTIL											
Serviço	7.3.1	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	88,06	141,13	12.427,91	7-PAVIMENTAÇÃO				38,75	22,50	26,42
Nível	7.4	PISO INTERTRAVADO											
Serviço	7.4.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJINHO (20X10X3)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.706,19	59,83	161.911,35	7-PAVIMENTAÇÃO			1.180,72	703,61	811,86	
Serviço	7.4.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJINHO (20X10X3)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	732,90	65,55	47.962,60	7-PAVIMENTAÇÃO			322,09	190,32	219,60	
Serviço	7.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM, AF. 12/2016	M2	204,20	102,91	21.014,22	7-PAVIMENTAÇÃO				89,85	53,09	61,26
Serviço	7.4.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJINHO (20X10X3)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	255,00	74,91	19.102,05	7-PAVIMENTAÇÃO			112,20	66,30	76,50	
Nível	8.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS											
Nível	8.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC											
Serviço	8.1.1	TUBO PVC SÓLID. MARRON INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	277,00	33,53	9.287,82	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				138,50	138,50	
Serviço	8.1.2	LUBA PVC SÓLID. MARRON D= 25mm (3/4")	UN	12,00	5,64	67,68	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				6,00	6,00	
Serviço	8.1.3	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2"). A 25mm (1")	UN	12,00	14,60	175,20	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				6,00	6,00	
Serviço	8.1.4	BUCHA REDUÇÃO PVC SÓLID. D=1"x3/4" (32X25MM)	UN	12,00	0,70	8,40	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				6,00	6,00	
Nível	8.2	REGISTROS E VÁLVULAS											
Serviço	8.2.1	REGISTRO DE GAVEIA BRUTO D= 25mm (1")	UN	12,00	70,91	850,92	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				6,00	6,00	
Nível	8.3	POÇOS E CADAS											
Serviço	8.3.1	CADA EM ALVENARIA (60X60X80cm) DE 1/2 TJOJO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	531,56	7.441,84	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				7,00	7,00	
Nível	8.4	EQUIPAMENTOS											
Serviço	8.4.1	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 15 COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	56,62	56,62	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				0,50	0,50	

PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05
1	2	3	4	5
		12,47	12,47	
		11,64	11,64	
				141,00
			0,50	0,50
			0,50	0,50
			3,00	3,00
			9,00	9,00
				547,87
				50,00
				1,00
				2,00
			5,00	5,00
			0,50	0,50
				3,00
			12,00	12,00
			14,00	14,00
			2,00	2,00
			2,00	2,00
			2,00	2,00
			12,00	12,00
			0,50	0,50
			6,00	6,00
			48,53	48,53
			42,30	42,30
			141,00	141,00
			0,71	0,71
			4,23	4,23
				3,75
				3,75
			14,46	14,46
			14,46	14,46
			14,46	14,46
			14,46	14,46
			11,25	11,25
				12,50
			2,00	2,00
				2,00
				0,50
				0,50
				2,00
				0,50
				1,00
				439,14
				50,00
				1,00
				1,00
				15,70
				4.316,47

Valor Total do Orçamento: R\$ 1.256.064,67

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Grupo de Eventos
Nível	8.5	VALAS PARA TUBULAÇÃO					
Serviço	8.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	24,93	68,04	1.696,24	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
Serviço	8.5.2	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	23,27	44,31	1.031,10	8-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
Nível	9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
Nível	9.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES DE PVC					
Serviço	9.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	282,00	27,90	7.867,80	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	9.2	QUADROS E CAIXAS					
Serviço	9.2.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.690,04	1.690,04	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 25X315X135mm. C/BARRAMENTO	UN	1,00	337,58	337,58	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.2.3	CAIXA EM ALVENARIA (60X90X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM. LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	500,69	3.004,14	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.2.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM. LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	18,00	324,08	5.833,44	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	9.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS					
Serviço	9.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1.295,74	9,04	11.713,49	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.3.2	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	100,00	10,10	1.010,00	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.3.3	CABO COBRE NU 6MM2	M	2,00	13,60	27,20	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.3.4	CABO COBRE NU 50MM2	M	4,00	59,25	237,00	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	9.4	BABEIS, CHAVES E DISJUNTORES					
Serviço	9.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	10,00	25,95	259,50	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UN	1,00	109,86	109,86	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	9.5	LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS					
Serviço	9.5.1	LUMINÁRIA 4 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M, ALTURA LIVRE 12M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	6,00	4.397,08	26.382,48	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.5.2	BRACO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2020	UN	24,00	146,14	3.507,36	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.5.4	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2020	UN	28,00	40,44	1.132,32	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.5.5	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	65,14	260,56	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.5.5	LUMINÁRIA DECORATIVA, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 250W	UN	4,00	614,75	2.459,00	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.5.6	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1.447,41	5.789,64	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.5.7	LUMINÁRIA DECORATIVA EM FORMATO ESFÉRICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	24,00	148,75	3.570,00	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	9.6	ATERRAMENTO					
Serviço	9.6.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	1,00	329,96	329,96	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.6.2	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	12,00	128,21	1.538,52	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	9.7	VALAS PARA ELETRODUTOS					
Serviço	9.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	93,06	68,04	6.331,80	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.7.2	REATERRO MANUAL APLICADO COM SOQUETE AF_10/2017	M3	84,60	44,31	3.748,61	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.7.3	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA AF_11/2017	M	282,00	4,58	1.291,56	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.7.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,41	659,44	929,81	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Serviço	9.7.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	8,46	132,68	1.122,48	9-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
Nível	10.	URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					
Nível	10.1	BANCOS DE ALVENARIA					
Serviço	10.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	7,50	68,04	510,30	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,50	528,98	3.967,35	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.1.3	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (19x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP +10cm (1:2:3)	M2	28,92	74,78	2.162,64	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.1.4	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP + 5mm P/ PAREDE	M2	28,92	7,73	223,56	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.1.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	28,92	38,29	1.107,34	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.1.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ (10x10cm (100 cm²)) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	28,92	128,14	3.706,80	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.1.7	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	22,50	136,31	3.134,48	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Nível	10.2	BANCOS DE MADEIRA E CONCRETO					
Serviço	10.2.1	BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2,0m	UN	25,00	453,59	11.339,76	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.2.2	MESA DE JOGOS COM QUATRO BANCOS EM CONCRETO ARMADO/ COR BRANCA	UN	4,00	1.001,74	4.006,96	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Nível	10.3	EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA					
Serviço	10.3.1	RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO	UN	4,00	558,15	2.236,00	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.3.2	BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	CJ	1,00	1.429,84	1.429,84	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.3.3	BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	CJ	1,00	1.090,24	1.090,24	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.3.4	ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	UN	1,00	1.058,26	1.058,26	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Nível	10.4	BRINQUEDOS PARA PLAYGROUND					
Serviço	10.4.1	TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	5.858,44	5.858,44	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.4.2	GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALÍPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	3.125,00	3.125,00	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.4.3	BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA, ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALÍPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	3.624,38	3.624,38	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.4.4	ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALÍPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	1.242,38	1.242,38	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.4.5	ESCADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALÍPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00	3.309,96	3.309,96	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Nível	10.5	OUTROS ELEMENTOS					
Serviço	10.5.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP. =40L e DIAM. =35cm	UN	4,00	364,01	1.456,04	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.5.2	LETREIRO - TALIA	UN	1,00	4.561,54	4.561,54	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.5.3	CARRAMANCHÃO DE MADEIRA (14,30X4,95m)	UN	2,00	19.097,50	38.195,00	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Nível	10.6	PAISAGISMO					
Serviço	10.6.1	GRAMA CAPM DE BURRO / PAQUIAN	M2	878,28	13,79	12.111,48	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Serviço	10.6.2	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	100,00	181,96	18.196,00	10-URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO
Nível	11.	MUROS E FECHAMENTOS					
Nível	11.1	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO					
Serviço	11.1.1	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	15,70	394,10	6.187,37	11-MUROS E FECHAMENTOS
Nível	12.	SERVIÇOS DIVERSOS					
Nível	12.1	LIMPEZA FINAL					
Serviço	12.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.316,47	1,46	6.302,05	12-SERVIÇOS DIVERSOS



Nº OPERAÇÃO 107362-77	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR MDR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	ACAO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUA			MUNICÍPIO / UF TAUA/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE /AV. SOLÓN MEDEIROS - BR020	OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO DO MUNICÍPIO DE TAUA
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF	

Serviços:

Modo de Exibição:

Frete da Obra:

Valor c= Investimento: R\$ 1.256.094,67

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Org	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.	PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05
					256.558,84	256.558,84	246.734,36	245.316,07	250.926,55
					1	2	3	4	5
1	Evento	Administração Local	R\$	28.206,21	5.761,14	5.761,14	5.540,62	5.508,81	5.634,50
1	1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180,00	26,77	26,77	35,36	35,15	35,96
1	1.1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	65,36	65,36	62,86	62,50	63,92
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	144.579,87	72.289,94	72.289,94	-	-	-
2	2.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4.316,47	2.158,24	2.158,24	-	-	-
2	2.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.316,47	2.158,24	2.158,24	-	-	-
2	2.2.2	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	3,00	3,00	-	-	-
2	2.2.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm	M2	934,10	467,05	467,05	-	-	-
2	2.2.4	C/ABERTURA E PORTÃO	M2	12,00	6,00	6,00	-	-	-
2	2.3.1	BARRACAÇÃO ABERTO	M	317,52	158,76	158,76	-	-	-
2	2.3.2	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	M	317,52	158,76	158,76	-	-	-
2	2.3.2	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	400,30	200,15	200,15	-	-	-
2	2.3.3	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	76,72	38,36	38,36	-	-	-
2	2.3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	76,72	38,36	38,36	-	-	-
3	Evento	MOVIMENTO DE TERRA	R\$	210.805,12	84.322,05	84.322,05	42.161,02	-	-
3	3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	135,61	54,24	54,24	27,12	-	-
3	3.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1.726,58	690,63	690,63	345,32	-	-
4	Evento	INFRAESTRUTURA	R\$	235.464,30	94.185,72	94.185,72	47.092,86	-	-
4	4.1.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	86,13	34,45	34,45	17,23	-	-
4	4.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO FURADO C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	75,21	30,08	30,08	15,04	-	-
4	4.2.1	MURO DE ARRIMO C/ BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO (30X15X28)cm	M2	405,00	162,00	162,00	81,00	-	-
4	4.2.2	BARBACA C/ TUBO PVC ESGOTO 50 mm. INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA (COMP = 65cm)	UN	26,00	10,40	10,40	5,20	-	-
5	Evento	REVESTIMENTOS	R\$	59.431,37	-	-	-	23.772,55	35.658,82
5	5.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	466,52	-	-	-	194,61	291,91
5	5.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	295,76	-	-	-	118,30	177,46
5	5.1.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	M2	295,76	-	-	-	118,30	177,46
5	5.2.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	190,76	-	-	-	76,30	114,46
5	5.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	190,76	-	-	-	76,30	114,46
5	5.2.3	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	105,00	-	-	-	42,00	63,00
5	5.2.4	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	105,00	-	-	-	42,00	63,00
6	Evento	CONTENÇÕES E CANTEIROS	R\$	49.176,03	-	-	19.670,41	24.588,02	4.917,60
6	6.1.1	BANQUETA: MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	425,00	-	-	170,00	212,50	42,50
6	6.1.2	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m CREJUNTAMENTO	M	500,60	-	-	200,24	250,30	50,06
6	6.1.3	BANQUETA: MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	75,00	-	-	30,00	37,50	7,50
6	6.2.1	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	30,70	-	-	12,28	15,35	3,07
7	Evento	PAVIMENTAÇÃO	R\$	277.185,32	-	-	121.961,54	72.068,18	83.155,60
7	7.1.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	34,05	-	-	14,98	8,85	10,22
7	7.1.2	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,13	-	-	2,70	1,59	1,84
7	7.1.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	122,45	-	-	53,88	31,84	36,74
7	7.2.1	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	44,52	-	-	19,59	11,58	13,36
7	7.3.1	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	88,06	-	-	38,75	22,90	26,42
7	7.4.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2.706,19	-	-	1.190,72	703,61	811,86
7	7.4.2	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	732,00	-	-	322,08	190,32	219,60
7	7.4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_12/2015	M2	204,20	-	-	89,65	53,09	61,26
7	7.4.4	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOLOINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	255,00	-	-	112,20	66,30	76,50
8	Evento	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$	20.615,82	-	-	10.307,91	10.307,91	-
8	8.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 32mm(1")	M	277,00	-	-	138,50	138,50	-
8	8.1.2	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	12,00	-	-	6,00	6,00	-
8	8.1.3	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UN	12,00	-	-	6,00	6,00	-
8	8.1.4	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	12,00	-	-	6,00	6,00	-
8	8.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	12,00	-	-	6,00	6,00	-
8	8.3.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	14,00	-	-	7,00	7,00	-
8	8.4.1	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUIO (CASO G)	UN	1,00	-	-	0,50	0,50	-
8	8.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	24,93	-	-	12,47	12,47	-
8	8.5.2	REATERRO MANUAL APILADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	23,27	-	-	11,64	11,64	-
9	Evento	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	90.483,85	-	-	-	45.241,93	45.241,93
9	9.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4". INCLUSIVE CONEXÕES	M	282,00	-	-	-	141,00	141,00
9	9.2.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM PÓSTE DE CONCRETO	UN	1,00	-	-	-	0,50	0,50
9	9.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm C/BARRAMENTO	UN	1,00	-	-	-	0,50	0,50
9	9.2.3	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	-	-	-	3,00	3,00
9	9.2.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	18,00	-	-	-	9,00	9,00
9	9.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1.295,74	-	-	-	647,87	647,87
9	9.3.2	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	100,00	-	-	-	50,00	50,00
9	9.3.3	CABO COBRE NU 6MM2	M	2,00	-	-	-	1,00	1,00

27.477,00

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor do Investimento: R\$ 1.256.094,67

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtd.
9	9.3.4	CABO COBRE NU 50MM2	M	4,00
9	9.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	10,00
9	9.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UN	1,00
9	9.5.1	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=14M. ALTURA LIVRE 12M. LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	6,00
9	9.5.2	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA. EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO. COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,00
9	v	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	28,00
9	9.5.4	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00
9	9.5.5	LUMINÁRIA DECORATIVA. CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 250W	UN	4,00
9	9.5.6	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/D1 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00
9	9.5.7	LUMINÁRIA DECORATIVA EM FORMATO ESFÉRICO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	24,00
9	9.6.1	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00
9	9.6.2	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	12,00
9	9.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	93,06
9	9.7.2	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	84,60
9	9.7.3	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF_11/2017	M	282,00
9	9.7.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,41
9	9.7.5	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	8,46
10	Evento	URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO	R\$	127.857,36
10	10.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,75
10	10.1.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	7,50
10	10.1.3	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	28,92
10	10.1.4	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	28,92
10	10.1.5	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRAÇO 1:4	M2	28,92
10	10.1.6	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	28,92
10	10.1.7	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	22,50
10	10.2.1	BANCO EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2.0m	UN	25,00
10	10.2.2	MESA DE JOGOS COM QUATRO BANCOS EM CONCRETO ARMADO/ COR BRANCA	UN	4,00
10	10.3.1	RAMPAS P/ EXERCÍCIOS ABDOMINAIS EM ALVENARIA C/ REBOCO	UN	4,00
10	10.3.2	BARRA FIXA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	CJ	1,00
10	10.3.3	BARRA PARALELA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	CJ	1,00
10	10.3.4	ESPALDAR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E MADEIRA	UN	1,00
10	10.4.1	TREPA-TREPA C/ ESTRUTURA EM MADEIRA E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00
10	10.4.2	GANGORRA DUPLA ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00
10	10.4.3	BALANÇO C/ DOIS ASSENTOS EM MADEIRA. ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00
10	10.4.4	ESCORREGADOR C/ ESTRUTURA EM MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO INCLUSIVE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00
10	10.4.5	ESCALADA HORIZONTAL E VERTICAL C/ ESTRUTURA DE MADEIRA EUCALIPTO E TUBO DE FERRO GALVANIZADO	UN	1,00
10	10.5.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP =40L e DIAM.=35cm	UN	4,00
10	10.5.2	LETREIRO - TAUÁ	UN	1,00
10	10.5.3	CARRAMANCHÃO DE MADEIRA (14.30X4 95m)	UN	2,00
10	10.6.1	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPAUA	M2	878,28
10	10.6.2	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	100,00
11	Evento	MUROS E FECHAMENTOS	R\$	8.187,37
11	11.1.1	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	15,70
12	Evento	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$	6.302,05
12	12.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.316,47

PARCELA 01	PARCELA 02	PARCELA 03	PARCELA 04	PARCELA 05
256.558,84	256.558,84	246.734,36	245.316,07	250.926,55
1	2	3	4	5
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	5,00	5,00
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	3,00	3,00
-	-	-	12,00	12,00
-	-	-	14,00	14,00
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	12,00	12,00
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	6,00	6,00
-	-	-	46,53	46,53
-	-	-	42,30	42,30
-	-	-	141,00	141,00
-	-	-	0,71	0,71
-	-	-	4,23	4,23
-	-	-	63.828,68	63.828,68
-	-	-	3,75	3,75
-	-	-	3,75	3,75
-	-	-	14,48	14,48
-	-	-	14,46	14,46
-	-	-	14,46	14,46
-	-	-	14,46	14,46
-	-	-	11,25	11,25
-	-	-	12,50	12,50
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	2,00	2,00
-	-	-	0,50	0,50
-	-	-	1,00	1,00
-	-	-	439,14	439,14
-	-	-	50,00	50,00
-	-	-	-	8.187,37
-	-	-	-	15,70
-	-	-	-	6.302,05
-	-	-	-	4.316,47

TAUA/CE, 29 de setembro de 2021

Local e Data

Responsável Técnico: 0

CREA / CAU: 0

Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7



QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Nº OPERAÇÃO 1073624-77	Nº SCONV	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	ACÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	Grav de Sigilo #PÚBLICO
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE / AV SOLÓN MEDEIROS - BR020	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO		REPASSE 1.219.422,00	CONTRAPARTIDA 36.672,67	INVESTIMENTO 1.256.094,67

Etapas	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Saldo a Reprogramar		Investimento (R\$)
									Repasso (R\$)	Contrapartida (R\$)	
1	TOTAL								1.219.422,00	36.672,67	1.256.094,67
1	Meta 1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	Construção da praça do centro da artesanato do município de tauá	Em Análise	6.989,00	m²		1.219.422,00	36.672,67	1.256.094,67
1	Meta 2.										
1	Meta 3.										
1	Meta 4.										
1	Meta 5.										
1	Meta 6.										
1	Meta 7.										
1	Meta 8.										
1	Meta 9.										
1	Meta 10.										

1	1.219.422,00	36.672,67	1.256.094,67
2	-	-	-
3	-	-	-
TOTAL - ETAPA			

Representante Tomador / Agente Promotor
 Nome: _____
 Cargo: _____

Local: _____
 Data: _____

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima
 Eng Civil | RNP 060158106-7



CFF-CT - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Nº OPERAÇÃO 1073624-77	Nº SICOV	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	ACÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	RECURSO OGU PAC
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE / AV SOLON MEDEIROS - BR020	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO ARTESANATO	REPASSSE 1.219.422,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO	1.256.094,67	

Início Previsto
891-21

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição de Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 out-21	Parcela 2 nov-21	Parcela 3 dez-21	Parcela 4 jan-22	Parcela 5 fev-22
		Parcela	-	20,43% 249.068,42	20,42% 249.068,42	19,64% 239.530,67	19,53% 238.153,76	19,98% 243.600,73
			-	7.490,44	7.490,43	7.203,61	7.162,19	7.326,00
			-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			-	256.558,86	256.558,86	246.734,28	245.315,95	250.926,73
		Acumulado	1.219.422,00	20,43% 249.068,42	40,85% 498.136,84	60,49% 737.667,51	80,02% 975.821,27	100,00% 1.219.422,00
			36.672,67	7.490,44	14.980,87	22.184,48	20.346,67	36.672,67
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			1.256.094,67	256.558,86	513.117,71	759.851,99	1.005.167,94	1.256.094,67
		Acumulado (%)		20,43%	40,85%	60,49%	80,02%	100,00%
			1.256.094,67	256.558,86	513.117,71	759.851,99	1.005.167,94	1.256.094,67
1	Meta 1.	Construção da praça do centro de artesanato do município de tauá						

Local: 0
Data: 00 de janeiro de 1900

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: 0
Cargo: 0



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7



LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDEnte OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
ROTA ACESSIVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?				s	s	s	6.1	
CALÇADAS	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?				s	s	s	6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?				s	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?				s	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?				s	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?				s	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?				s	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?				s	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil				s	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR	



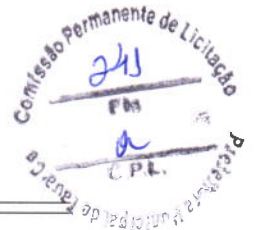
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?							16537 - 6.6 - 7.4	
12		A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?				s	s	s	6.3.2	
13		O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.4	
14		Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7	
15		Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?				s	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
16		Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7.3	
17		Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?				s	s	s	6.12.7.3	



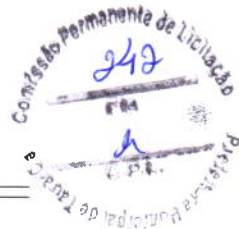
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		reformadas?								
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.12.7.3.1	
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.12.7.3.5	
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	8.2.2.3	
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.		Não. Não existe previsão em projeto		s	s	s	6.13.1	
RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.6.2.5	
	24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.6.4	
	25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		n	s	s	6.6.2.1	
	26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		n	s	s	6.6.2.1	
	27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		n	s	s	6.6.2.1	
	28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias		Não. No orçamento o não foi contemplado.		n	s	s	6.9.5	



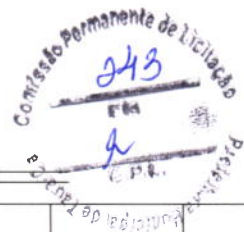
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	de balizamento?								
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.3	
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.7	
31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.8.2	
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.8.2	
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.4	
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.9.5	
35	Nas rampas e escadas há corrimãos?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.9.2.1	
36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9	
37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.4	



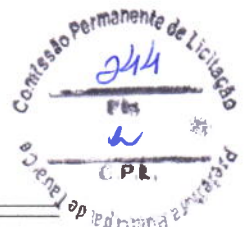
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto.	n	s	s	6.9.4.1	
PLATAFORMAS E ELEVADORES PLATAFORMAS E ELEVADORES	39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			Não. Não existe previsão em projeto.	n	s	s	6.10	
	40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.2	
	41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.4.2	
	42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
	43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
	44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
	45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1	
	47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
	48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	49	A boteira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	50	A boteira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.5.2	
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.4	
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?				s	s	s	Lei 13.146/2015	
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?				s	s	s	Lei 13.146/2015	
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?				s	s	s	6.14.1.2	



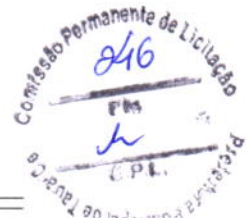
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1.20 m de largura?				s	s	s	6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?				s	s	s	Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?				s	s	s	Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?				s	s	s	5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?				s	s	s	6.1.1	



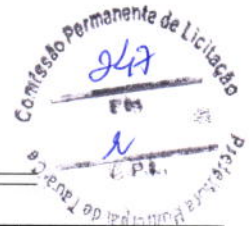
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um de cada conjunto é acessível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.8	
	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.3	
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante.				s	s	s	6.3.2	



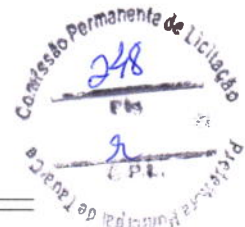
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		estando secas ou molhadas?								
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm em menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)		Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Pisos em calçadas de vias públicas.		n	s	s	6.3.4.1	
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?				s			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1	
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?		Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Pisos em calçadas de vias públicas.		n	s	s	6.3.5	
CORREDORES CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?		Não. Não existe previsão em projeto		n	s	s	6.11.1	
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?		Não. Não existe previsão em projeto		n	s	s	6.11.1	
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?		Não. Não existe previsão em projeto		n	s	s	6.11.1	



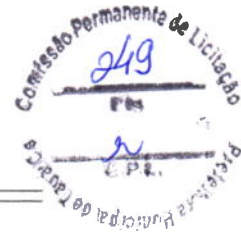
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1	
78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.1.2	
79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?			Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas.	n	s	s	6.11.1.2	
80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?			Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas.	n	s	s	5.4.1	
81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?			Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas.	n	s	s	5.2.8.1	
82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por			Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de Construção de	n	s	s	5.2.8.1	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		todos?		corredores de uso comum em vias públicas.						
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.4.4	
	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			Não, No orçamento o não foram contemplados serviços de rampas e escadas em vias públicas.	n	s	s	6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)			Não, No orçamento o não foram contemplados	n	s	s	6.9.2.1	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



				serviços de rampas e escadas em vias públicas.					
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.4
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.9.4.1
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2 6.6.4
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.8.7 6.8.8
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.4; 6.8.3
RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2.1



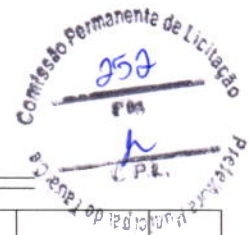
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



96	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2.1	
97	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.2.1	
98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.2	
99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.2	
100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.8.4	
101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.5.1.3	
102	Há sinalização visual de degraus isolados?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.4	



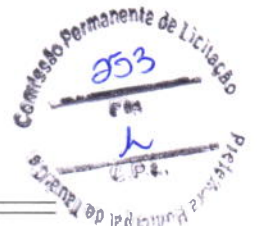
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.2	
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.4.2	
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	ABNT NBR NM 313	
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.4	



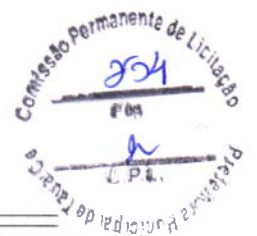
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



					Não. Não existe previsão em projeto					
109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
110	Possui sinalização com piso tátil de alta c visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4	
111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.1	
112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?				Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
114	A botoeira da cabine está					n	s	s	ABNT NBR NM	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto					313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		6.11.2.4	



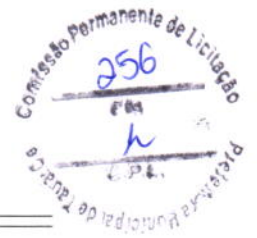
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2	
122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.2	
124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.2; 6.11.2.3	
125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.6	
128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.3	
129	As janelas possuem comando			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.3	



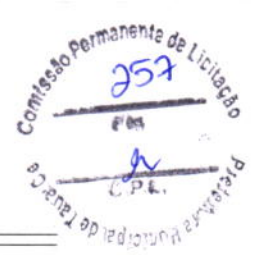
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?								
GERAL GERAL	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.4.3	
	131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.3.2 6.3.4	
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.4.3	
	133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.5.a)	
	134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.6.4.1	
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.6.9	
PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4	
	137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.5.f)	
	138	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?								
	140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
	141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
BACIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.7.3.2	
	LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.5.d) Figura 98
150		No caso de lavatório instalado			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.3	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?							
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114	
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?		Não. Não existe previsão em projeto	n			7.8.2	
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4	
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4.3	
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4.3	
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.10.4.3	
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?		Não. Não existe previsão em projeto	n			7.5. m) Figura 14	
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.1	
	159	O espelho, quando instalado sobre o		Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.1	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?								
	160	A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.2	
	161	A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.2	
	162	Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.3 7.11.4	
BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45m de distância do banco?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.2 Figura 126	
	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	
	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.12.4	
	BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128
170		A banheira possui altura máxima de 0,46 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2.1	
171		O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2.3	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		de 0,80 m do piso acabado?								
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		7.13.2.4 Figura 129
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		7.3.1
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		7.4.2
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		7.12.4
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		7.4.5
	177	Há sinalização de emergência?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		7.4.2.2
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		5.6.4.1
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		4.6.9
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		5.4.1
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s		6.11.2.4
	182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s		6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		m. afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?								
	183	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.1	
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de prática esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.1	
	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.2	
BANCOS	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.2 Figura 131	



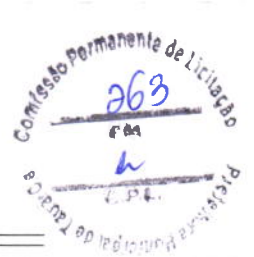
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		minimas de 0,80 x 1,20 m?								
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3	
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.3	
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.5	
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.14.5	
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	4.3.3 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.9.1	
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39	
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?			Não. Não existe previsão em projeto	n			10.19	
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.7	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?			Não. Não existe previsão em projeto				
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.3.3
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	8.9.3
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	4.3
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.3.1.3
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.3.1.4
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	8.2.1.2
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.2.1.3 5.2.7
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.3.2
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.3.1 8.1



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.4.2	
VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.8.3	
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?			Não. Não existe previsão em projeto	s	s	s	9.2.1.2	
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.1.4	
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.3.4	
	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.3.2.2	



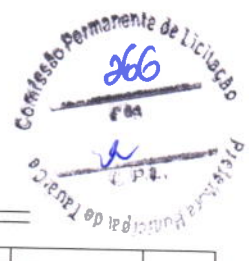
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

Comissão Permanente de Licitação
 265
 1ª Etapa
 12/08/2014
 Prefeitura Municipal de Tauá

		possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?								
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	9.4.3.2
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	9.4.3.4
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	9.4.3.5
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	9.4.3.8
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	5.1.3
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	8.5.1.2
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	8.5.1.3
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	8.5.1.3
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	8.5.2
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso			Não. Não existe previsão em projeto	n		s	s	8.5.2



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



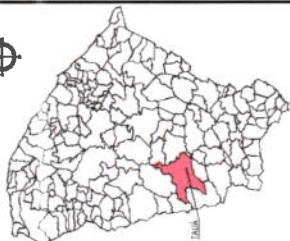
		acabado?										
	232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			Não. Não existe previsão em projeto			s		s		8.5.2

* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

** Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não



MANIFIESTO DE PROYECTO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

GEOPAC

MUNICIPIO MUNICIPAL DE TAMA

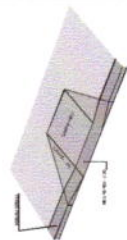
COMUNIDAD LA FINCA DE CENTRO DE ATENCIONES

UBICACIÓN	LA FINCA DE CENTRO DE ATENCIONES
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIONES
FECHA	15 de Mayo del 2014
ELABORADO POR	Ing. Fernando López
REVISADO POR	
APROBADO POR	
FECHA DE APROBACIÓN	

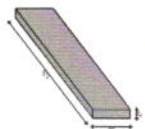


01 PLANTA DE LA COMUNIDAD LA FINCA DE ATENCIONES

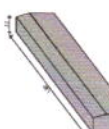
RAMPA DE ACESSO PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS



DETAHES CONSTRUTIVOS METALICO E MADEIRO CANTONEIRO



DETAHES METALICO CANTONEIRO



DETAHES METALICO

DETAHES BANCO META-LIGA



VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR

CORTE

VISTA INTERNA



ARMATURAS E ANOTAÇÕES

Associação de Pais e Professores

GEOPAC

PROFESSORIA MUNICIPAL DE TUAJA

COMUNIDADE DA PRAÇA DO CENTRO DE APTARTEAMENTO

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE INTERIORES

PROJETO DE PLANEJAMENTO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PROJETO DE SANEAMENTO

PROJETO DE ILUMINAÇÃO

PROJETO DE MOBILIÁRIO

PROJETO DE PLANTAS



01 PLANTA TÉCNICA - PRAÇA ZENNA 1

PROJETO

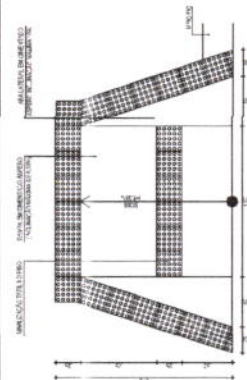
PROJETO

PROJETO

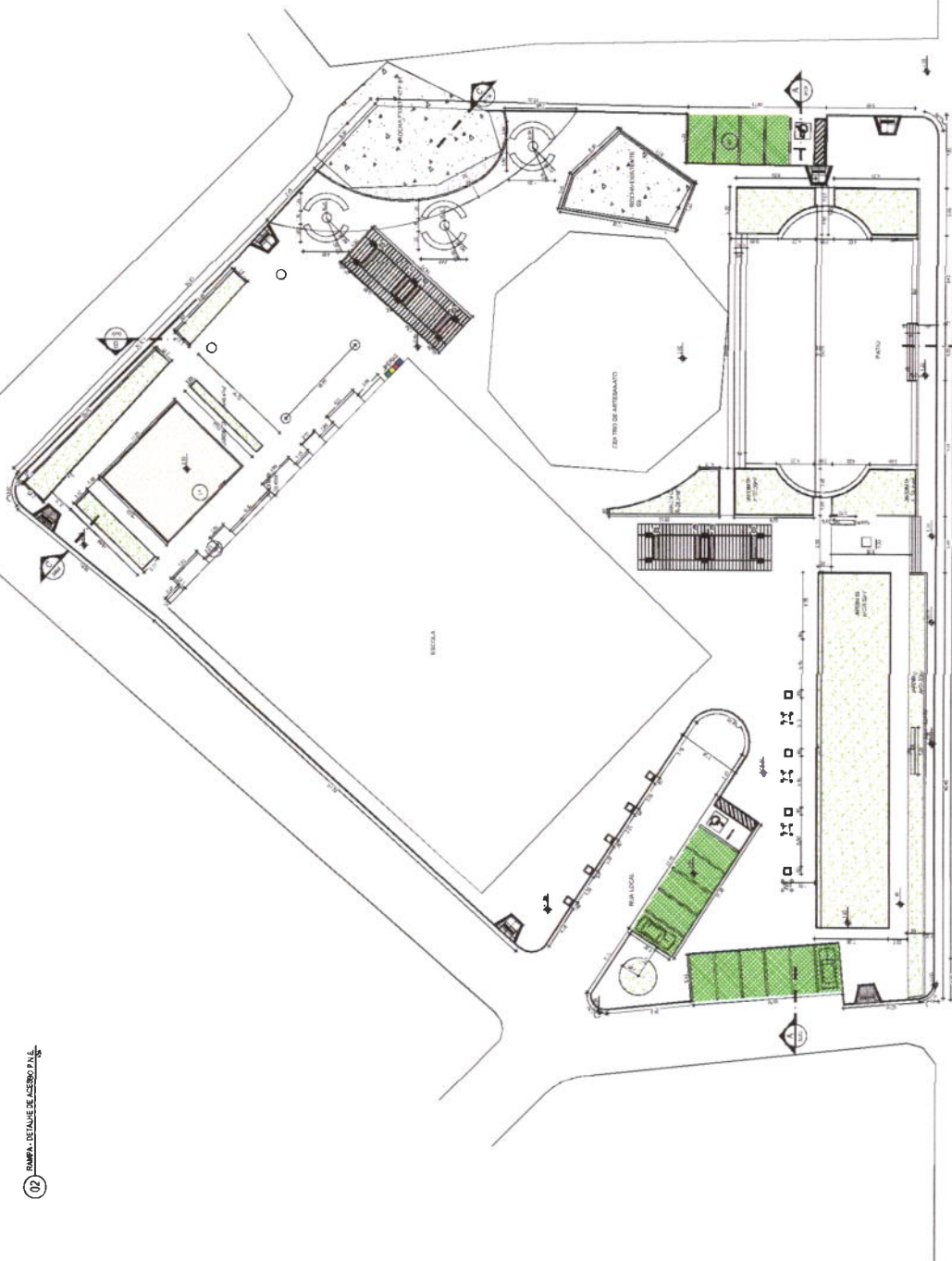
PROJETO

PROJETO

PROJETO



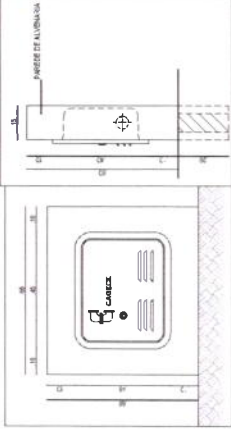
02 RAMPA DE ACESSO PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS



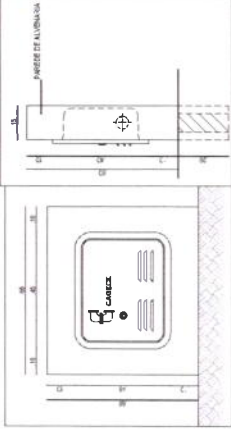
LEGENDA

Símbolo	Descrição
[Símbolo]	SERRAÇÃO
[Símbolo]	TUBULAÇÃO EM FUNCIONAMENTO (PARALELO OU VERTICAL)
[Símbolo]	CAIXA DE PASSAGEM E ENLAÇAMENTO DE CONDUÍTO COM PONTO PARA ABRELAÇÃO E REGISTRO DE CORTA-ÁGUA DE 80"
[Símbolo]	VERTICALE DE INSTALAÇÃO DO PROJETO
[Símbolo]	SINALIZ. PASSAGENS E PLACAS DE SINALIZAÇÃO PARA O COMÉRCIO LOCAL
[Símbolo]	CAIXA DE ENTRADA DA CADEIA SANITÁRIA EM MURTO. VÉR DETALHE DE INSTALAÇÃO DO PROJETO.

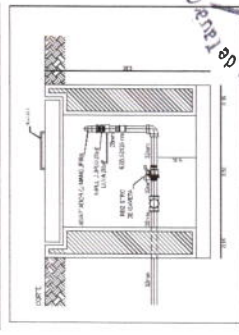
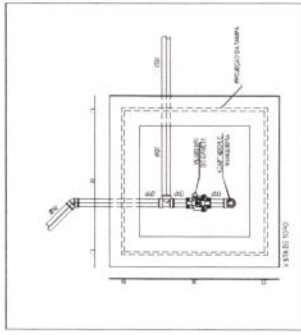
VISTA DE FRENTE



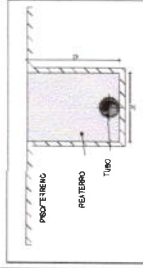
VISTA LATERAL



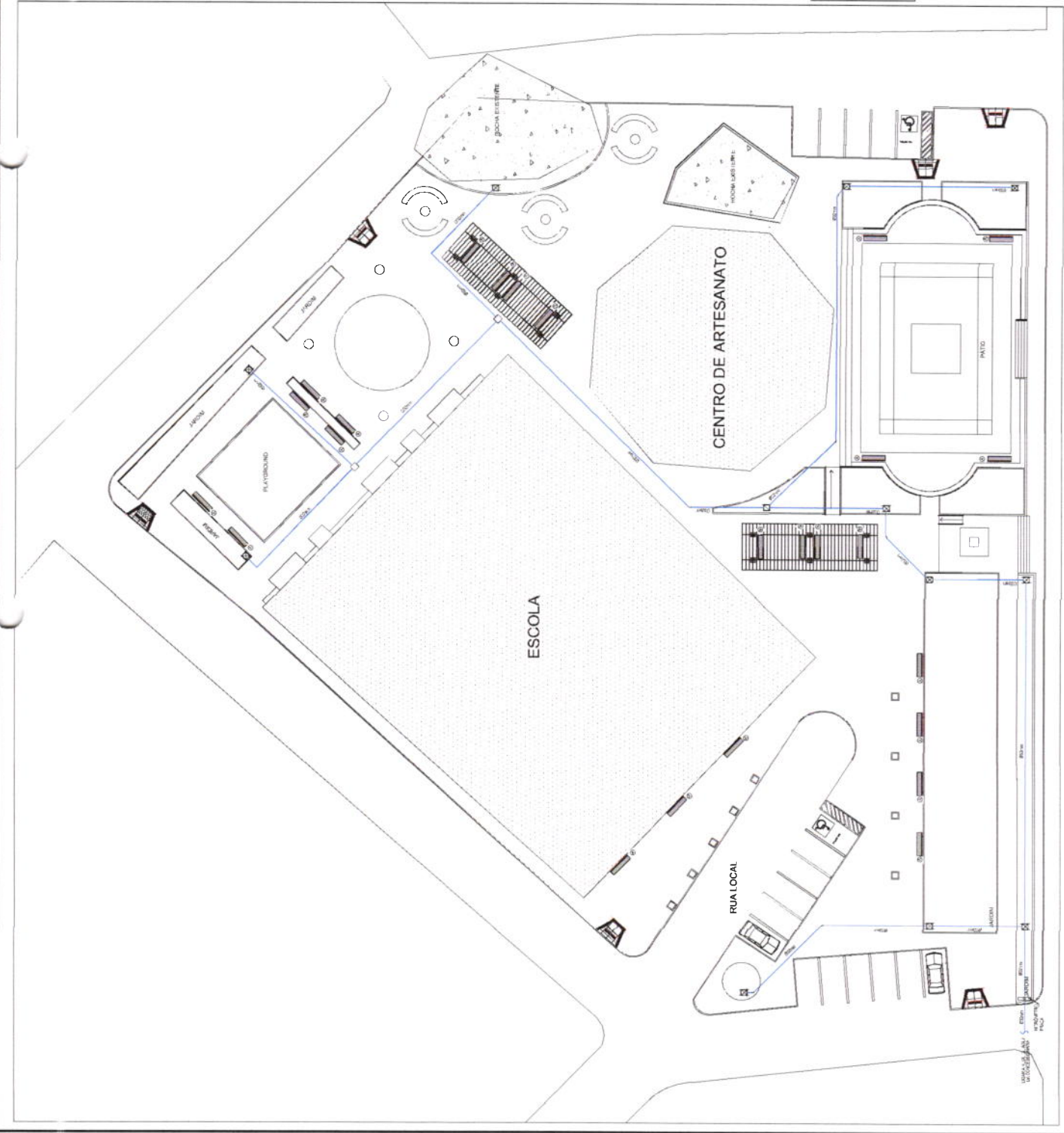
02) DETALHE - HIDRÔMETRO
ESCALA 1:5



03) DETALHE - PONTO DE ENGAIPEIRA
ESCALA 1:5

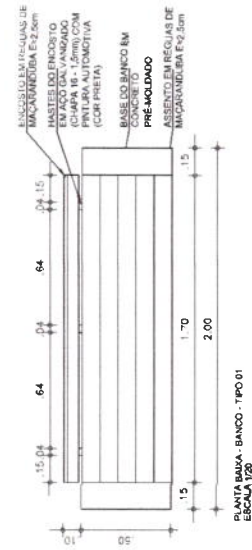


04) ESQUEMA VALA PARA TUBULAÇÃO
ESCALA 1:5

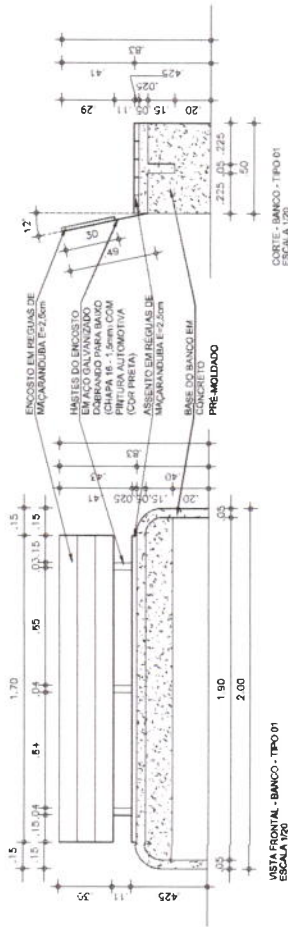


Comissão Permanente de Licitação
P. 001/2018
R. 001/2018

GEOPAC
PROFESSORIA MUNICIPAL DE TÁLIA
CONSTRUTORA DE PAVIMENTO DE INTERMEDIÁRIO
RUA SERRA DOURADA, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
CNPJ: 06.940.888/0001-00
INSCRIÇÃO ESTADUAL: 06.940.888-00
INSCRIÇÃO MUNICIPAL: 06.940.888-00
INSCRIÇÃO FEDERAL: 06.940.888-00
FONE: (11) 5082-1111
FAX: (11) 5082-1112
E-MAIL: geopac@geopac.com.br
WWW.GEOPAC.COM.BR

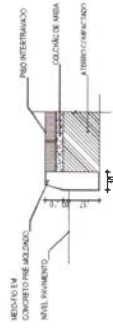


PLANTA BARRA - BANCO - TIPO 01
ESCALA 1/20

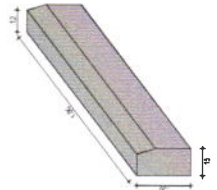


VISTA FRONTAL - BANCO - TIPO 01
ESCALA 1/20

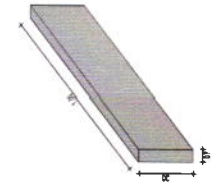
05 BANCO - DETALHE
ESCALA 1/20



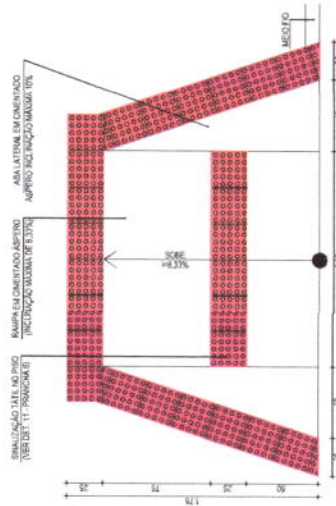
04 DETALHE DO PISO INTERTRAVADO
ESCALA 50M



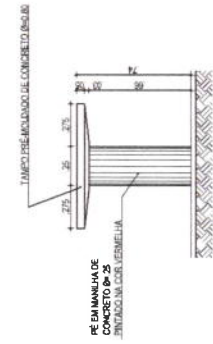
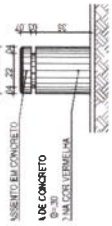
02 DETALHE MEIO-FIO
ESCALA 50M



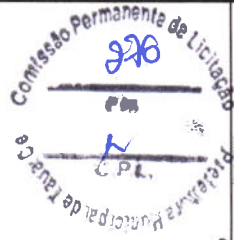
03 DETALHE MEIO-FIO CANTEIRO
ESCALA 50M



01 RAMPA - DETALHE DE ACESSO P.N.E.
ESCALA 1/20



06 DETALHE DA MESA DE JOGOS
ESCALA 50M



ASSINATURAS E APROVACAO

LEONARDO SILVA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - R.C. 100.000

GEOPAC
CONSTRUTORA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUAÍ
CONSTRUCOAO PRAÇA DO CENTRO DE ARTEANADO

URBANISTICO

- 01 - Projeto de Urbanização
- 02 - Detalhe Meio-Fio
- 03 - Barras - Concreto
- 04 - Detalhe Meio-Fio
- 05 - Barras - Concreto
- 06 - Detalhe Meio-Fio

LOCALIDADE - TAUAÍ - CE
PAGINA: 06/08

PROJETO: 06/08

TAUAÍ - 13

