SOLICITAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO

IDENTIFICAÇÃO DO PEDIDO

ÓRGÃO REQUISITANTE (SECRETARIA / ÓRGÃO EQUIVALENTE / FUNDAÇÃO)

NOME	NÚMERO	DATA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO	18/2025	05/06/2025

OBJETOS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AV. CÉSAR CALLS DE O. FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS, NO MUNICÍPIO DE UBAJARA - CE

FONTE DE RECURSOS:
CONVÊNIO Nº 034/2025 / PROCESSOS Nº 43022.012486/2021-69 / MAPP 1250 / SOP-CE

JUSTIFICATIVA	ANEXOS
O Município de Ubajara localiza-se na região Serra Ibiapina do estado do Ceará e possui um total de 32.767 habitantes, conforme Censo IBGE 2022. A problemática a qual se pretende intervir consiste na precariedade das vias públicas do município, dificultando o acesso às regiões de Ubajara. O serviço contemplará nova pavimentação de toda a avenida, além da construção de uma praça de alimentação e de uma praça de exercícios. Tem como objetivo valorizar o trecho, trazendo foco para o seu paisagismo e como direção de boa parte da concentração do turismo da cidade. A localidade beneficiada com essas ações será a Avenida Governador Cesar Cals Filho, que dá acesso ao parque nacional de Ubajara, no município de Ubajara/CE. Como resultados dessa intervenção, visa-se maior facilidade de deslocamento de todos, de forma segura, promovendo o escoamento das mercadorias, o acesso de turistas e qualidade de translado dos moradores.	• MEMORIAL DESCRITIVO • PLANILHA ORÇAMENTÁRIA • MEMORIAL DE CÁLCULO • CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO • COMPOSIÇÃO DE B.D.I – TABELA SEM DESONERAÇÃO • PLANTA – 01-10 E 01-02 • RELATÓRIO FOTOGRAFICO • ART OBRA / SERVIÇO Nº CE20210897530 • CONVÊNIO Nº 034/2025 / PROCESSOS Nº 43022.012486/2021-69 / MAPP 1250 • PLANO DE TRABALHO

SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	ESTIMATIVA DE CUSTO
( ) DISPENSA DE LICITAÇÃO ( ) CONVITE ( ) TOMADA DE PREÇOS ( ) CONCORRÊNCIA PÚBLICA ( ) PREGÃO PRESENCIAL	**R$ 5.282.743,33** **(CINCO MILHÕES, DUZENTOS E OITENTA E DOIS MIL, SETECENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS).**
	PRAZO ESTIMADO **08 (OITO) MESES**

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

UNIDADE	0501 SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTE
PROGRAMA	15 451 0284 1.012 – CONSTRUÇÃO, REFORMA E CONSERVAÇÃO DE PRAÇAS, CANTEIROS E CALÇADAS
ELEMENTO DE DESPESA	4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES.

ÓRGÃOS DESTINATÁRIOS

SOLICITANTE/AUTORIZO/DESPACHO

FILIPE DA SILVA RIBEIRO
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo

CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO / SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

RECEBIMENTO	DESPACHO ( ) SIM ( ) NÃO
UBAJARA-CE, 06 / 06 / 2025 CARIMBO: Sinésio	UBAJARA-CE, _____/_____/_____ CARIMBO:

DESTINO DESTE PEDIDO

( ) SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS ( ) CHEFIA DE GABINETE ( ) PROCURADORIA	(X) COMISSÃO DE LICITAÇÃO ( ) CENTRAL DE COMPRAS ( ) OUTROS: _____

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS.

LOCAL: AVENIDA GOV. CÉSAR CALS, UBAJARA-CE.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO
FONTE: GOOGLE MAPS

Sumário

1.0 DISPOSIÇÕES GERAIS 3

2.0 DESPESAS 5

3.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 6

4.0 – FISCALIZAÇÃO 6

5.0 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS 6

5.1 SEVIÇOS PRELIMINARES 6

5.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA 6

5.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS 7

5.2.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO 7

5.2.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO 7

5.2.3 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA 8

5.2.4 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA 8

5.2.5 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO 8

5.2.6 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 9

5.3 ESCAVAÇÕES 10

5.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M 10

5.3.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m 10

5.4 CONTENÇÕES 11

5.4.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS 11

5.5 MOVIMENTO DE TERRA / TRANSPORTE DE ENTULHO 11

5.5.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO 11

5.5.2 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 12

5.5.3 CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO 13

5.5.4 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM 13

5.5.5 ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO 14

5.6 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 14

5.6.1 MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa 14

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

5.6.3 CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m 16

5.6.4 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm 16

5.6.5 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm 17

5.7 PAVIMENTAÇÃO 17

5.7.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA. 17

5.7.2 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO. 18
5.7.3 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO). 19
5.7.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO. 20
5.7.5 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO. 21
5.8 URBANIZAÇÃO 21
5.8.1 BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m. 21
5.8.2 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm. 22
5.8.3 CARAMANCHÃO SUSPENSO EM MADEIRA DE LEI. 22
5.9 PINTURA 23
5.9.1 DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA. 23
5.9.2 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" 24
5.10 SERVIÇOS DIVERSOS 24
5.10.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA. 24
5.10.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO. 25

1.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

O serviço contemplará nova pavimentação de toda a avenida, além da construção de uma praça e de uma ciclovia. Tem como objetivo valorizar o trecho, trazendo foco para o seu paisagismo e como direção de boa parte da concentração do turismo da cidade.

Serão reconstruídos todos os passeios do lado direito, padronizados com acessibilidade, bancos e caramanchões, construção de uma ciclovia de mão dupla no lado esquerdo da via, será substituído pavimentação da pista de rolamento por intertravado, reconstrução de toda rede elétrica e sistema de iluminação, com substituição dos postes, bem como as luminárias, no percurso com pouco mais de 2,00km será implantado uma praça de alimentação e uma academia de saúde.







1.1 - Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão para **REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS, no município de Ubajara-CE.**

1.2 – Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações técnicas, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras e Posturas do Município.

- Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:
- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelo fabricante de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

1.3 – Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

1.4 – Para perfeito entendimento destas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como, seja realizado um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor técnico da Secretaria de Obras do município de Ubajara-Ce.

1.5 – Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Ubajara, ficando ao critério da fiscalização o destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

1.6 – Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.

2.0 DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da Obra.

3.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente à obra, mantendo-se no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, mantendo na obra um engenheiro e/ou encarregado devidamente credenciado.

4.0 – FISCALIZAÇÃO

4.1 – A fiscalização da obra ficará a cargo técnico da Secretaria de Obras do município de Ubajara-Ce.

4.2 – A liberação das faturas correspondentes aos serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnicos legalmente habilitados da Secretaria de Obras do município.

4.3 – A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou material aplicado ou discordância com o projeto. Fica neste caso, a contratada obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isto ocorra qualquer ônus adicional para contratante. Esta operação será repetida tantas vezes forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

5.0 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

5.1 SEVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deve seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual visual de placas e adesivos de obras modelo da Prefeitura Municipal de Ubajara.

A placa deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, medindo 3,00m de comprimento e 4,00m de altura. A placa será fixada em uma estrutura composta *de pontaletes de madeira 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira 2,5x7cm ambos não aparelhados. Os pontaletes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretados com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1).*

A placa será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

5.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

5.2.1 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO

Os blocos de concreto serão removidos manualmente ou com o auxílio de equipamentos mecânicos apropriados, como martelos pneumáticos ou escavadeiras, dependendo da quantidade e condição dos blocos. Após a retirada dos blocos, será realizada a limpeza da área, removendo qualquer tipo de sujeira, pedras soltas ou fragmentos do pavimento que possam ter ficado no local.

O nivelamento da superfície será feito, se necessário, para garantir que a área esteja pronta para o novo tipo de pavimento ou obra planejada.

Os serviços de retirada da pavimentação devem seguir as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), especialmente as que tratam de segurança no trabalho (NR-18), proteção ao meio ambiente e descarte de resíduos.

5.2.2 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

A demolição do piso será realizada utilizando ferramentas manuais e/ou mecânicas apropriadas, como martelos, talhadeiras e escavadeiras. O piso cerâmico será solto de sua base com o mínimo de impacto para as camadas subjacentes (contra piso ou base). Os restos cerâmicos, argamassa e outros resíduos serão retirados da área e armazenados para posterior descarte. Se o substrato ou contra piso também precisar ser removido, ele será tratado com as mesmas técnicas, utilizando ferramentas adequadas para não comprometer a estrutura base do local.

Caso o contra piso esteja em boas condições para a aplicação de novo revestimento, será mantido, realizando-se apenas a limpeza da área para o novo revestimento. Após a retirada do piso cerâmico, será realizada a limpeza da área, removendo todos os resíduos, poeira e fragmentos de cerâmica.

A superfície será nivelada e preparada para a instalação do novo revestimento ou obra subsequente. Caso ocorra a necessidade de remoção de materiais adicionais

ou mudanças no escopo do serviço, essas modificações deverão ser comunicadas ao responsável técnico para avaliação e ajustes necessários.

5.2.3 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA

A retirada das pedras será realizada com o uso de ferramentas manuais e/ou mecânicas, dependendo da condição e quantidade da pavimentação. Serão utilizadas ferramentas como marretas, talhadeiras, martelos pneumáticos, escavadeiras e retroescavadeiras, conforme necessário. A superfície será nivelada e preparada para o novo pavimento ou para a obra subsequente. Se necessário, será feita uma limpeza detalhada para remover resíduos da base. O serviço de retirada de pavimentação em pedra portuguesa será realizado de forma planejada, com a utilização de equipamentos adequados e com foco na segurança e eficiência.

5.2.4 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

A retirada será realizada por meio de ferramentas manuais e mecânicas. Em áreas de difícil acesso ou de tamanho reduzido, pode-se utilizar ferramentas manuais, como talhadeiras e martelos de borracha. Para áreas maiores, será empregado equipamento mecânico como retroescavadeiras ou escavadeiras, sempre sob supervisão de um técnico qualificado. Todos os resíduos gerados pela retirada da pavimentação, como pedras quebradas, sujeira, poeira e outros detritos, serão removidos e transportados para o local adequado de descarte. Os resíduos gerados serão descartados em locais apropriados, de acordo com as regulamentações ambientais vigentes, e a área será deixada limpa e pronta para a execução das etapas subsequentes da obra.

5.2.5 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO

O objetivo deste memorial descritivo é detalhar as atividades e as especificações técnicas para a demolição da pavimentação asfáltica utilizando martelete pneumático, visando a remoção do pavimento existente para a execução de novas obras ou reformas. O serviço será executado de forma segura, eficiente e com

o mínimo impacto ambiental possível, garantindo o reaproveitamento do material, quando possível, e a correta destinação dos resíduos gerados.

A remoção do pavimento asfáltico será realizada utilizando martelete pneumático adequado, de forma a quebrar o asfalto em pedaços menores. O martelete será operado por pessoal treinado, sempre com a supervisão de um engenheiro responsável. Durante a operação do martelete pneumático, será utilizado um controle adequado de vibração e impacto para evitar danos a estruturas adjacentes e reduzir riscos de acidentes. O uso de calços de proteção ou dispositivos de amortecimento pode ser aplicado, dependendo das condições locais. O pavimento será quebrado em pequenos fragmentos para facilitar a remoção e o transporte dos resíduos. O martelete pneumático será manuseado de forma que o asfalto seja quebrado sem causar grandes danos ao solo subjacente, respeitando o limite de profundidade e a integridade da base. Os fragmentos de asfalto removido serão recolhidos com o auxílio de pás mecânicas, escavadeiras ou retroescavadeiras, conforme a quantidade de material.

Os resíduos serão transportados para a área de descarte ou reciclagem adequada. Após a demolição, a área será limpa de todos os detritos, restos de asfalto e sujeira acumulada. O solo será preparado para a próxima fase da obra, podendo ser realizado nivelamento ou outra intervenção conforme o projeto.

5.2.6 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

O primeiro passo será a remoção do revestimento cimentado, que pode estar aplicado diretamente sobre o lastro de concreto. Para isso, serão utilizadas ferramentas manuais, como talhadeiras e marretas de borracha, ou equipamentos mecânicos, como marteletes pneumáticos, dependendo da espessura e aderência do piso. Após a remoção do revestimento cimentado, será necessário quebrar o concreto do lastro. Para isso, o serviço será realizado utilizando marteletes pneumáticos, escavadeiras ou retroescavadeiras com ferramentas específicas para a quebra do concreto, dependendo das condições do local.

Os resíduos de concreto e cimento serão transportados para um local apropriado para descarte ou reaproveitamento, conforme as regulamentações ambientais. A área será limpa de resíduos, poeira e outros detritos gerados pela

demolição. Caso necessário, o solo será preparado para novos serviços, como regularização ou aplicação de um novo revestimento.

5.3 ESCAVAÇÕES

5.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

A escavação será realizada com o uso de ferramentas manuais adequadas, como pá, picareta, enxada, carrinho de mão, entre outras, conforme a necessidade do terreno e a profundidade a ser atingida. A escavação será feita em conformidade com as especificações do projeto, respeitando a profundidade de até 2 metros, com o devido controle da inclinação das paredes da vala para garantir a segurança da operação. As paredes deverão ser escavadas de forma a manter uma inclinação de segurança, com base nas normas de segurança aplicáveis, para evitar desmoronamentos.

O solo removido será colocado em pilhas organizadas ao redor da escavação, de forma a não obstruir o fluxo de trabalho ou causar acidentes. O material será armazenado de forma que não prejudique a visibilidade e o trânsito de equipamentos e trabalhadores. Após a escavação, a área será limpa, removendo-se os resíduos de terra, pedras e outros materiais que possam ter sido gerados durante a escavação. Se necessário, a superfície será nivelada para permitir a continuidade dos trabalhos de construção ou instalação.

O material escavado será destinado conforme as orientações do projeto, podendo ser armazenado para reutilização, utilizado em aterros ou descartado conforme regulamentações ambientais locais.

5.3.2 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

O objetivo deste memorial descritivo é detalhar as especificações técnicas e os procedimentos para a execução de escavação mecânica em solo de 1ª categoria, com profundidade de até 2,00 metros. Este serviço será realizado com a utilização de equipamentos mecânicos apropriados, com foco na segurança, eficiência e controle ambiental, visando à remoção do solo para as obras subsequentes. A escavação mecânica será executada utilizando equipamentos de escavação, como retroescavadeiras ou escavadeiras hidráulicas, conforme as condições do local e as especificações do projeto. O trabalho será realizado em solos classificados como 1ª

categoria (solos de fácil escavação, como solos orgânicos e arenosos). A escavação será realizada de maneira a respeitar as dimensões e profundidades estabelecidas pelo projeto.

O solo será removido em camadas controladas, evitando desmoronamentos ou instabilidade nas paredes da escavação. O material escavado será armazenado ao redor da escavação, conforme o projeto, para não obstruir o andamento dos trabalhos e não comprometer a segurança.

5.4 CONTENÇÕES

5.4.1 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS

A alvenaria será executada utilizando pedras naturais ou artificiais, assentadas com argamassa composta por cimento e areia no traço 1:4. O processo de execução será realizado em conformidade com as especificações do projeto e com as normas técnicas de construção, garantindo a qualidade e a segurança da obra. Antes do início da execução da alvenaria, será realizada a limpeza e regularização da base de assentamento, garantindo que o terreno ou a fundação onde a alvenaria será erguida esteja livre de detritos, areia solta ou outros materiais que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A alvenaria será construída com pedras naturais ou artificiais, dispostas de forma a garantir a estabilidade e resistência da obra. As pedras deverão ser selecionadas de acordo com o tipo de construção, com face plana ou ajustadas conforme necessário, para garantir a uniformidade e a estabilidade da parede. Durante o assentamento das pedras, será fundamental o uso de prumo, nível e cordas guias para garantir o alinhamento e a verticalidade das paredes. A alvenaria deverá ser construída de forma a atender ao desenho do projeto, respeitando as dimensões e características da obra.

A argamassa será curada por um período mínimo de 7 dias após o assentamento das pedras, com umedecimento periódico das juntas, para evitar o ressecamento rápido e garantir a resistência adequada do material. A cura adequada da argamassa é essencial para garantir a durabilidade e a resistência da alvenaria.

5.5 MOVIMENTO DE TERRA / TRANSPORTE DE ENTULHO

5.5.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE

AQUISIÇÃO

Este serviço consiste no preenchimento e nivelamento de áreas com material adequado, seguido de compactação mecânica para garantir a estabilidade do solo. O material a ser utilizado será adquirido de fornecedores que atendam às especificações técnicas, e a compactação será controlada para assegurar que as características do solo atendam às exigências do projeto.

A área onde o aterro será executado será previamente limpa e desobstruída de qualquer material orgânico, entulho, raízes, vegetação ou outros resíduos que possam interferir no processo de compactação. O terreno será regularizado de forma a garantir uma base uniforme para o aterro. Caso haja áreas muito irregulares, serão executados pequenos escoramentos ou a retirada de excessos de material, conforme as especificações do projeto.

O material de aterro será de aquisição e atenderá às especificações do projeto. O material será proveniente de pedreiras, jazidas ou fornecedores autorizados, sendo composto por solo comum, brita ou areia, dependendo do tipo de aterro. O material deve ser isento de impurezas orgânicas, raízes, lixo ou qualquer outro tipo de contaminante. O material será distribuído de forma uniforme sobre a área a ser aterrada, em camadas sucessivas de espessura compatível com a compactação, normalmente entre 20 cm a 30 cm por camada, conforme as especificações do projeto.

A compactação será realizada com equipamentos mecânicos adequados, como rolos compactadores, placas vibratórias, entre outros, de acordo com o tipo de material e as exigências do projeto. O processo de compactação será executado camada por camada, com a espessura de cada camada de aterro sendo controlada conforme a recomendação do fabricante do equipamento e as especificações técnicas do projeto.

5.5.2 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

O serviço de carga mecanizada de entulho será realizado com a utilização de máquinas apropriadas para carregamento, como escavadeiras, pás carregadeiras ou retroescavadeiras, e caminhões basculantes para transporte do material. O entulho será retirado das áreas de obra e depositado nos caminhões para transporte até o local de descarte autorizado. A área de onde o entulho será retirado será previamente

organizada e limpa, removendo-se obstáculos que possam dificultar o trabalho dos equipamentos mecânicos. A remoção de entulho será realizada de forma a evitar o desperdício de material e garantir a eficiência do processo.

Após o carregamento, o caminhão basculante será deslocado até o local de descarte autorizado ou indicado pelo cliente, como áreas de reciclagem ou aterros sanitários. O transporte deve ser realizado de forma segura, respeitando as normas de trânsito e as limitações de peso para veículos. O entulho será descarregado em locais de acordo com a legislação ambiental vigente.

5.5.3 CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO

O serviço de carga e transporte de revestimento betuminoso demolido compreende as seguintes etapas: carregamento do material demolido, transporte até o local de destino autorizado ou especificado no projeto, e descarte ou reutilização do material de acordo com as normas ambientais. O material demolido será carregado com cautela para evitar a dispersão de resíduos e garantir que o caminhão basculante ou outro veículo de transporte não fique sobrecarregado.

O carregamento será realizado de forma eficiente para maximizar o uso do espaço da caçamba do caminhão e minimizar o número de viagens necessárias. O revestimento betuminoso demolido será transportado para o local de destino, situado até 5 km de distância da área de carregamento. O transporte será feito com caminhões basculantes apropriados para o tipo de material, devidamente licenciados e equipados com sistemas de segurança. O percurso de transporte será previamente planejado para evitar obstruções ou imprevistos.

O transporte deverá ser realizado de acordo com as normas de trânsito e segurança, respeitando as restrições de peso e volume para o tipo de veículo utilizado. O descarte do material deverá ser documentado, com a emissão de comprovantes de recebimento e destinação, conforme exigido pelos órgãos ambientais competentes. A operação será conduzida com responsabilidade ambiental, buscando minimizar os impactos e garantir que o material seja destinado corretamente, seja para reciclagem ou descarte adequado.

5.5.4 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

O serviço de transporte de materiais abrange as etapas de carregamento, transporte e descarte (ou entrega) dos materiais, utilizando caminhões adequados para o tipo de material a ser transportado. O transporte será realizado dentro de um raio de 5 km da área de origem, e os materiais transportados poderão incluir areia, terra, brita, cimento, cascalho, entulho (exceto rochas), entre outros, conforme especificado no projeto. O serviço será realizado com responsabilidade ambiental, priorizando a destinação correta dos materiais, seja para reutilização ou descarte adequado, de acordo com a legislação vigente.

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

O serviço de aterro com pó de pedra será executado em áreas específicas do projeto, com o objetivo de preparar o terreno para a construção de fundações ou outros elementos estruturais. A execução do serviço compreenderá o fornecimento, transporte, espalhamento, compactação mecânica e controle da compactação do pó de pedra, de acordo com as especificações a seguir. A área onde será realizado o aterro deverá ser limpa e desobstruída, removendo-se qualquer material indesejado, como entulho, vegetação, raízes, ou outros obstáculos que possam prejudicar a compactação do aterro.

O pó de pedra será distribuído de maneira uniforme sobre a superfície do terreno, com espessura controlada, de acordo com as exigências do projeto. O material será espalhado em camadas sucessivas, com espessura de cada camada variando entre 20 cm e 30 cm, dependendo do tipo de compactação a ser realizada. Após a compactação das camadas de aterro, a superfície será nivelada e alinhada, de acordo com o projeto. O acabamento final da superfície deve ser realizado de forma que permita a adequada drenagem da área, sem pontos de acúmulo de água.

5.6 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

5.6.1 MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa

O serviço compreende a execução de guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto moldados in loco, em trecho curvo, utilizando extrusora para garantir a

conformidade e qualidade dos elementos, de acordo com as normas técnicas vigentes.

A construção será realizada no alinhamento e níveis especificados no projeto, com base nas dimensões definidas. Antes de iniciar a execução do concreto, será realizada a limpeza e o nivelamento do terreno, removendo qualquer material orgânico, detritos e outros obstáculos que possam comprometer a qualidade da obra. A forma para o meio-fio e sarjeta será montada de acordo com as dimensões especificadas, utilizando madeira ou metal de boa qualidade, devidamente nivelada e alinhada, a fim de garantir a geometria correta dos elementos. No caso de trecho curvo, as formas serão ajustadas para seguir o raio de curvatura especificado no projeto. O concreto será dosado de forma a garantir a resistência mínima de 25 MPa aos 28 dias (conforme NBR 6118 e NBR 14931). A mistura será preparada de acordo com a dosagem previamente definida, sendo lançada na forma utilizando a extrusora para garantir a uniformidade do formato e do acabamento.

Durante a execução, o concreto será compactado adequadamente, utilizando a extrusora, para eliminar vazios e garantir a densidade necessária para a durabilidade da estrutura. Ao final da execução, a obra será submetida à avaliação para garantir que os elementos de guia (meio-fio) e sarjeta conjugados atendam aos critérios de durabilidade, resistência e alinhamento conforme o projeto executivo.

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

O serviço consiste na execução de banqueta e meio-fio de concreto pré-moldado, com as dimensões de 1,00 x 0,25 x 0,15 metros (comprimento x largura x altura), destinado à delimitação de áreas e/ou drenagem de águas pluviais, de acordo com as especificações técnicas do projeto. O concreto será moldado fora do local da obra, em condições controladas, e depois transportado e instalado no local determinado.

A produção das banquetas/meios-fios de concreto será realizada em fábrica ou em área de pré-moldagem adequada. Os blocos de concreto pré-moldado serão transportados com cuidado para o local da obra, utilizando veículos adequados para evitar danos aos elementos. Durante o transporte, os meios-fios / banquetas serão fixados corretamente para evitar qualquer deslocamento ou danos.

5.6.3 CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços, materiais e métodos construtivos para a execução de uma caixa em alvenaria, com fundo drenante de brita e tampa em concreto, conforme dimensões e características técnicas abaixo descritas. Escavação manual ou mecânica até a profundidade especificada em projeto, com dimensões compatíveis à caixa (incluindo espaço para paredes e fundo). Colocação de camada de **brita nº 2**, com espessura mínima de **15 cm**, devidamente compactada. Alvenaria em bloco de concreto estrutural ou cerâmico maciço (a depender da função e especificações do projeto). Execução de tampa pré-moldada ou in loco em concreto armado (Fck ≥ 20 MPa). Poderão ser exigidos dispositivos adicionais como grelhas, tampas articuladas, ou passagem de dutos.

5.6.4 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

O serviço de execução da boca de bueiro simples tubular visa à construção de um sistema de drenagem de águas pluviais, com a instalação de um tubo de concreto armado com diâmetro de 80 cm. A boca de bueiro será equipada com tampão ou grelha, conforme as especificações do projeto, com o objetivo de garantir a eficiência na captação de águas superficiais e o adequado direcionamento para o sistema de drenagem.

O tubo será fabricado conforme a NBR 7223, com concreto de resistência mínima de 25 MPa aos 28 dias de cura. O concreto será composto por cimento, areia, brita e água, com adição de aço para a armadura, conforme os requisitos da NBR 6118. O tampão será de concreto ou, no caso de grelha, será de ferro fundido ou aço galvanizado, de acordo com a carga a ser suportada e a especificação do projeto.

A área ao redor do bueiro será limpa e o acabamento final será realizado conforme as exigências do projeto, incluindo a sinalização da área, se necessário. A execução da boca de bueiro simples tubular será realizada de acordo com todas as especificações do projeto e com as normas técnicas vigentes, garantindo a eficiência do sistema de drenagem. A obra será concluída com a instalação dos tubos de concreto, a fixação do tampão ou grelha, e a realização dos acabamentos necessários para garantir a durabilidade e a segurança do sistema de drenagem.

5.6.5 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

O serviço de execução do corpo de bueiro simples tubular com diâmetro de 80 cm visa a construção de um sistema de drenagem de águas pluviais utilizando tubo de concreto armado, com dimensões adequadas para a captação e direcionamento da água para a rede de drenagem subterrânea.

O bueiro tubular será instalado de acordo com o projeto específico para garantir a eficiência na drenagem e o suporte para o tráfego de veículos ou pedestres, conforme o local de instalação. O tubo de concreto será colocado na escavação de modo alinhado, nivelado e adequado à inclinação para garantir o escoamento da água. O assentamento deve ser feito sobre uma camada de concreto ou material adequado para garantir que o tubo fique firme e estável. Os tubos de concreto serão conectados entre si, respeitando as juntas de vedação especificadas no projeto. Essas juntas devem ser preenchidas com material adequado, como argamassa, para garantir estanqueidade e evitar infiltrações.

A execução do corpo de bueiro simples tubular de diâmetro 80 cm será realizada conforme as especificações do projeto, garantindo a eficiência do sistema de drenagem e a durabilidade da estrutura. O serviço seguirá todas as normas técnicas e de segurança, proporcionando uma obra de qualidade e um sistema de drenagem eficiente, com o devido acabamento e a verificação contínua das etapas de execução.

5.7 PAVIMENTAÇÃO

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

As peças de piso intertravado serão fabricadas de acordo com a NBR 9781, utilizando concreto de alta resistência (mínimo de 25 MPa aos 28 dias). O concreto será composto por cimento Portland, agregados miúdos (areia), agregados graúdos (brita) e água, com aditivos se necessário, para melhorar a resistência e durabilidade do material. Será utilizada areia fina, lavada e peneirada, com granulometria adequada para o rejuntamento das peças de piso. A areia deve estar livre de impurezas, como argila, e deve ter uma granulometria entre 0,075 mm e 2 mm.

A área destinada ao assentamento do piso intertravado deverá ser escavada de acordo com a espessura total prevista para o pavimento, incluindo sub-base, base

e espessura do piso. O solo deverá ser removido até a profundidade necessária, removendo-se também qualquer material orgânico ou inadequado para garantir a estabilidade do pavimento.

O subleito será compactado mecanicamente, utilizando equipamento apropriado, para garantir que o solo fique firme e estável, evitando futuros assentamentos. As peças de piso intertravado serão assentadas sobre a base compactada, começando em um canto da área, e progredindo em direção à outra extremidade. O assentamento deve ser feito de forma alinhada e nivelada, respeitando o padrão do projeto.

Durante o assentamento, as peças de piso devem ser alinhadas e mantidas juntas, de forma a garantir o encaixe intertravado correto, sem grandes intervalos ou espaços. A espessura das juntas de assentamento será de aproximadamente 3 a 5 mm, conforme o especificado no projeto.

5.7.2 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO.

O serviço descrito tem como objetivo a execução de pavimentação com piso pré-moldado articulado e intertravado de 16 faces, com espessura de 8,0 cm e resistência mínima de 35 MPa, adequado para suportar tráfego pesado.

O piso será instalado em áreas como ruas, avenidas, pátios de estacionamento e outros locais de tráfego intenso de veículos pesados de acordo com as definições em projeto. O sistema de pavimentação articula as peças, garantindo resistência e durabilidade ao longo do tempo.

O solo será compactado de acordo com as normas técnicas, com a utilização de equipamentos apropriados para garantir uma base firme e estável para o assentamento do piso.

Durante o assentamento, será garantido que as peças se encaixem perfeitamente, utilizando o sistema intertravado para garantir a estabilidade estrutural. Após o rejuntamento, será realizada a compactação final do pavimento utilizando uma placa vibratória, garantindo que o piso fique estável e seguro para o tráfego. A compactação é essencial para garantir que o pavimento tenha a resistência necessária para suportar o tráfego pesado.

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

O serviço de piso podotátil externo tem como objetivo a execução de pavimentação acessível, destinada a proporcionar segurança e orientação para pessoas com deficiência visual. O piso será do tipo piso podotátil, fabricado em PMC (Piso Modular de Concreto), com espessura de 3 cm, e será assentado com argamassa.

Este serviço inclui tanto o fornecimento quanto o assentamento do piso em áreas externas, como calçadas e outras áreas de circulação pública, atendendo às normas de acessibilidade.

A área de assentamento do piso podotátil será limpa de qualquer resíduo, poeira, sujeira, materiais orgânicos ou partículas soltas. Caso haja irregularidades na base, estas serão corrigidas com o uso de argamassa ou outro material adequado. Se necessário, o solo será compactado com equipamento apropriado (placa vibratória ou rolo compactador) para garantir a estabilidade e uniformidade da base, assegurando que o piso tenha suporte adequado.

A argamassa será preparada de acordo com as especificações do fabricante e aplicada sobre a superfície preparada. A espessura da camada de argamassa será entre 1 e 2 cm, conforme as condições do terreno.

Durante o assentamento, será verificado o nível de cada peça, utilizando réguas e níveis, para garantir que o piso esteja plano e uniforme. Após o rejuntamento, será realizada a compactação das peças com o auxílio de uma placa vibratória de baixa vibração ou outro equipamento adequado, para garantir que as peças fiquem firmemente fixadas na argamassa e que o rejunte fique devidamente compactado.

Após a compactação, será feita uma inspeção final para garantir o alinhamento, nivelamento e qualidade do assentamento. As peças devem ficar bem fixadas, com juntas bem preenchidas e niveladas.

A execução do piso podotátil externo em PMC, com espessura de 3 cm, assentado com argamassa, será realizada conforme as especificações técnicas e normas de acessibilidade, assegurando que o pavimento atenda a todos os requisitos de segurança, resistência e funcionalidade para pessoas com deficiência visual. O processo será conduzido com rigor, desde a preparação da base até o acabamento final, garantindo a qualidade e a durabilidade do serviço.

5.7.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO.

O presente serviço tem como objetivo a execução de concreto para vibração, com fck 25 MPa, utilizando agregado adquirido, destinado à execução de elementos estruturais que requerem resistência média, como fundações, lajes, vigas e outros componentes de concreto. O concreto será preparado, transportado e lançado de forma a atender as especificações técnicas do projeto, garantindo qualidade e durabilidade.

A mistura do concreto será projetada de acordo com a NBR 6118 (Projeto de Estruturas de Concreto), utilizando os seguintes componentes principais:

Cimento: 350 kg/m³

Areia: 700 kg/m³ (ou conforme a granulometria e o tipo de concreto)

Brita: 1.200 kg/m³ (dependendo da especificação do projeto, pode ser ajustado conforme a granulometria)

Água: Aproximadamente 180 a 200 litros/m³ (para alcançar a consistência desejada, considerando a relação água/cimento para o fck 25 MPa).

A relação água/cimento será cuidadosamente controlada para garantir a durabilidade e resistência do concreto.

O lançamento será realizado de forma contínua e homogênea, evitando a segregação dos agregados (separação do cimento, areia e brita). Para garantir a uniformidade do concreto, será utilizada vibração para compactação, através de vibradores de imersão ou vibradores de superfície, conforme a necessidade do tipo de estrutura.

O concreto será vibrado imediatamente após o seu lançamento, utilizando vibradores de imersão ou de superfície, conforme o tipo de estrutura. A vibração é fundamental para eliminar o ar e garantir a compactação do concreto, evitando vazios que possam comprometer a resistência e a durabilidade da estrutura. A vibração será realizada de forma controlada, para evitar a segregação dos agregados ou a sobrecarga do concreto, garantindo a homogeneidade do material.

Após o lançamento e vibração, o concreto será curado para garantir a hidratação completa do cimento, assegurando o desenvolvimento da resistência necessária. A duração da cura será de, no mínimo, 7 dias, dependendo das condições de temperatura e umidade.

5.7.5 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO.

A área onde será executada a calçada de proteção deverá ser limpa e nivelada, removendo-se qualquer tipo de resíduo ou material orgânico que possa prejudicar a aderência do concreto e do revestimento cimentado. Caso haja necessidade, será realizada a compactação do solo para garantir a estabilidade da base.

O nivelamento da área será realizado de acordo com a cota especificada no projeto, garantindo que a calçada tenha a inclinação adequada para escoamento das águas pluviais.

O concreto será lançado nas formas e vibrado adequadamente com vibradores de imersão para garantir a compactação e eliminação de bolhas de ar. O concreto da base será curado por, no mínimo, 7 dias, utilizando métodos como cobertura plástica ou cura úmida, para evitar a perda excessiva de água e garantir o desenvolvimento da resistência do concreto.

Será verificado se as dimensões da calçada estão conforme especificadas no projeto, incluindo largura, comprimento e espessura da base e revestimento. A calçada de proteção em cimentado com base de concreto será executada com base nas especificações do projeto, utilizando materiais de alta qualidade e seguindo rigorosos controles de execução e qualidade.

O serviço será realizado de forma a garantir a durabilidade da calçada, a segurança para pedestres e a adequada drenagem das águas pluviais, atendendo a todas as normas técnicas e regulamentações vigentes.

5.8 URBANIZAÇÃO

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

O banco será composto por uma estrutura metálica de ferro (ou outro material conforme especificado) e assento e encosto em madeira tratada, conforme detalhado abaixo. O banco será revestido com madeira tratada e imunizada para resistir a intempéries e umidade. A madeira pode ser de ipê, cumaru, garapeira ou outra madeira nobre e de alta durabilidade, conforme especificado no projeto. A madeira será lixada e tratada para evitar o surgimento de fungos e ataques de pragas. Após o tratamento, a madeira será aplicada com verniz ou óleo protetor adequado para uso

externo, garantindo uma proteção adicional contra as intempéries e aumentando a durabilidade da peça.

O banco de madeira com estrutura de ferro será executado de forma a garantir conforto, segurança e durabilidade. A escolha dos materiais de alta qualidade, como a madeira tratada e a estrutura metálica resistente, assegurará a longevidade do banco, adequado para uso em áreas públicas e externas. O banco será projetado e fabricado conforme as especificações do projeto, garantindo a qualidade do produto final e a satisfação do cliente.

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

A lixeira será fabricada em fibra de vidro, material de alta resistência e durabilidade, capaz de suportar intempéries e agressões externas, como variações de temperatura, umidade e ação de agentes químicos. A lixeira será projetada com capacidade de 40 litros, adequando-se à necessidade de resíduos de médio porte, e com diâmetro de 35 cm.

A lixeira será fornecida com tampa para garantir a higiene e a contenção dos odores, além de ter um design funcional para fácil abertura e fechamento. A lixeira em fibra de vidro com capacidade de 40L e diâmetro de 35 cm será uma solução eficiente e durável para a gestão de resíduos em áreas públicas. Fabricada com materiais de alta qualidade e resistência, ela oferece facilidade de uso, resistência a intempéries e baixo custo de manutenção, sendo ideal para instalação em praças, ruas e outros espaços urbanos. A lixeira terá um design moderno e funcional, atendendo às necessidades de higiene e organização do espaço público, com impacto ambiental reduzido.

5.8.3 CARAMANCHÃO SUSPENSO EM MADEIRA DE LEI.

O caramanchão suspenso será uma estrutura composta predominantemente por madeira de lei, com detalhes e acabamentos que garantem a resistência mecânica, a estética e a funcionalidade. A estrutura será suspensa, com apoios firmes e sistemas de fixação adequados, proporcionando estabilidade e segurança, além de oferecer um visual harmônico para a área em que será instalado. A madeira será tratada contra insetos, fungos e umidade, por meio de processos adequados, como imunização e preservação com produtos ecológicos e apropriados para o uso externo.

O tratamento garantirá a resistência da madeira contra os efeitos do clima e aumentará sua vida útil. Após o tratamento, a madeira será lixada e aplicada com verniz protetor ou óleo específico para madeira externa, para preservar sua aparência natural e proteger contra a ação do sol, umidade e outros fatores ambientais. Os pontos de fixação da estrutura suspensa (se for o caso) deverão ser feitos com parafusos de aço inoxidável ou galvanizado, evitando a corrosão e oferecendo maior durabilidade e resistência.

5.9 PINTURA

5.9.1 DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA.

O objeto deste serviço consiste na execução da demarcação de piso em áreas externas ou internas, utilizando emulsão acrílica. A aplicação será destinada a sinalizações viárias, áreas de estacionamento, pistas de caminhada, segurança de circulação e outras áreas que exigem a marcação de linhas e símbolos, conforme os padrões estabelecidos no projeto.

A emulsão acrílica será utilizada devido à sua alta durabilidade, aderência e resistência ao tráfego de veículos e pedestres, garantindo a eficácia e visibilidade da demarcação ao longo do tempo, mesmo sob condições climáticas adversas. A demarcação de piso será realizada por meio da aplicação de emulsão acrílica de alta resistência, com a finalidade de garantir a visibilidade e a segurança no trânsito e circulação de pessoas e veículos. A execução será feita de forma a garantir acabamentos precisos e conformidade com as normas técnicas e de segurança, garantindo a longa durabilidade e eficiência da sinalização.

A superfície a ser pintada deverá ser limpa e preparada, removendo sujeiras, poeira, óleos ou substâncias que possam interferir na aderência da tinta. Caso necessário, a superfície será lavada com produtos adequados (detergentes ou solventes) para garantir uma aderência perfeita da emulsão acrílica.

Se houver buracos ou fissuras no piso, essas imperfeições serão corrigidas previamente com material de reparo adequado para garantir uma superfície regular e uniforme. Após a secagem completa, será realizada a verificação das linhas e marcas, garantindo que todas estejam bem definidas e conforme o projeto. Se necessário, será aplicada uma segunda camada de tinta para reforçar a visibilidade e a durabilidade da demarcação.

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

A pintura para piso à base de látex acrílico será aplicada em superfícies previamente preparadas, com a utilização de materiais de alta qualidade, conforme as especificações do fabricante e normas técnicas vigentes. A execução do serviço será realizada em camadas sucessivas de tinta Novacor, com o objetivo de garantir um acabamento uniforme, resistente ao tráfego e durável.

A aplicação será feita de forma a garantir a máxima aderência ao piso, a uniformidade da cor e a proteção contra desgastes. Após a aplicação da última camada, o piso será deixado em repouso por pelo menos 24 horas para garantir a cura total da tinta, antes de liberar o tráfego de pedestres ou veículos.

5.10 SERVIÇOS DIVERSOS

5.10.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.

O objeto deste serviço é a limpeza de piso em área urbanizada, compreendendo a remoção de sujeiras, resíduos, detritos e materiais indesejados das superfícies pavimentadas, como calçadas, ruas, praças e outros pisos de uso público ou privado. O objetivo é restabelecer a higiene, segurança e estética do ambiente urbano, proporcionando um espaço limpo e agradável para pedestres e veículos.

O serviço será executado com o uso de técnicas e equipamentos adequados, respeitando as normas ambientais e de segurança, garantindo a eficiência na execução e a preservação da qualidade dos pisos. A limpeza de piso em área urbanizada envolve a remoção de resíduos sólidos (como lixo, folhas, poeira, terra e manchas), sujeiras de difícil remoção e outros detritos que possam comprometer a estética e a segurança do local. A execução será realizada de forma a não danificar o pavimento, garantindo que todas as áreas sejam limpas de maneira eficaz.

O serviço será realizado em diferentes etapas e métodos de acordo com a natureza do piso (asfáltico, concreto, pedras, intertravados, entre outros) e as condições da área a ser limpa.

O serviço de limpeza de piso em área urbanizada é essencial para manter a estética e a segurança das áreas públicas e privadas, proporcionando ambientes mais limpos, agradáveis e seguros para pedestres e veículos. A execução será realizada de forma eficiente, utilizando equipamentos e produtos adequados para garantir a

qualidade do serviço e a preservação do ambiente. O processo inclui a varrição, lavagem, remoção de manchas e resíduos de forma cuidadosa, sem prejudicar a integridade dos pisos ou o meio ambiente.

5.10.2 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO.

As placas de regulamentação ou advertência refletem as normas de trânsito ou advertências para os motoristas e pedestres, assegurando que as informações sejam visíveis mesmo em condições de baixa luminosidade, como durante a noite ou em locais com pouca iluminação. O serviço consiste na fornecimento, fabricação e instalação das placas de regulamentação ou advertência refletiva, conforme as especificações estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) ou pelas normas locais de sinalização viária.

A placa será fabricada em aço galvanizado para garantir a resistência e durabilidade em condições externas adversas, com película refletiva aplicada sobre o substrato metálico para garantir a visibilidade em condições de baixa luminosidade.

A instalação será realizada em locais previamente definidos, conforme a sinalização planejada e o projeto de tráfego da área.

A posição da placa será determinada com base no projeto de sinalização, levando em consideração a visibilidade e a segurança dos usuários da via. A instalação das placas de regulamentação/advertência refletiva em aço galvanizado contribuirá para a segurança viária, melhorando a visibilidade das sinalizações, especialmente à noite, e proporcionando informações claras aos usuários das vias. A utilização de materiais de alta qualidade, como aço galvanizado e películas refletivas de alta performance, assegura a durabilidade e eficácia da sinalização. O serviço será executado conforme as normas técnicas e de segurança, com atenção especial à qualidade do produto final e à precisão na instalação.

Ubajara-CE, Novembro de 2024.

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 09:47:02-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

GOVERNO MUNICIPAL DE UBAJARA
UNIDOS, RECONSTRUINDO COM O POVO.

Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA - CE

FONTE: SEINFRA CE 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,69% DATA: NOVEMBRO DE 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI (R$)	BDI - 20,69% (R$)	PR. UNIT. COM BDI (R$)	TOTAL PARCIAL C/ BDI (R$)
1.0			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**3,52%**	**R$ 185.911,00**
1.1	COMP. PROPRIA	CP-U-001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	R$ 1.540,40	R$ 318,71	R$ 1.859,11	R$ 185.911,00
2.0			**REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA**					**96,48%**	**R$ 5.096.832,33**
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**1,46%**	**R$ 2.708,40**
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R$ 187,01	R$ 38,69	R$ 225,70	R$ 2.708,40
2.1			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**					**12,37%**	**R$ 630.243,97**
2.1.1	SEINFRA	C2939	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	M2	112,50	R$ 13,17	R$ 2,72	R$ 15,89	R$ 1.787,63
2.1.2	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	50,85	R$ 16,06	R$ 3,32	R$ 19,38	R$ 985,47
2.1.3	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	99,62	R$ 10,13	R$ 2,10	R$ 12,23	R$ 1.218,35
2.1.4	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	26,00	R$ 12,16	R$ 2,52	R$ 14,68	R$ 381,68
2.1.5	SEINFRA	C1062	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	14.093,52	R$ 24,79	R$ 5,13	R$ 29,92	R$ 421.678,12
2.1.6	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	5.672,02	R$ 29,83	R$ 6,17	R$ 36,00	R$ 204.192,72
2.2			**ESCAVAÇÕES**					**0,13%**	**R$ 6.659,23**
2.2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	36,28	R$ 59,36	R$ 12,28	R$ 71,64	R$ 2.599,10
2.2.2	SEINFRA	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	337,50	R$ 9,97	R$ 2,06	R$ 12,03	R$ 4.060,13
2.3			**CONTENÇÕES**					**3,07%**	**R$ 156.568,62**
2.3.1	SEINFRA	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	225,47	R$ 575,37	R$ 119,04	R$ 694,41	R$ 156.568,62

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 09:33:58-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

2.4			**MOVIMENTO DE TERRA / TRANSPORTE DE ENTULHO**							**4,51%**	**R$**	**230.055,43**
2.4.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	189,20	R$	106,55	R$	22,05	R$ 128,60	R$	24.331,12
2.4.2	SEINFRA	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	283,60	R$	4,69	R$	0,97	R$ 5,66	R$	1.605,18
2.4.3	SEINFRA	C3259	CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO	M3	2.114,03	R$	39,05	R$	8,08	R$ 47,13	R$	99.634,23
2.4.4	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	283,60	R$	32,72	R$	6,77	R$ 39,49	R$	11.199,36
2.4.5	SEINFRA	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	704,68	R$	109,69	R$	22,69	R$ 132,38	R$	93.285,54
2.5			**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**							**15,16%**	**R$**	**772.494,33**
2.5.1	SEINFRA	C4583	MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa	M	4.127,29	R$	77,71	R$	16,08	R$ 93,79	R$	387.098,53
2.5.2	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	4.212,00	R$	51,82	R$	10,72	R$ 62,54	R$	263.418,48
2.5.3	SEINFRA	C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UN	4,00	R$	1.113,12	R$	230,30	R$ 1.343,42	R$	5.373,68
2.5.4	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	1,00	R$	1.914,94	R$	396,20	R$ 2.311,14	R$	2.311,14
2.5.5	SEINFRA	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	150,00	R$	631,33	R$	130,62	R$ 761,95	R$	114.292,50
2.6			**PAVIMENTAÇÃO**							**56,38%**	**R$**	**2.873.452,85**
2.6.1	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	7.607,02	R$	51,82	R$	10,72	R$ 62,54	R$	475.743,03
2.6.2	SEINFRA	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	14.477,00	R$	113,93	R$	23,57	R$ 137,50	R$	1.990.587,50
2.6.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1.354,80	R$	148,55	R$	30,73	R$ 179,28	R$	242.888,54
2.6.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	38,30	R$	545,53	R$	112,87	R$ 658,40	R$	25.216,72
2.6.5	SEINFRA	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	368,55	R$	312,54	R$	64,66	R$ 377,20	R$	139.017,06
2.7			**URBANIZAÇÃO**							**3,19%**	**R$**	**162.402,60**
2.7.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	UN	63,00	R$	1.181,52	R$	244,46	R$ 1.425,98	R$	89.836,74
2.7.2	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	32,00	R$	372,90	R$	77,15	R$ 450,05	R$	14.401,60
2.7.3	COMP. PRÓPRIA	CP-U-001	CARAMANCHÃO SUSPENSO EM MADEIRA DE LEI	UN	7,00	R$	6.884,73	R$	1.424,45	R$ 8.309,18	R$	58.164,26

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 09:34:07-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

2.8			**PINTURA**							**4,57%**	**R$**	**233.125,69**
2.8.1	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	M	1.258,71	R$	37,84	R$	7,83	R$ 45,67	R$	57.485,29
2.8.2	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	5.265,00	R$	27,64	R$	5,72	R$ 33,36	R$	175.640,40
2.9			**SERVIÇOS DIVERSOS**							**0,57%**	**R$**	**29.121,21**
2.9.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	14.093,52	R$	1,52	R$	0,31	R$ 1,83	R$	25.791,14
2.9.2	SEINFRA	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	M2	3,60	R$	766,44	R$	158,58	R$ 925,02	R$	3.330,07
								TOTAL GERAL COM BDI INCLUÍDO (R$)		**100,00%**	**R$**	**5.282.743,33**

Importa o presente orçamento o valor total de R$ 5.282.743,33 (cinco milhões, duzentos e oitenta e dois mil, setecentos e quarenta e três reais e trinta e três centavos).

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 09:34:17-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA - CE

FONTE: SEINFRA CE 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,69% — **DATA: NOVEMBRO DE 2024**

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
	REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA						
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1.1	**PLACAS PADRÃO DE OBRA**	**M2**					
	PLACA DE OBRA		1,00	4,00	3,00		12,00
	E00+5					**TOTAL**	**12,00**
2.1	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						
2.1.1	**RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO**	**M2**					
	PISO INTERTRAVADO EXISTENTE EM ALGUNS TRECHOS DE CALÇADA AO LONGO DA AVENIDA		1,00	75,00		1,50	112,50
	E28 - E31+15					**TOTAL**	**112,50**
2.1.2	**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO**	**M2**					
	DIVERSOS TRECHOS DE CALÇADAS REVESTIDAS COM CERÂMICA A SEREM DEMOLIDAS		1,00	10,30		1,50	15,45
	E32 - E33+14,30		1,00	12,00		0,75	9,00
			1,00	12,00		2,20	26,40
						TOTAL	**50,85**
2.1.3	**RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA**	**M2**					
	TRECHOS DE CALÇADAS COM PEDRA PORTUGUESA A SEREM DEMOLIDAS (E8 - E10+6,20)		1,00	46,20		1,20	55,44
	E34 - E34+9,30		1,00	9,30		4,75	44,18
						TOTAL	**99,62**
2.1.4	**RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA**	**M2**					
	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE		1,00	20,00		1,30	26,00
	E68+10 - E69+10					**TOTAL**	**26,00**
2.1.5	**DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO**	**M2**					
	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EXISTENTE NA VIA A SER REVITALIZADA		1,00	2.348,92		6,00	14.093,52
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**14.093,52**
2.1.6	**DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**	**M2**					
	DEMOLIÇÃO DE PASSEIOS EM PISO CIMENTADO						
	E11 - E14+16,50		1,00	10,30		2,70	27,81
			1,00	20,00		2,90	58,00
			1,00	46,20		3,00	138,60
	E22 - E29+4,39		1,00	132,39		4,20	556,04
			1,00	12,00		3,45	41,40
	E28 - E42+16,86		1,00	214,83		4,20	902,29
			1,00	70,03		4,60	322,14
			1,00	12,00		2,40	28,80
	E43 - E55+2,56		1,00	145,09		4,60	667,41
			1,00	85,37		4,75	405,51
			1,00	12,10		2,50	30,25
	E57 - E69+6,92		1,00	246,92		4,50	1.111,14
	E83+10 - E103+19,65		1,00	254,46		3,30	839,72
			1,00	78,25		3,30	258,23
			1,00	76,94		3,70	284,68
						TOTAL	**5.672,02**
2.2	**ESCAVAÇÕES**						
2.2.1	**ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M**	**M3**					
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO TRECHO 01 (E52 - E55+10,50)		1,00	70,50	0,30	0,30	6,35
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO TRECHO 02 (E57+15 - E59+3,50)		1,00	28,50	0,30	0,30	2,57
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO TRECHO 03 (E61 - E76+4)		1,00	304,00	0,30	0,30	27,36
						TOTAL	**36,28**

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616308000149, OU=AC Syngle+ID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.15 09:35:41 -03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

2.2.2	**ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m**	**M3**					
	ESCAVAÇÃO DE VALA PARA ASSENTAMENTOS DE TUBOS DE CONCRETO PARA DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL (E87+5 - E94+15)		1,00	150,00	1,50	1,50	337,50
						TOTAL	**337,50**
2.3	**CONTENÇÕES**						
2.3.1	**ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS**	**M3**					
	EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO TRECHO 01 (E52 - E55+10,50)		1,00	70,50	0,50	0,30	10,58
	EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO TRECHO 02 (E57+15 - E59+3,50)		1,00	28,50	0,60	0,30	5,13
	EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO TRECHO 03 (E61 - E76+4)		1,00	304,00	2,30	0,30	209,76
						TOTAL	**225,47**
2.4	**MOVIMENTO DE TERRA / TRANSPORTE DE ENTULHO**						
2.4.1	**ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**	**M3**					
	ATERRO NA CONTENÇÃO TRECHO 01 ONDE SERÁ CONSTRUIDA A CICLOVIA (E52 - E55+10,50)		1,00	70,50	0,20	0,30	4,23
	ATERRO NA CONTENÇÃO TRECHO 02 ONDE SERÁ CONSTRUIDA A CICLOVIA (E57+15 - E59+3,50)		1,00	28,50	0,30	0,30	2,57
	ATERRO NA CONTENÇÃO TRECHO 03 ONDE SERÁ CONSTRUIDA A CICLOVIA (E61 - E76+4)		1,00	304,00	2,00	0,30	182,40
						TOTAL	**189,20**
2.4.2	**CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE**	**M3**					
	TRANSPORTE DE ENTULHO GERADO ATRAVES DA DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS EM CONCRETO (ITEM 2.1.6)			5.672,02	0,05		283,60
						TOTAL	**283,60**
2.4.3	**CARGA E TRANSPORTE ATÉ 5KM DE REVESTIMENTO BETUMINOSO DEMOLIDO**	**M3**					
	TRANSPORTE DE ENTULHO GERADO ATRAVÉS DA DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO (ITEM 2.1.5)		1,00	2.348,92	0,15	6,00	2.114,03
						TOTAL	**2.114,03**
2.4.4	**TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM**	**M3**					
	TRANSPORTE DE ENTULHO GERADO ATRAVES DA DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS EM CONCRETO (ITEM 2.1.6)			5.672,02	0,05		283,60
						TOTAL	**283,60**
2.4.5	**ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**	M3					
	RECUPEÇÃO DA BASE APÓS RETIRADA DO ASFALTO		1,00	2.348,92	0,05	6,00	704,68
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**704,68**
2.5	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**						
2.5.1	**MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa**	**M**					
	02 LADOS DA VIA (E0 - E105+6)		2,00	2.106,00			4.212,00
	DESCONTO DOS ACESSOS DAS RUAS PARA A AVENIDA						84,71
							4.127,29
2.5.2	**BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)**						
	FINAL DA CALÇADA C/ RESIDENCIAS (E0 - E22 / E26 - E56+13)		1,00	2.106,00			2.106,00
	LATERAL DA CICLOVIA (E0 - E22 / E26 - E56+13)		1,00	2.106,00			2.106,00
						TOTAL	**4.212,00**
2.5.3	**CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m**	**UN**					
	CAIXAS PARA BOCA DE LOCO A SEREM CONSTRUIDAS NO PASSEIO DO TRECHO DESTINADO A CONSTRUÇÃO DE DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS		4,00				4,00
	DE ACORDO C/ PROJETO DE DRENAGEM (01-E87+5 / 02-E89+15 / 03-E92+5 / 04-E94+10)					**TOTAL**	**4,00**
2.5.4	**BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm**	**UN**					
	BOCA DE BUEIRO A SER EXECUTADA NO CORPO DE BUEIRO EXISTENTE A SER AMPLIADO		1,00				1,00

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC Syngular ID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.15 09:35:51-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

	E94+10 LADO ESQUERDO					TOTAL	1,00
2.5.5	**CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm**	M					
	CORPO DE BUEIRO A SER EXECUTADO NO TRECHO DESTINADO A DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		1,00	150,00			150,00
	E87+5 - E94+15					TOTAL	150,00
2.6	**PAVIMENTAÇÃO**						
2.6.1	**PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA**	M2					
	TRECHO 01 (ATÉ A RUA 01) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	207,43		3,97	823,50
			1,00	10,75		0,87	9,35
	TRECHO 02 (RUA 01 ATÉ A RUA 02) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	9,90		0,87	8,61
			1,00	216,00		3,97	857,52
			1,00	9,97		0,87	8,67
	TRECHO 03 (RUA 02 ATÉ A RUA 03) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	59,70		3,97	237,01
			2,00	9,99		0,87	17,38
	TRECHO 04 (RUA 03 ATÉ A RUA 04) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL (TRECHO DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO A SER CONSTRUIDA)		1,00	274,00		3,97	1.087,78
			2,00	9,99		0,87	17,38
	TRECHO 05 (RUA 04 ATÉ A RUA 05) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	124,00		3,97	492,28
			2,00	9,99		0,87	17,38
	TRECHO 06 (RUA 05 ATÉ A RUA 06) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	92,90		3,97	368,81
			1,00	12,77		0,87	11,11
			1,00	9,80		0,87	8,53
	TRECHO 07 (RUA 06 ATÉ A RUA 07) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL (TRECHO DA PRAÇA DE EXERCICIOS)		1,00	176,25		3,97	699,71
			1,00	12,30		0,87	10,70
			1,00	18,70		0,87	16,27
	TRECHO 08 (RUA 07 ATÉ A RUA 08) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	386,50		3,97	1.534,41
			1,00	11,80		0,87	10,27
			1,00	10,20		0,87	8,87
	TRECHO 09 (RUA 08 ATÉ TRECHO QUE REDUZ A LARGURA DA CALÇADA NO MURO EXISTENTE DA POUSADA) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	65,70		3,97	260,83
			1,00	9,60		0,87	8,35
	TRECHO 10 (TRECHO QUE REDUZ A LARGURA DA CALÇADA NO MURO EXISTENTE DA POUSADA ATÉ A ESTACA 105+6 FIM DA RUA) SENTIDO CENTRO -> PARQUE NACIONAL		1,00	409,10		2,67	1.092,30
	E0 - E117+8,92						
						TOTAL	7.607,02
2.6.2	**PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO**	M2					
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 01 PARA A AVENIDA		1,00	7,80		5,30	41,34
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 02 PARA A AVENIDA		1,00	7,60		4,60	34,96
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 03 PARA A AVENIDA		1,00	10,19		4,60	46,87
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 04 PARA A AVENIDA		1,00	7,00		4,60	32,20
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 05 PARA A AVENIDA		1,00	11,40		7,20	82,08
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 06 PARA A AVENIDA		1,00	9,81		4,60	45,13
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 07 PARA A AVENIDA		1,00	12,95		6,00	77,70
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO NO TRECHO DE ENTRADA DA RUA 08 PARA A AVENIDA		1,00	5,80		4,00	23,20
	PISO INTERTRAVADO COM ESP DE 8CM A SER EXECUTADO EM TODO TRECHO DA AVENIDA ATÉ A ENTRADA DO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA		1,00	2.348,92		6,00	14.093,52
	E0 - E117+8,92						
						TOTAL	14.477,00

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45613090000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 09:36:01-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

2.6.3	**PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**	**M2**					
	TRECHO 01		1,00	218,60		0,50	109,30
	TRECHO 02		1,00	239,00		0,50	119,50
	TRECHO 03		1,00	80,00		0,50	40,00
	TRECHO 04		1,00	297,00		0,50	148,50
	TRECHO 05		1,00	148,00		0,50	74,00
	TRECHO 06		1,00	118,00		0,50	59,00
	TRECHO 07		1,00	203,00		0,50	101,50
	TRECHO 08		1,00	420,00		0,50	210,00
	TRECHO 09		1,00	498,00		0,50	249,00
	TRECHO 10		1,00	488,00		0,50	244,00
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**1.354,80**
2.6.4	**CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**	**M3**			**ÁREA DO CORTE TRANSV. DA TRAVESSIA ELEVADA**		
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 01 - E10+16		1,00	7,80	0,60		4,68
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 02 - E22		1,00	7,60	0,60		4,56
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 03 - E25+5		1,00	10,19	0,60		6,11
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 04 - E39+18		1,00	7,00	0,60		4,20
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 05 - E46+10		1,00	11,43	0,60		6,86
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 06 - E52		1,00	9,81	0,60		5,89
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 07 - E61		1,00	6,00	0,60		3,60
	TRAVESSIA ELEVADA RUA 08 - E81+3		1,00	4,00	0,60		2,40
						TOTAL	**38,30**
2.6.5	**CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO**	**M2**					
	CICLOVIA A SER CONSTRUIDA		1,00	2.106,00	0,07	2,50	368,55
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**368,55**

2.7	**URBANIZAÇÃO**						
2.7.1	**BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m**	**UN**					
	BANCOS A SEREM INSTALADOS AO LONGO DO CALÇADÃO A SER CONSTRUIDO		21,00				63,00
	E0+2,30 / E1 / E6+4,20 / E6+11,70 / E7+6 / E7+14 / E13+15 / E14+2 / E20+12 / E21+6,60 / E40+10 / E41+5 / E56+14,60 / E57+10 / E79 / E79+16 / E90+5 / E90+10 / E96+12,40 / E97 / E102+3					**TOTAL**	**63,00**
2.7.2	**LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm**	**UN**					
	LIXEIRAS A SEREM INSTALADAS AO LONGO DO CALÇADÃO A SER CONSTRUIDO		32,00				32,00
	E0+5 / E1+5 / E3+11 / E7 / E8 / E14 / E21 / E23+15 / E33+16 / E39+5 / E41 / E41+5 / E46 / E49 / E51 / E57 / E57+16 / E62+17 / E66 / E71+5 / E74 / E77 / E79 / E80 / E83 / E86 / E90+10 / E97 / E102+5 / E105+6					**TOTAL**	**32,00**
2.7.3	**CARAMANCHÃO SUSPENSO EM MADEIRA DE LEI**	**UN**					
	CARAMANCHÕES A SEREM INSTALADOS AO LONGO DO CALÇADÃO A SER CONSTRUIDO		6,00				7,00
	E0+9,50 / E7 / E21 / E41 / E57 / E79+8					**TOTAL**	**7,00**

2.8	**PINTURA**						
2.8.1	**DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA**	**M**					
	PINTURA DAS FAIXAS AMARELAS (EIXO DA AVENIDA)		2,00	2.348,92		0,10	469,78
	PINTURA DAS FAIXAS BRANCAS (LATERAIS DA AVENIDA)		2,00	2.348,92		0,10	469,78
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 01		1,00	7,80		5,00	39,00
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 02		1,00	7,60		5,00	38,00
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 03		1,00	10,19		5,00	50,95
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 04		1,00	7,00		5,00	35,00
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 05		1,00	11,43		5,00	57,15
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 06		1,00	9,81		5,00	49,05
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 07		1,00	6,00		5,00	30,00
	PINTURA TRAVESSIA ELEVADA RUA 08		1,00	4,00		5,00	20,00
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**1.258,71**
2.8.2	**PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"**	**M2**					
	PINTURA NA CICLOVIA		1,00	2.106,00		2,50	5.265,00
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**5.265,00**

2.9	**SERVIÇOS DIVERSOS**						
2.9.1	**LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**	**M2**					
	LIMPEZA FINAL DA OBRA DO CALÇADÃO		1,00	2.348,92		6,00	14.093,52
	E0 - E117+8,92					**TOTAL**	**14.093,52**

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616360000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 09:36:12-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

2.9.2	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO**	**M2**					
	PLACAS A SEREM INSTALADAS NA CICLOVIA		15,00	0,60	0,40		3,60
	CONFORME PROJETO - RUAS ADJACENTES					**TOTAL**	**3,60**
	E00 / E6+18 / E10+8 / E21+13 / E23 / E25 / E39+7 / E46 / E51+6 / E51+6 / E57 / E60+12 / E81 / E70 / E98						

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45618309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.15 08:36:23-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA - CE

DATA: NOVEMBRO DE 2024

FONTE: SEINFRA CE 28 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,69%

			MÊS	1	MÊS	2	MÊS	3	MÊS	4	MÊS	5	MÊS	6	MÊS	7	MÊS	8
ITEM	ETAPAS DO ORÇAMENTO	VALOR(R$)	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 185.911,00	9.295,55	5,00%	9.295,55	5,00%	26.027,54	14,00%	24.168,43	13,00%	33.463,98	18,00%	31.604,87	17,00%	37.182,20	20,00%	14.872,88	8,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 2.708,40	2.708,40	100,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R$ 630.243,97	252.097,59	40,00%	189.073,19	30,00%	189.073,19	30,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4	ESCAVAÇÕES	R$ 6.659,23	1.664,81	25,00%	1.664,81	25,00%	1.664,81	25,00%	1.664,81	25,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
4.7	CONTENÇÕES	R$ 156.568,62	-	0,00%	-	0,00%	46.970,59	30,00%	46.970,59	30,00%	62.627,45	40,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5	MOVIMENTO DE TERRA / TRANSPORTE DE ENTULHO	R$ 230.055,43	-	0,00%	57.513,86	25,00%	57.513,86	25,00%	57.513,86	25,00%	57.513,86	25,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R$ 772.494,33	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	193.123,58	25,00%	193.123,58	25,00%	193.123,58	25,00%	193.123,58	25,00%
7	PAVIMENTAÇÃO	R$ 2.873.452,85	-	0,00%	-	0,00%	431.017,93	15,00%	574.690,57	20,00%	574.690,57	20,00%	574.690,57	20,00%	718.363,21	25,00%	-	0,00%
8	URBANIZAÇÃO	R$ 162.402,60	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	40.600,65	25,00%	40.600,65	25,00%	40.600,65	25,00%	40.600,65	25,00%
9	PINTURA	R$ 233.125,69	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	58.281,42	25,00%	58.281,42	25,00%	116.562,85	50,00%
10	SERVIÇOS DIVERSOS	R$ 29.121,21	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	29.121,21	100,00%
	TOTAL DA OBRA COM BDI	5.282.743,33	R$ 265.766,35	5,03%	R$ 257.547,41	4,88%	R$ 752.267,92	14,24%	R$ 705.008,26	13,35%	R$ 962.020,09	18,21%	R$ 898.301,09	17,00%	R$ 1.047.551,06	19,83%	R$ 394.281,15	7,46%
	VALORES ACUMULADOS		R$ 265.766,35	5,03%	R$ 523.313,76	9,91%	R$ 1.275.581,68	24,15%	R$ 1.980.589,94	37,49%	R$ 2.942.610,03	55,70%	R$ 3.840.911,12	72,71%	R$ 4.888.462,18	92,54%	R$ 5.282.743,33	100,00%

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.23 09:33:19-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

COMPOSIÇÃO DE BDI - TABELA SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
I	Impostos	5,65
	PIS	**0,65**
	COFINS	**3,00**
	ISS (5% sobre 40%)	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	**5,65**
	BDI =	20,69%

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

Sendo:

i = taxa de Administração Central;

r = taxa de risco do empreendimento;

f = taxa de custo financeiro do capital de giro;

t = taxa de tributos federais;

s = taxa de tributo municipal – ISS

c = taxa de despesas de comercialização

l = lucro ou remuneração liquida da empresa.

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 11:11:29-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA - CE

TABELA 28 SEINFRA - SEM DESONERAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

CP-U-004 - COMPOSIÇÃO DO CUSTO MENSAL - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALORES		
						UNIT.	PARCIAL	TOTAL
1.0								R$ 19.255,06
1.1	SEINFRA	I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,2900	R$ 19.999,74	R$ 5.799,92	
1.2	SEINFRA	I8582	ENGENHEIRO SENIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,2000	R$ 32.108,96	R$ 6.421,79	
1.6	SEINFRA	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,0100	R$ 6.963,71	R$ 7.033,35	
						SUBTOTAL SIMPLES		R$ 19.255,06

TOTAL PARA 8 MESES	R$	154.040,48
FRAÇÃO DE 100%	R$	1.540,40

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 11:13:48-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADA, CICLOVIA E MEIO-FIO



REMOÇÃO DE CALÇADA, CICLOVIA E MEIO-FIO

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA

Filago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADA EM PEDRA CARIRI



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA

Thiago Rodrigues Viagio Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS.

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS.

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADA E CICLOVIA



LOCAL DA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA



REMOÇÃO DE CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADAS



REMOÇÃO DE CALÇADAS

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS.

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADAS



REMOÇÃO DE CALÇADAS

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS.

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

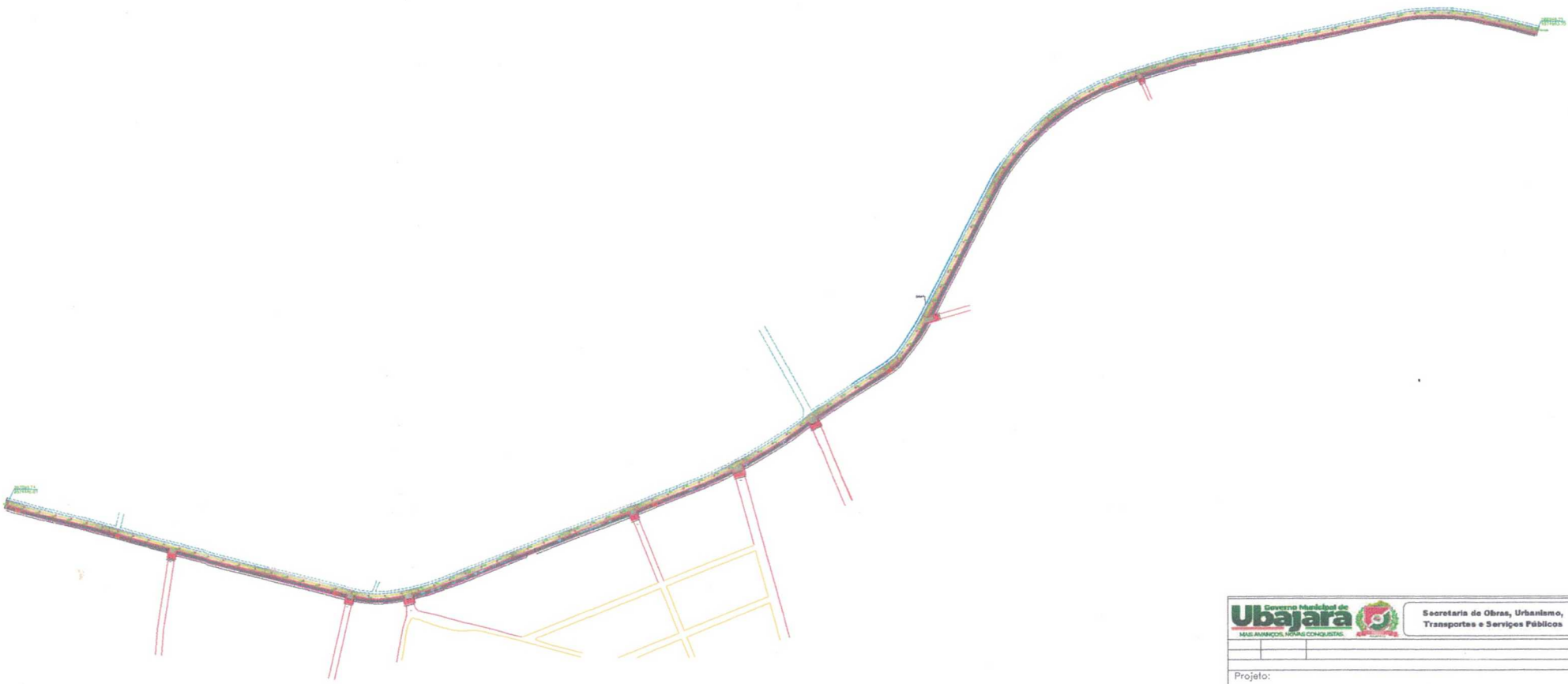
OBRA: REVITALIZAÇÃO DA AV. GOV. CESAR CALS DE O. FILHO (AV. DO BONDINHO)
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE UBAJARA
ABRIL DE 2021



REMOÇÃO DE CALÇADAS

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57435





1 PLANTA BAIXA
ESC.: 1/2500

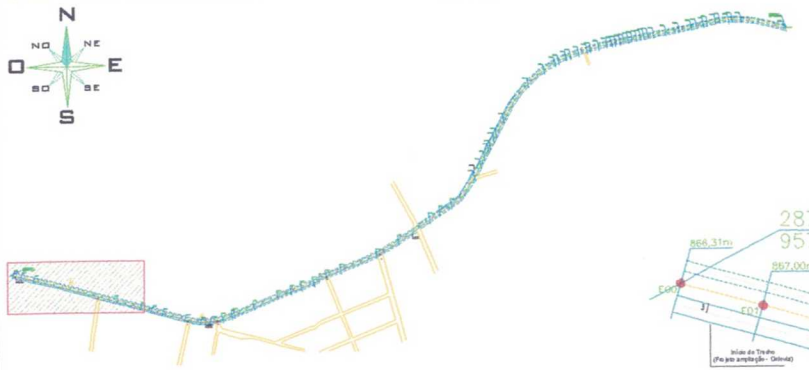
THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01861866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01861866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45618308000148, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01861866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:22:13-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

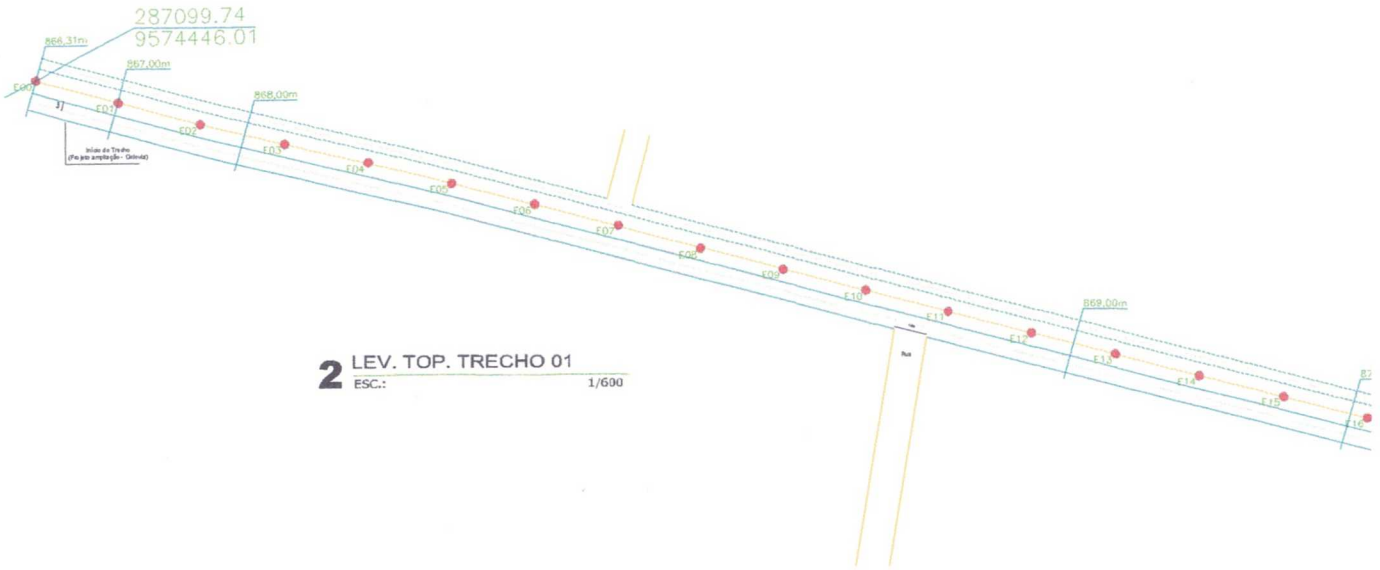
Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS.

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

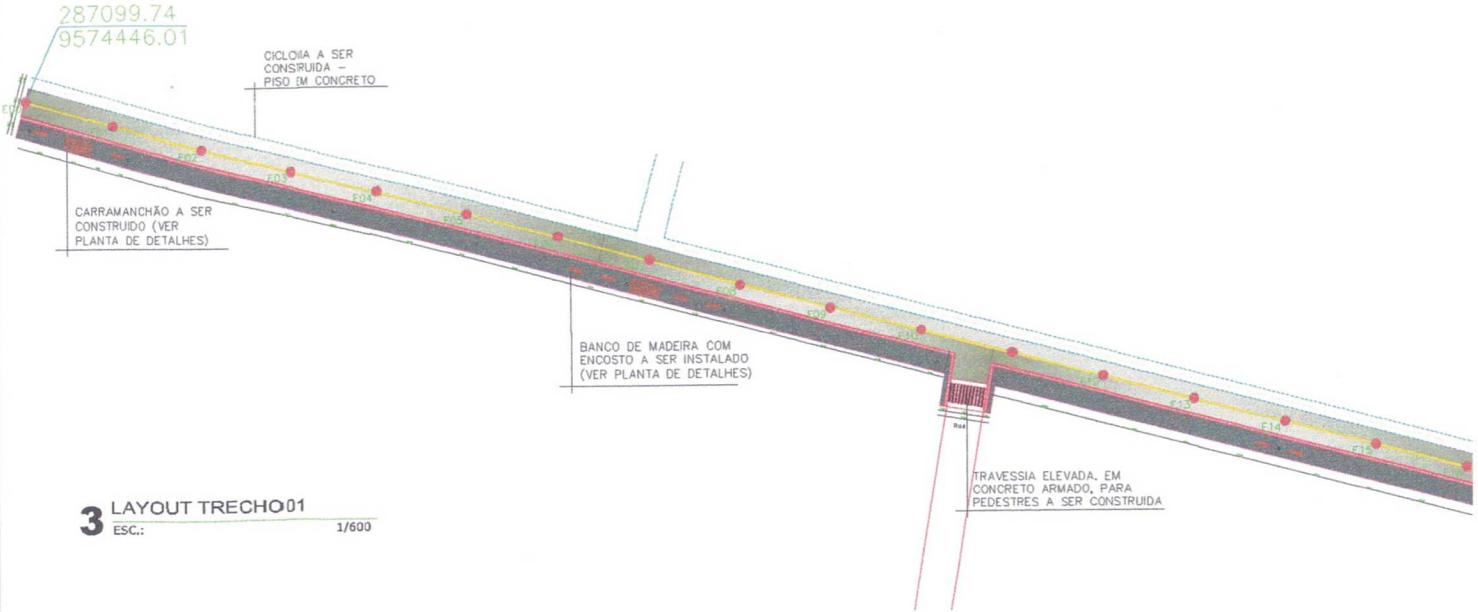
Projeto: Projeto de Urbanizacao Viaria		
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE		Projeto: PLANTA BAIXA
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE		Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: PLANTA DE LAYOUT E ESTAQUEAMENTO	Prancha: 01
	Desenho: – / Escala: Indicadas	Data: Janeiro de 2021



1 LEV. TOP. TRECHO 01
ESC.: 1/6000



2 LEV. TOP. TRECHO 01
ESC.: 1/600



3 LAYOUT TRECHO01
ESC.: 1/600

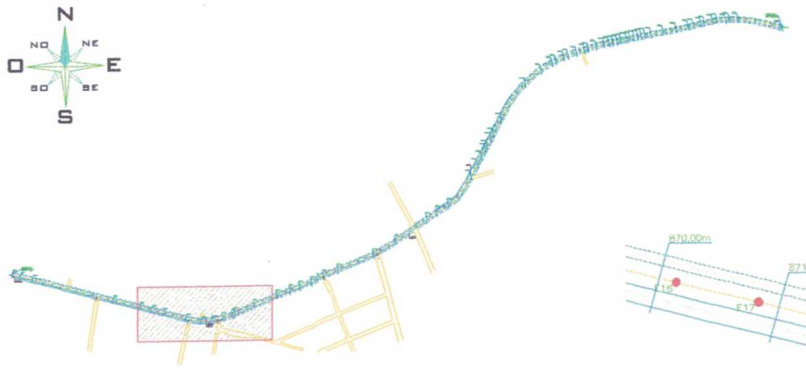
THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:22:28-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

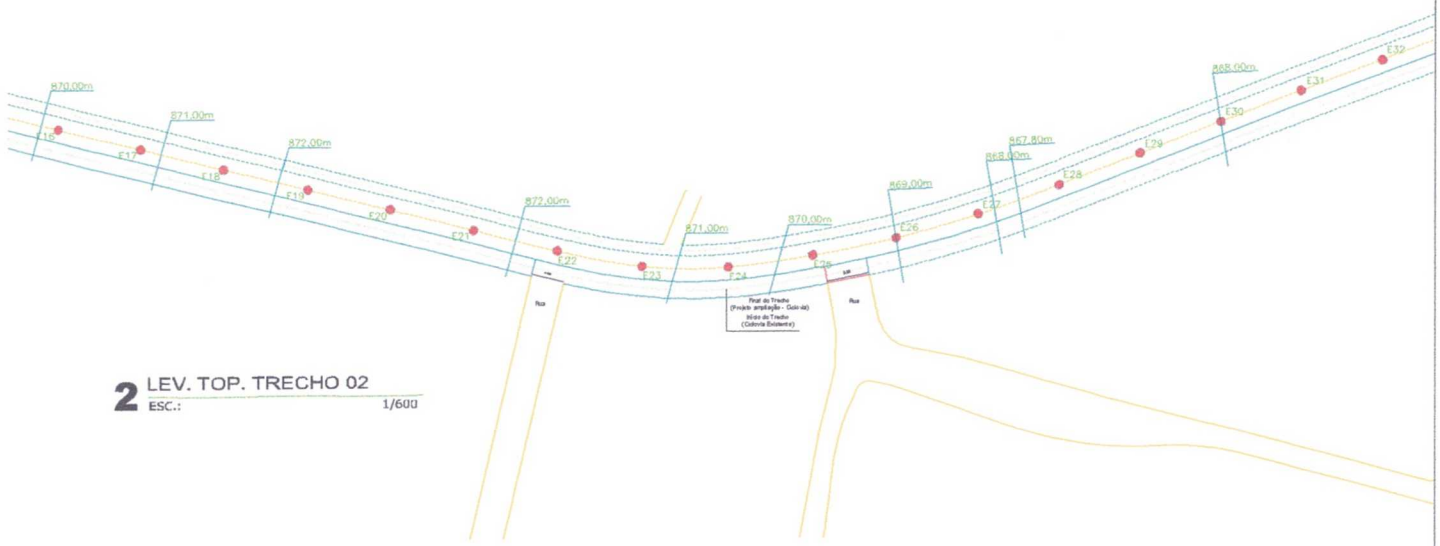
Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

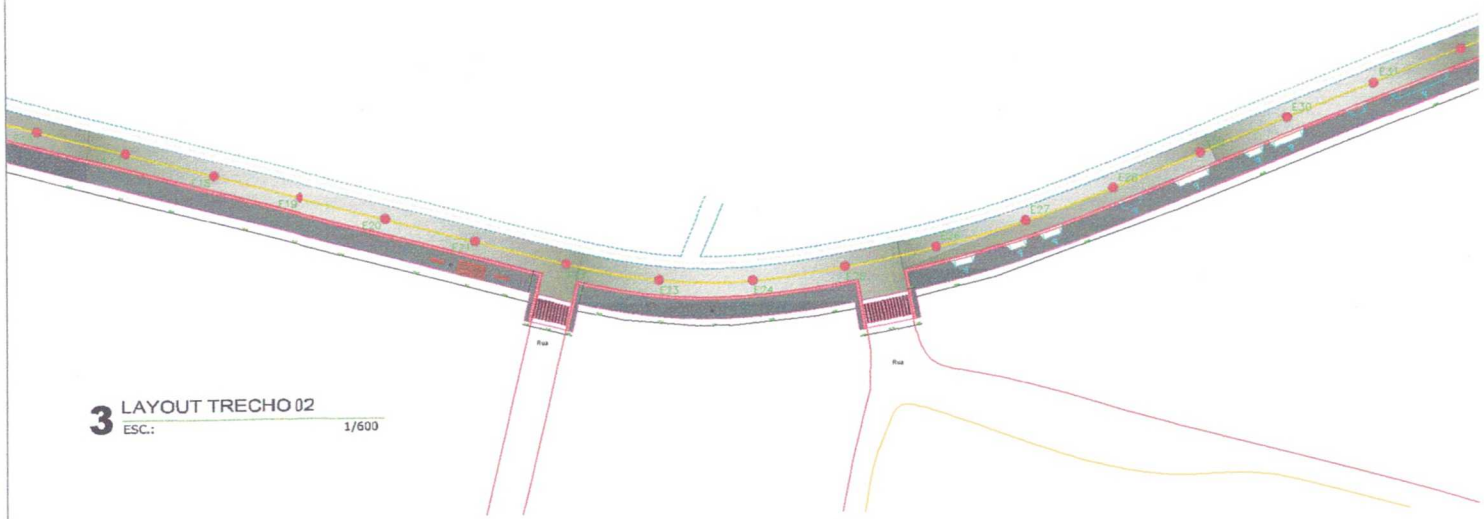
Projeto: Projeto de Urbanizacao Viaria		
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE		Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE		Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta da Avenida	Prancha: 02
	Desenho: – / Escala: Indicadas / Data: Janeiro de 2021	



1 LEV. TOP. TRECHO 02
ESC.: 1/6000



2 LEV. TOP. TRECHO 02
ESC.: 1/600



3 LAYOUT TRECHO 02
ESC.: 1/600

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND, C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616369000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:22:41-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

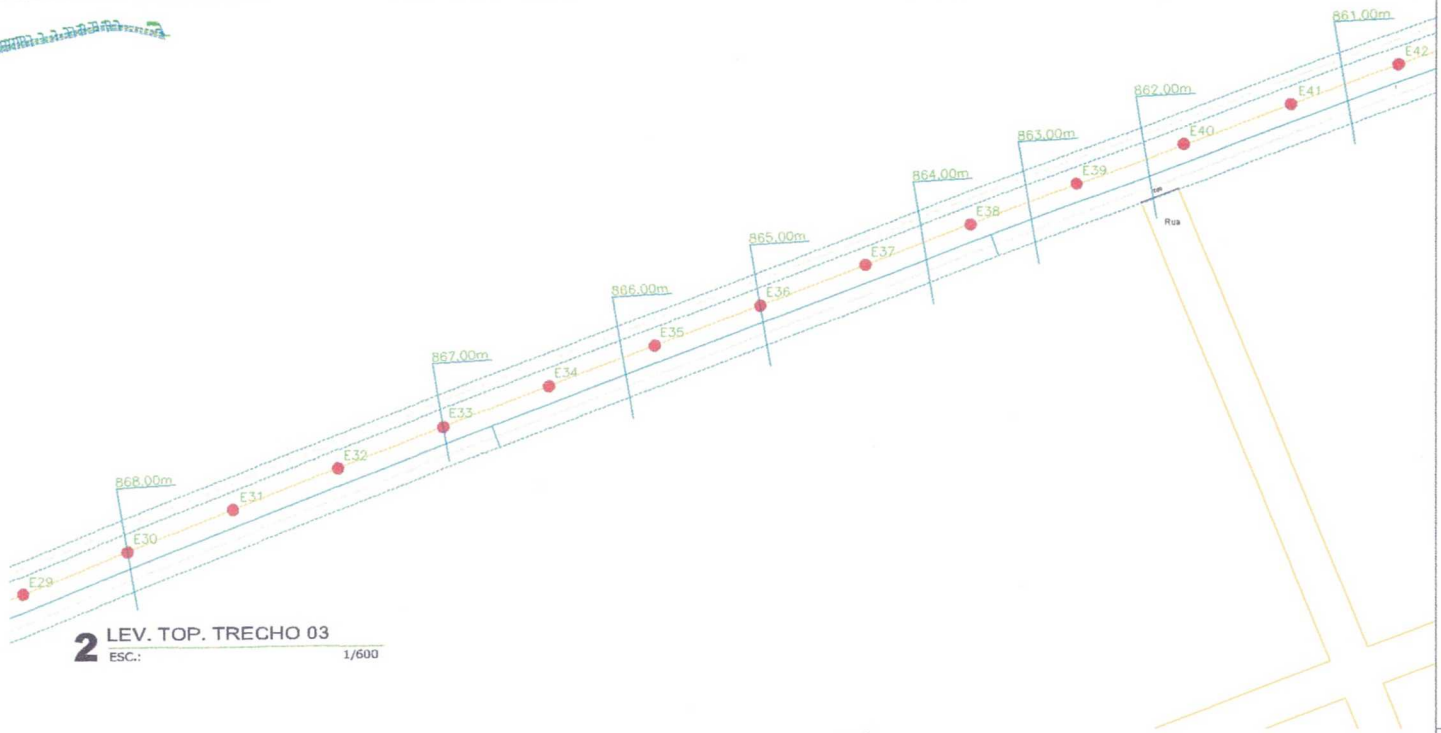
Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS.

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

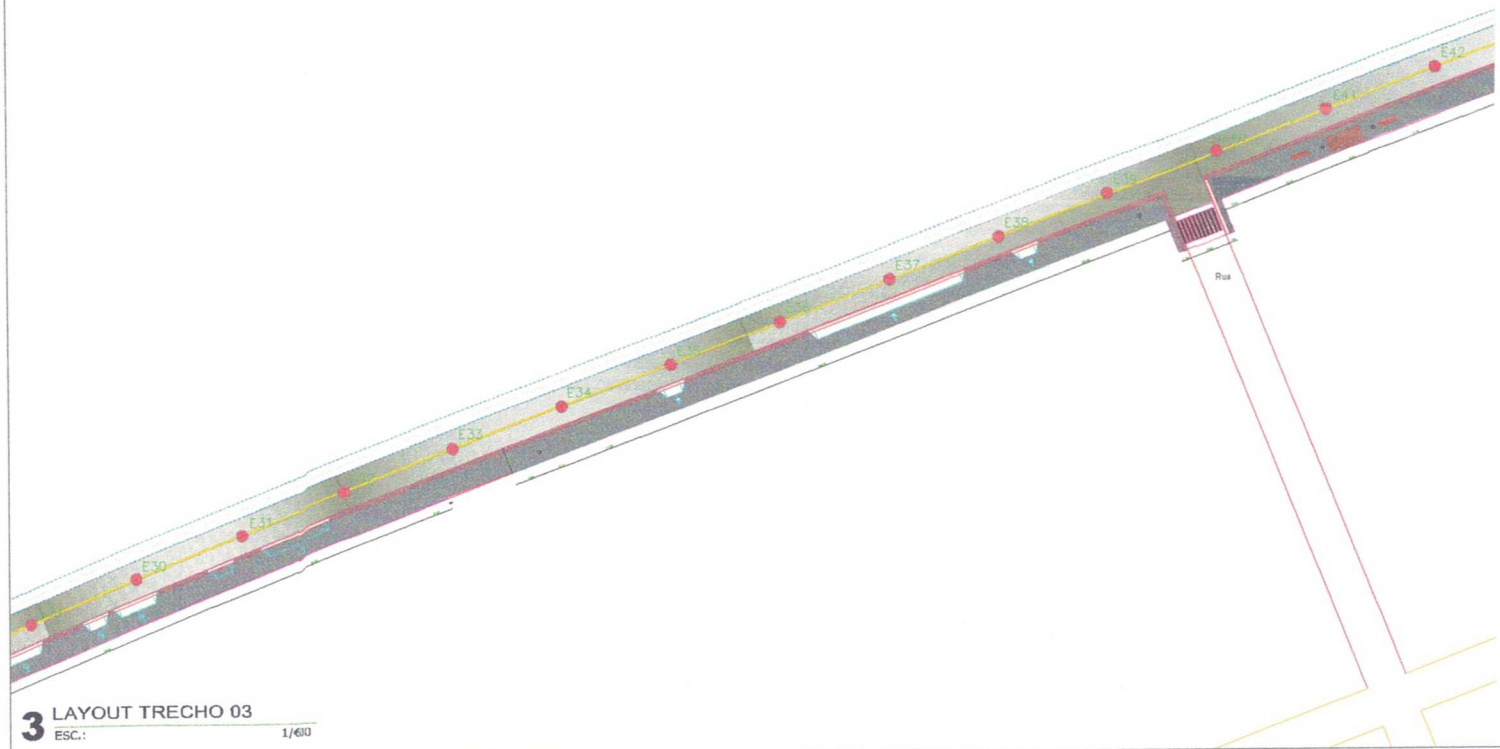
Projeto: Projeto de Urbanizacao Viaria		
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE		Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA–CE		Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta da Avenida	Prancha: 03
	Desenho: – / Escala: Indicados	Data: Janeiro de 2021



1 LEV. TOP. TRECHO 03
ESC.: 1/6000



2 LEV. TOP. TRECHO 03
ESC.: 1/600



3 LAYOUT TRECHO 03
ESC.: 1/600

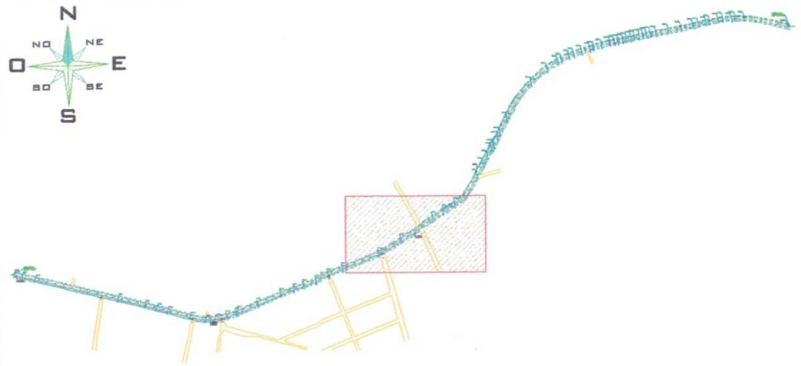
THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:22:54-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

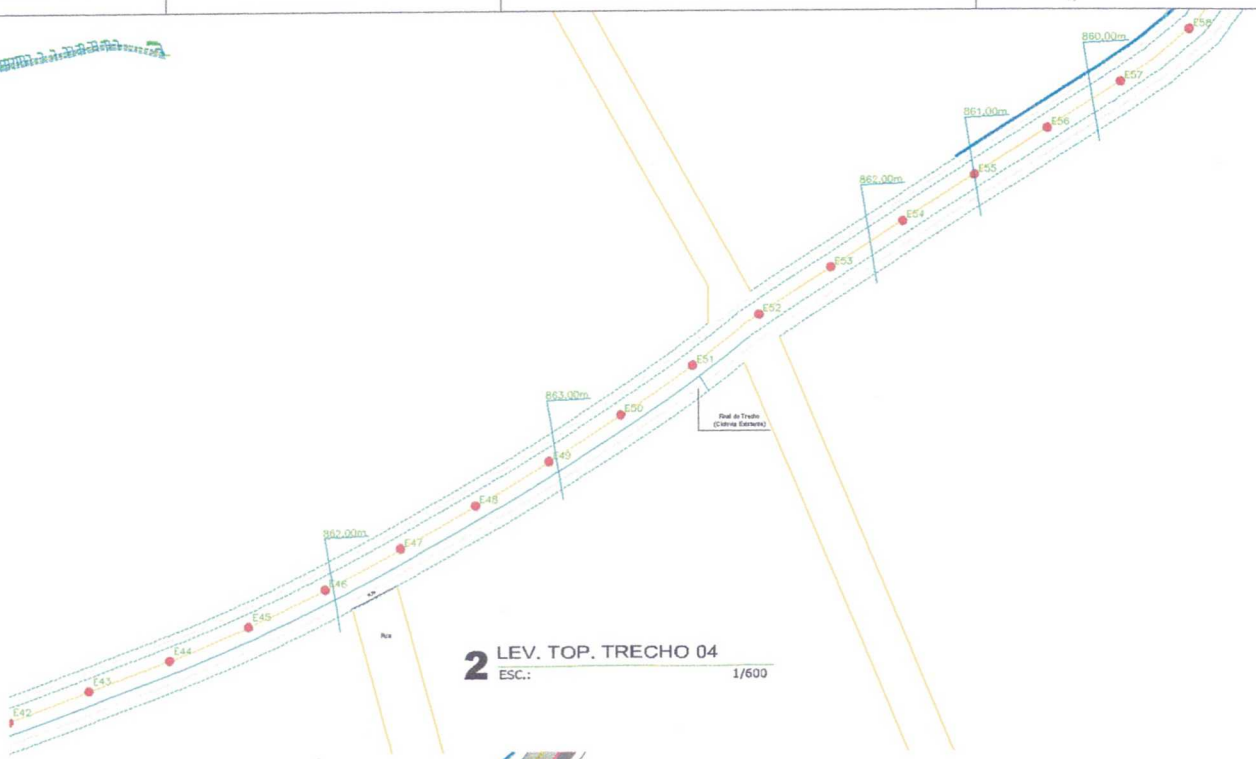
Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

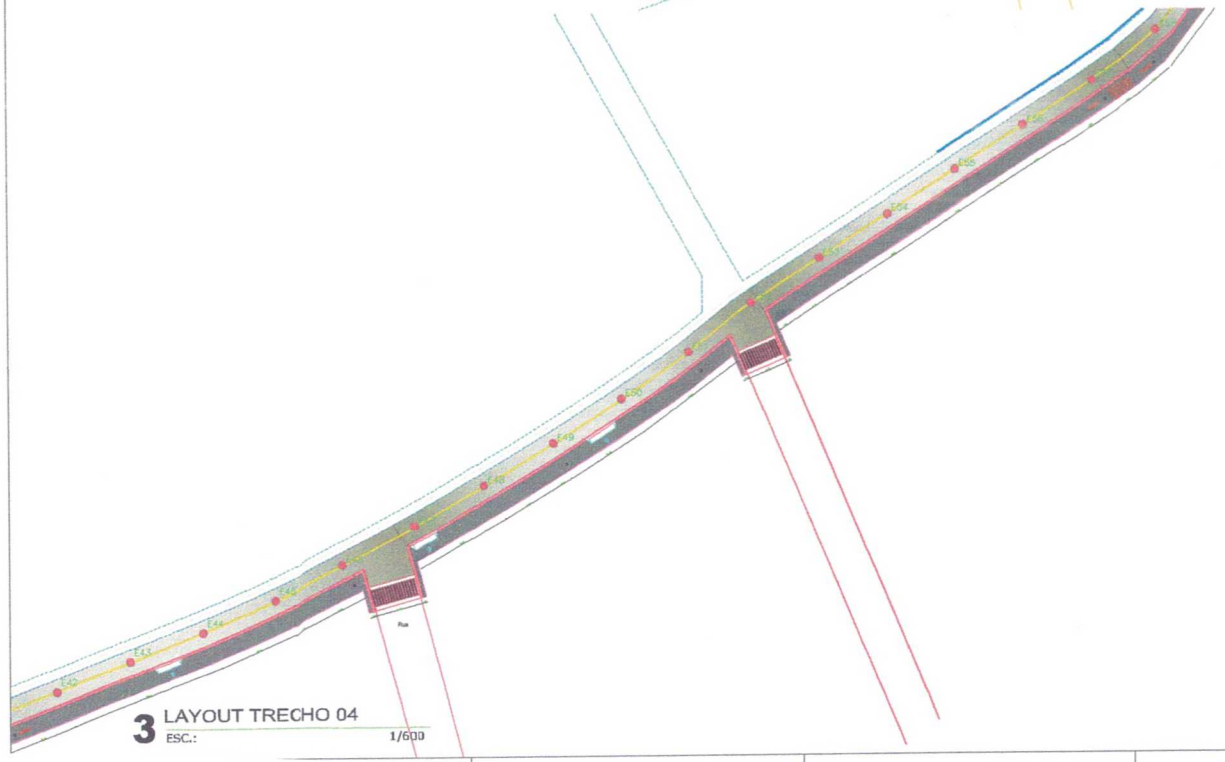
Projeto: Projeto de Urbanizacao Viaria		
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE		Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE		Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta da Avenida	Prancha: 04
	Desenho: – / Escala: Indicadas	Data: Janeiro de 2021



1 LEV. TOP. TRECHO 04
ESC.: 1/6000



2 LEV. TOP. TRECHO 04
ESC.: 1/600



3 LAYOUT TRECHO 04
ESC.: 1/600

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661886352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:23:10-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS

Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

Projeto:
Projeto de Urbanizacao Viaria

Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE		Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE		Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta da Avenida	Prancha: 05
	Desenho: – / Escala: Indicados	Data: Janeiro de 2021



1 LEV. TOP. TRECHO 05
ESC.: 1/6000

3 LAYOUT TRECHO 05
ESC.: 1/600

2 LEV. TOP. TRECHO 05
ESC.: 1/600

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

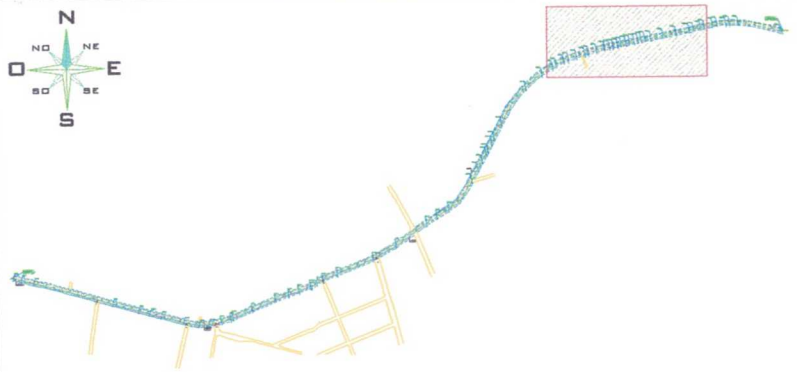
Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45618309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:23:28-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, MUITAS CONQUISTAS

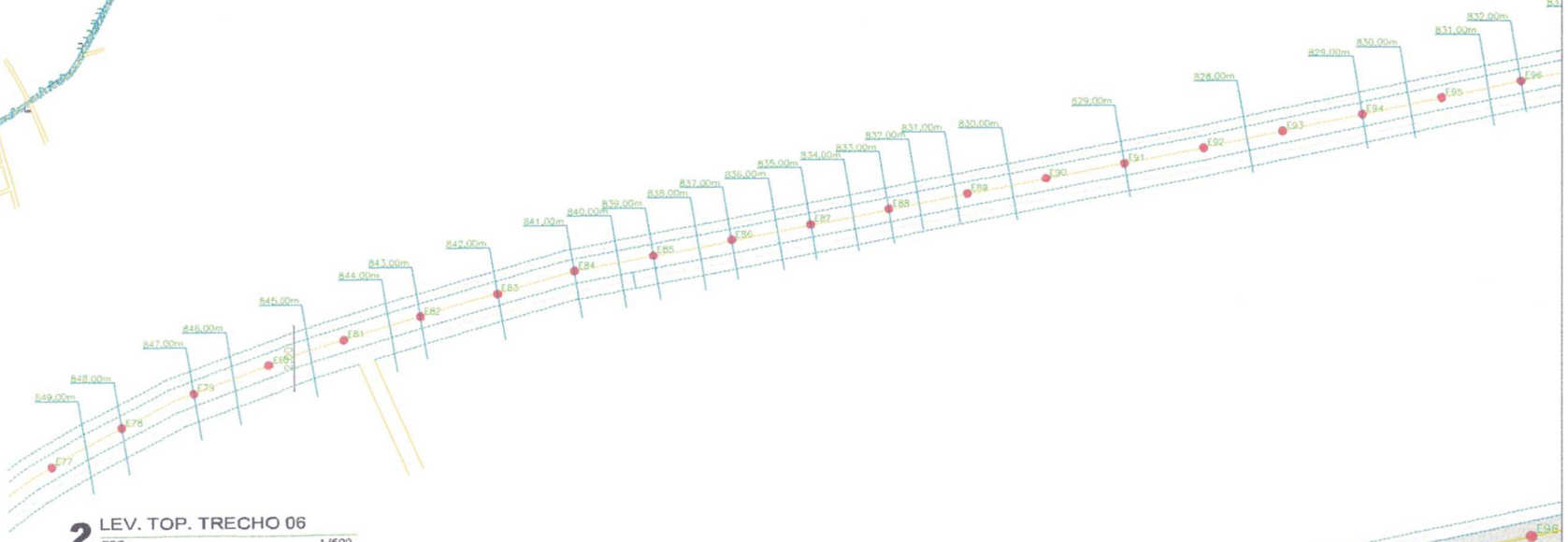
Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

Projeto:
Projeto de Urbanizacao Viaria

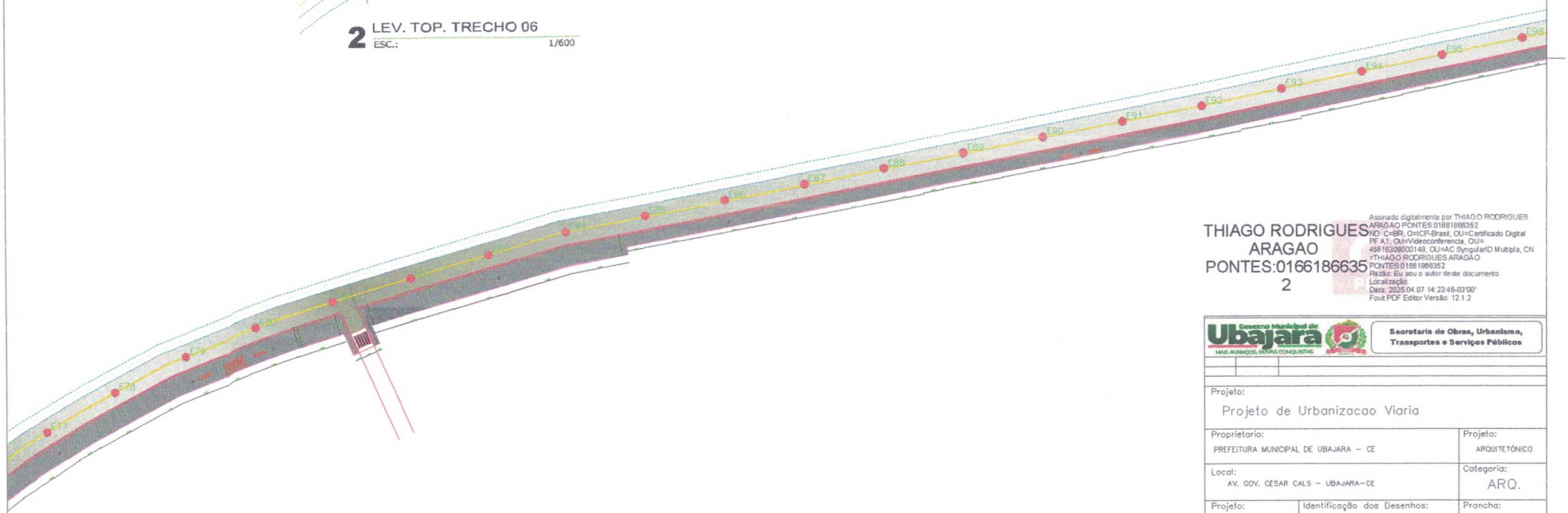
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CESAR CALS – UBAJARA-CE	Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta da Avenida
Prancha: 06	
Desenho: –	Escala: Indicados
Data: Janeiro de 2021	



1 LEV. TOP. TRECHO 06
ESC.: 1/6000



2 LEV. TOP. TRECHO 06
ESC.: 1/600



3 LAYOUT TRECHO 06
ESC.: 1/600

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

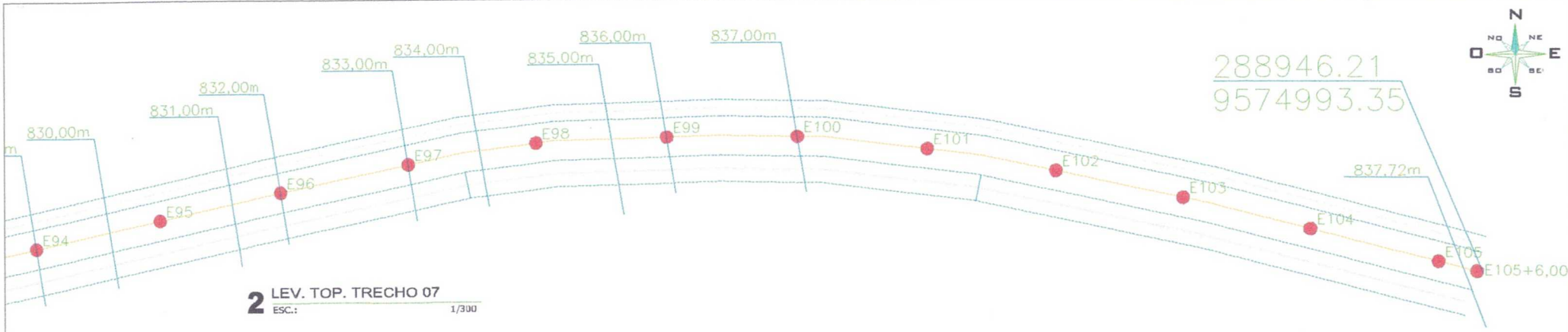
Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45816309000148, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:23:46-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS

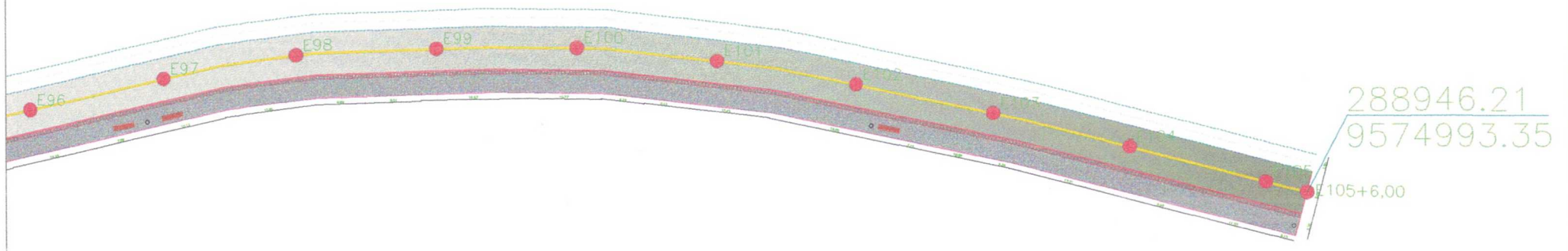
Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

Projeto:
Projeto de Urbanizacao Viaria

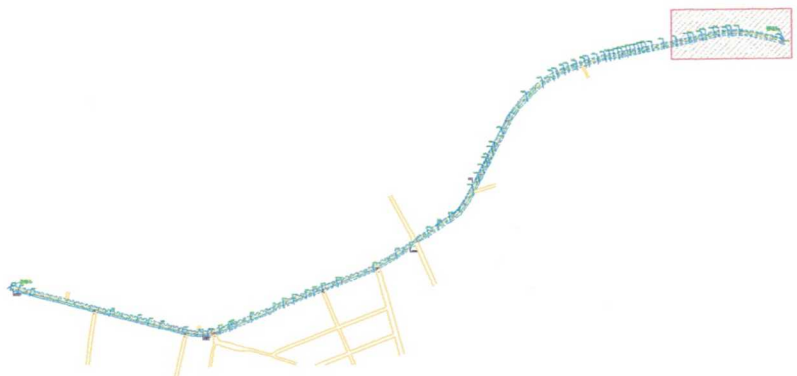
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CESAR CALS – UBAJARA–CE	Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta da Avenida
Prancha: 07	
Desenho: –	Escala: Indicados
Data: Janeiro de 2021	



2 LEV. TOP. TRECHO 07
ESC.: 1/300



3 LAYOUT TRECHO 07
ESC.: 1/30



1 LEV. TOP. TRECHO 07
ESC.: 1/6000

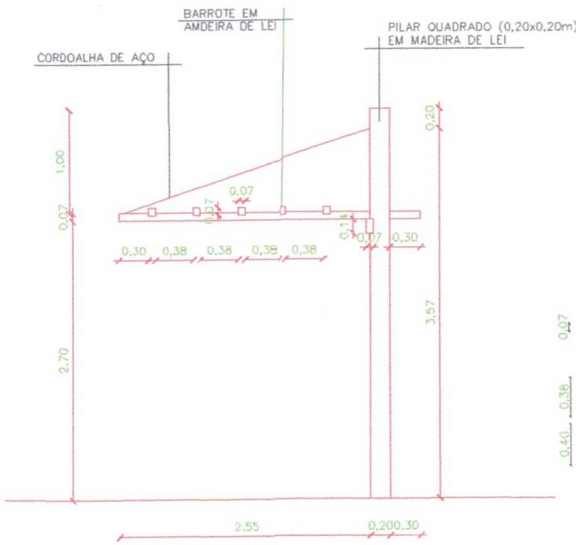
THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45515309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:24:05-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

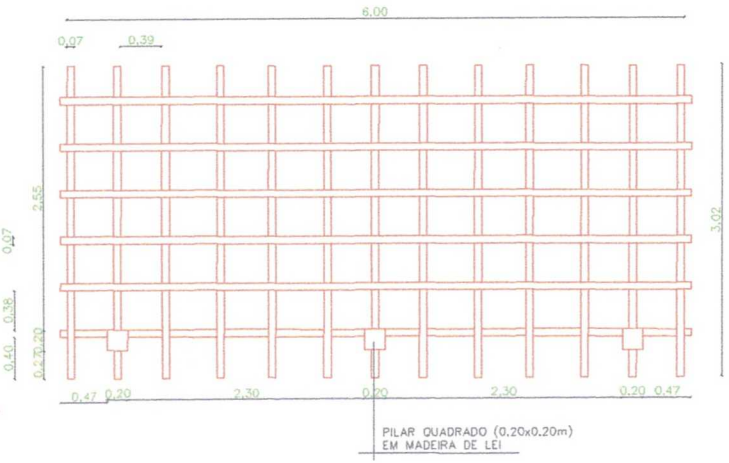
Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, MUITAS CONQUISTAS
Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

Projeto:
Projeto de Urbanizacao Viaria

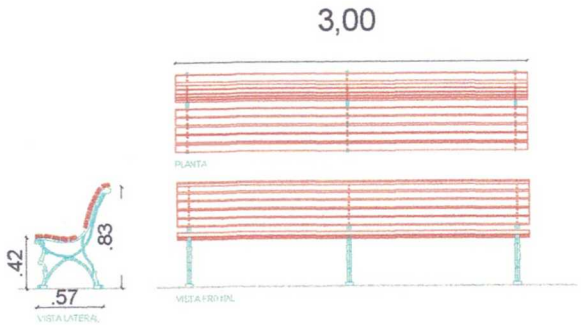
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: ARQUITETÔNICO
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE	Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planto do Avenida
Prancha: 08	
Desenho: –	Escala: Indicados
Data: Janeiro de 2021	



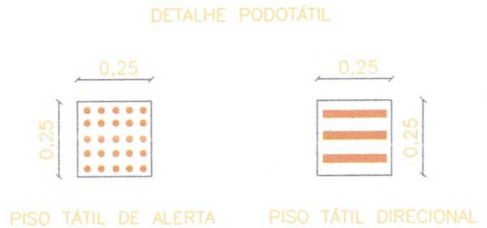
1 VISTA LATERAL CARRAMACHÃO
ESC.: 1/25



2 PLANTA BAIXA CARRAMACHÃO
ESC.: 1/25



3 DETALHE DOS BANCOS DE MADEIRA
ESC.: 1/25



DESCRIÇÃO:

(1) PISO TÁTIL DE ALERTA: SUA FUNÇÃO, COMO SEU PRÓPRIO NOME JÁ DIZ, É ALERTAR, POR ISSO, É INSTALADO EM RAMPAS DE ACESSO ÀS CALÇADAS OU MESMO ALERTAR QUANTO A UM OBSTÁCULO QUE O DEFICIENTE VISUAL NÃO CONSIGA RASTREAR COM A BENGALA.

(2) PISO TÁTIL DIRECIONAL: SUA FUNÇÃO É DIRECIONAR E ORIENTAR O TRAJETO.

4 DETALHE PISO PODOTATIL
ESC.: 1/25

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

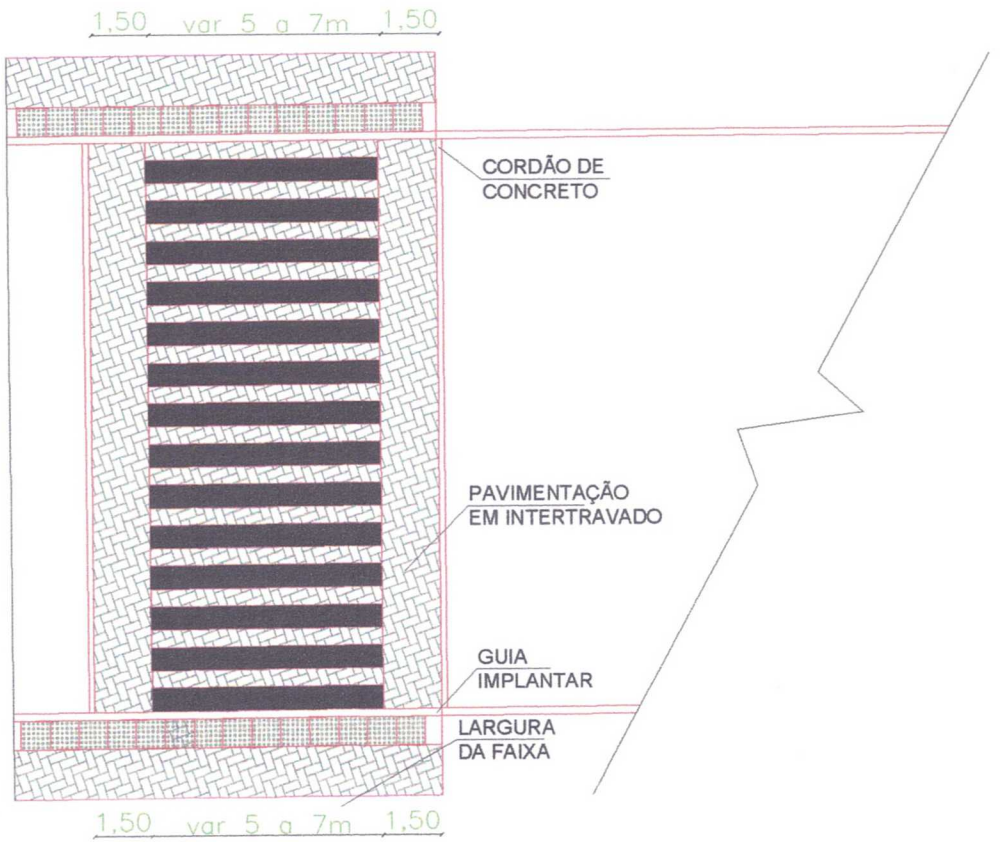
Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616300000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:24:25-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

Governo Municipal de Ubajara
MAIS AMIGOS, NOVAS CONQUISTAS.

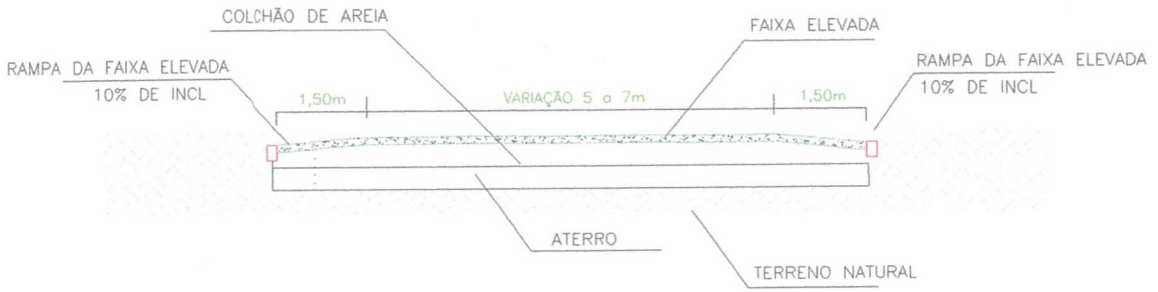
Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

Projeto:
Projeto de Urbanizacao Viaria

Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: DETALHES
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE	Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Prancha de Detalhes
	Prancha: 09
Desenho: –	Escala: Indicados
	Data: Janeiro de 2021



1 DETALHE DAS FAIXAS
ESC.: 1/25



2 VISTA LATERAL DA FAIXA
ESC.: 1/25

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:24:45-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

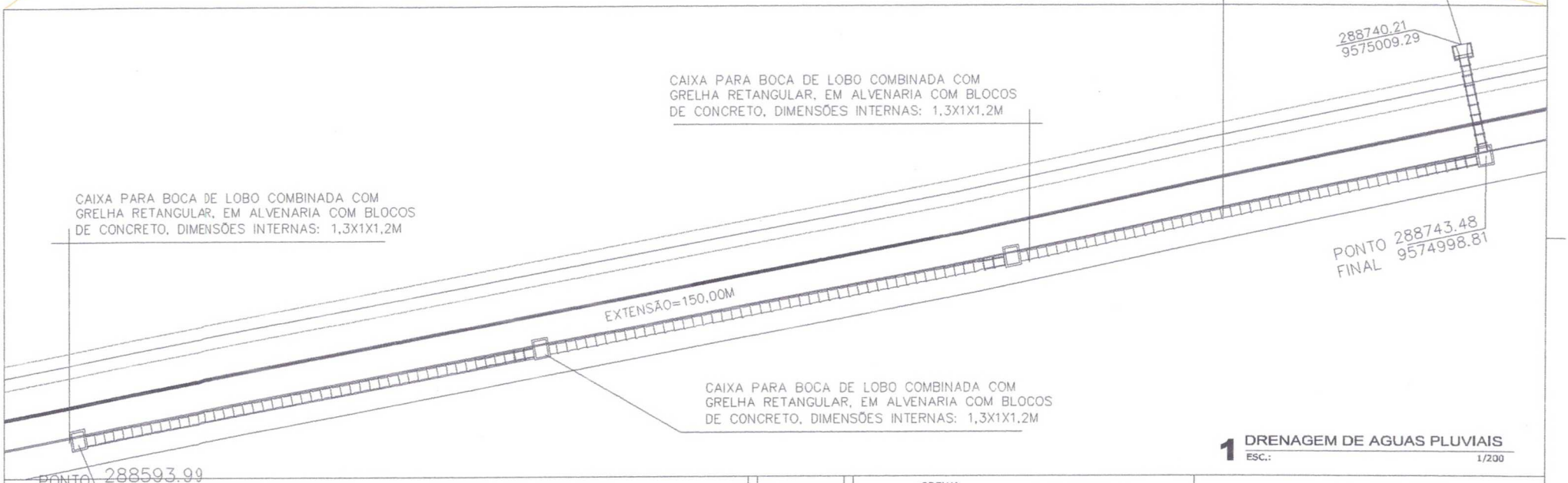
Governo Municipal de Ubajara
MAIS AVANÇOS, NOVAS CONQUISTAS
Secretaria de Obras, Urbanismo, Transportes e Serviços Públicos

Projeto: Projeto de Urbanizacao Viaria		
Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE		Projeto: DETALHES
Local: AV. GOV. CÉSAR CALS – UBAJARA-CE		Categoria: ARQ.
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Prancha de Detalhes	Prancha: 10
	Desenho: – / Escala: Indicados	Data: Janeiro de 2021

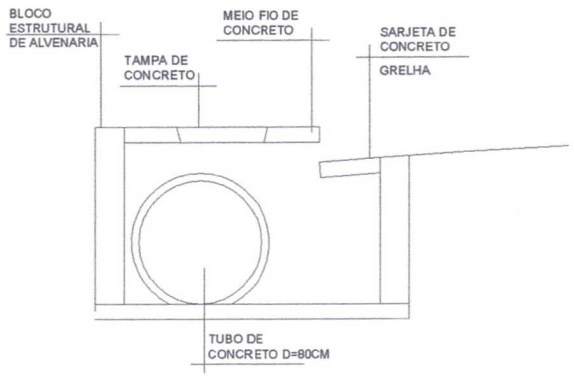
INDICAÇÃO DA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS A SER CONSTRUIDA

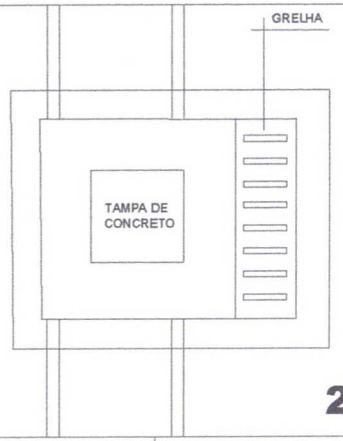


COORDENADAS DRENAGEM:
PONTO INICIAL: 288593.99 / 9574969.19
PONTO FINAL: 288743.48 / 9574998.81



1 DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS
ESC.: 1/200







2 DETALHES EXECUTIVOS
SEM ESCALA

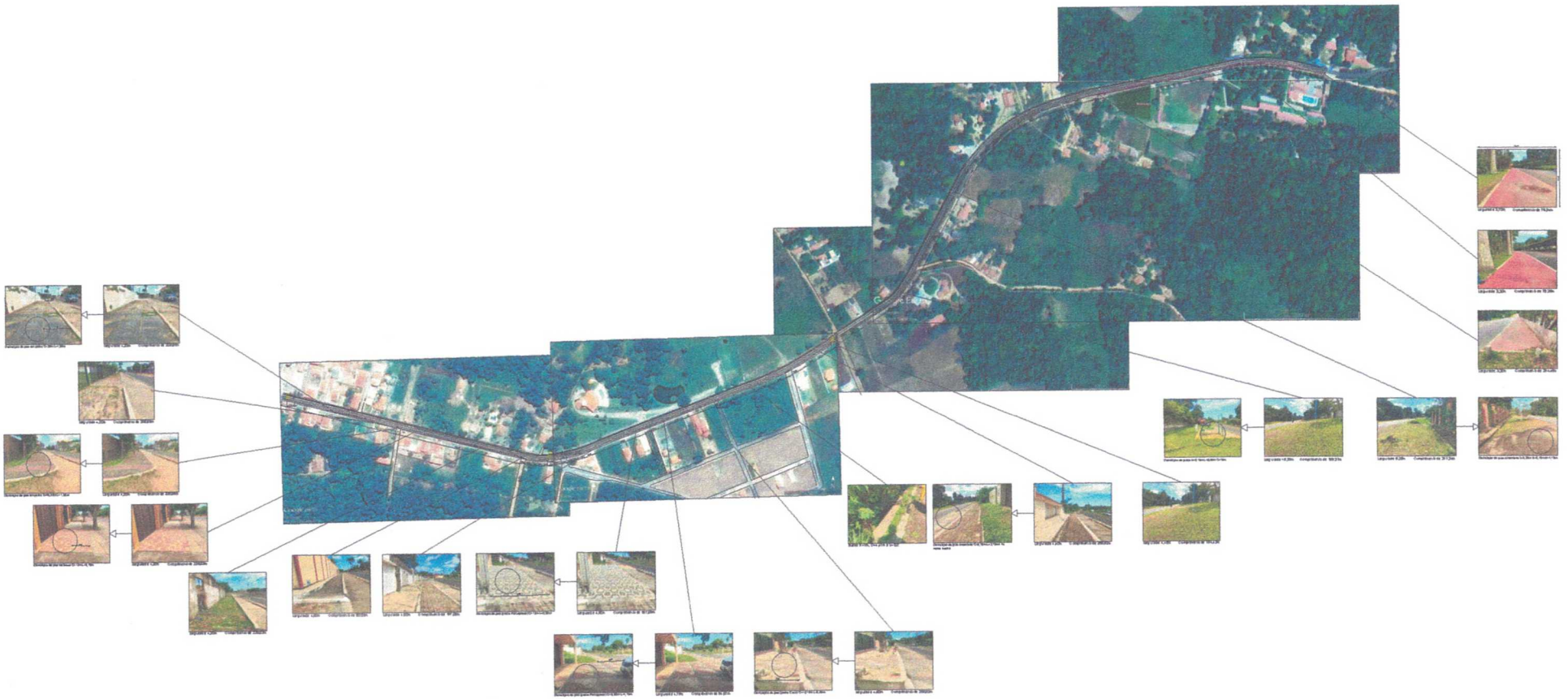
REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

Projeto:
Projeto de Drenagem

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: Drenagem
Local: AVENIDA GOV. CÉSAR CALS, UBAJARA–CE	Categoria: DRENAGEM
Desenho: – / Escala: Indicadas / Data: Novembro de 2024	Prancha: 01

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45615305000145, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:27:48-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2



QUADRO DE ÁREA DA DEMOLIÇÃO

TRECHO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	TIPO	ÁREA (m²)
01	10,30	1,5	Piso cerâmico	15,45
	20,00	1,30	Piso em pedra	26,00
	46,20	1,20	Piso em pedra portuguesa	55,44
	10,30	2,70	Piso cimentado	27,81
	20,00	2,90	Piso cimentado	58,00
	46,20	3,00	Piso cimentado	138,60
	132,39	4,20	Piso cimentado	556,04
02	12,00	0,75	Piso cerâmico	9,00
	12,00	3,45	Piso cimentado	41,40
	214,83	4,20	Piso cimentado	902,29
03	10,00	4,60	Pavimentação asfáltica	46,00
	70,03	4,60	Piso cimentado	322,14
04	12,00	2,20	Piso cerâmico	26,40
	12,00	2,40	Piso cimentado	28,80
	145,09	4,60	Piso cimentado	667,41
05	9,30	4,75	Piso em pedra portuguesa	44,18
	85,37	4,75	Piso cimentado	405,50
06	12,10	2,00	Piso em pedra cariri	24,20
	12,10	2,50	Piso cimentado	30,25
	246,92	4,50	Piso cimentado	1.111,14
07	-	-	-	0,00
08	10,00	3,95	Demolição de uma praça	39,50
09	-	-	-	0,00
10	254,46	3,30	Piso cimentado	840,05
11	78,25	3,30	Piso cimentado	258,23
12	76,94	3,70	Piso cimentado	284,68
TOTAL	1.446,18	-	-	5.958,51

QUADRO DE ÁREA DO INTERTRAVADO NOVO

TRECHO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	COMP. PISO DE (6mm)	COMP. PISO DE (8mm)	ÁREA P/6mm (m²)	ÁREA P/8mm (m²)
01	208,89	4,20	208,89	0,00	877,34	0,00
02	226,83	4,20	201,09	7,80	844,58	32,76
03	80,03	4,60	62,43	17,60	287,18	80,96
04	157,09	4,60	157,09	0,00	722,61	0,00
05	94,67	4,75	94,67	0,00	449,68	0,00
06	258,92	4,50	240,22	18,70	1.080,99	84,15
07	154,42	4,45	144,42	10,00	641,67	44,50
08	199,37	4,20	191,17	8,20	802,91	34,44
09	317,34	4,20	313,34	4,00	1.316,03	16,8
10	254,46	3,30	254,46	0,00	839,72	0,00
11	78,25	3,30	78,25	0,00	258,23	0,00
12	76,94	3,70	76,94	0,00	284,68	0,00
PRAÇA	83,00	12,00	83,00	00,00	996,00	0,00
TOTAL	2190,21	-	2123,91	66,30	9377,60	291,74

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45616309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:28:21-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

Projeto:
Projeto de Demolições e Retiradas

Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: Levantamento
Local: Ubajara – Ce	Categoria: Demolição
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta de Demolições
Prancha: 01	
Desenho: –	Escala: Indicados
Data: Novembro de 2024	



QUADRO DE ÁREA DA DEMOLIÇÃO

TRECHO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	TIPO	ÁREA (m²)
01	10,30	1,5	Piso cerâmico	15,45
	20,00	1,30	Piso em pedra	26,00
	46,20	1,20	Piso em pedra portuguesa	55,44
	10,30	2,70	Piso cimentado	27,81
	20,00	2,90	Piso cimentado	58,00
	46,20	3,00	Piso cimentado	138,60
	132,39	4,20	Piso cimentado	556,04
02	12,00	0,75	Piso cerâmico	9,00
	12,00	3,45	Piso cimentado	41,40
	214,83	4,20	Piso cimentado	902,29
03	10,00	4,60	Pavimentação asfáltica	46,00
	70,03	4,60	Piso cimentado	322,14
04	12,00	2,20	Piso cerâmico	26,40
	12,00	2,40	Piso cimentado	28,80
	145,09	4,60	Piso cimentado	667,41
05	9,30	4,75	Piso em pedra portuguesa	44,18
	85,37	4,75	Piso cimentado	405,50
06	12,10	2,00	Piso em pedra cariri	24,20
	12,10	2,50	Piso cimentado	30,25
	246,92	4,50	Piso cimentado	1.111,14
07	-	-	-	0,00
08	10,00	3,95	Demolição de uma praça	39,50
09	-	-	-	0,00
10	254,46	3,30	Piso cimentado	840,05
11	78,25	3,30	Piso cimentado	258,23
12	76,94	3,70	Piso cimentado	284,68
TOTAL	1.446,18	-	-	5.958,51

QUADRO DE ÁREA DO INTERTRAVADO NOVO

TRECHO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	COMP. PISO DE (6mm)	COMP. PISO DE (8mm)	ÁREA P/6mm (m²)	ÁREA P/8mm (m²)
01	208,89	4,20	208,89	0,00	877,34	0,00
02	226,83	4,20	201,09	7,80	844,58	32,76
03	80,03	4,60	62,43	17,60	287,18	80,96
04	157,09	4,60	157,09	0,00	722,61	0,00
05	94,67	4,75	94,67	0,00	449,68	0,00
06	258,92	4,50	240,22	18,70	1.080,99	84,15
07	154,42	4,45	144,42	10,00	641,67	44,50
08	199,37	4,20	191,17	8,20	802,91	34,44
09	317,34	4,20	313,34	4,00	1.316,03	16,8
10	254,46	3,30	254,46	0,00	839,72	0,00
11	78,25	3,30	78,25	0,00	258,23	0,00
12	76,94	3,70	76,94	0,00	284,68	0,00
PRAÇA	83,00	12,00	83,00	00,00	996,00	0,00
TOTAL	2190,21	-	2123,91	66,30	9377,60	291,74

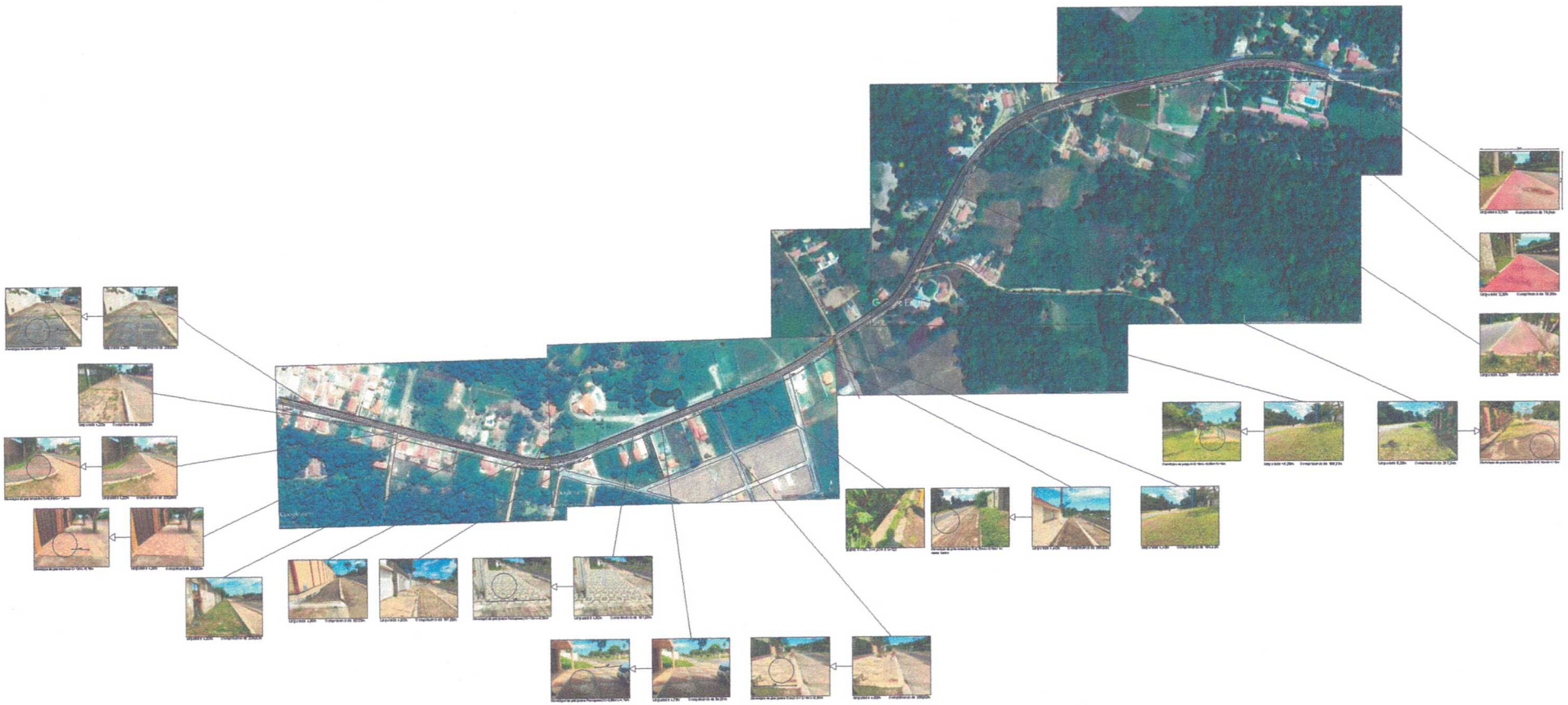
THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=45516309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:29:21-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

Projeto:
Projeto de Demolições e Retiradas

Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: Levantamento
Local: Ubajara – Ce	Categoria: Demolição
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planta de Demolições — Prancha: 01
	Desenho: – — Escala: Indicadas — Data: Novembro de 2024



QUADRO DE ÁREA DA DEMOLIÇÃO

TRECHO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	TIPO	ÁREA (m²)
01	10,30	1,5	Piso cerâmico	15,45
	20,00	1,30	Piso em pedra	26,00
	46,20	1,20	Piso em pedra portuguesa	55,44
	10,30	2,70	Piso cimentado	27,81
	20,00	2,90	Piso cimentado	58,00
	46,20	3,00	Piso cimentado	138,60
	132,39	4,20	Piso cimentado	556,04
02	12,00	0,75	Piso cerâmico	9,00
	12,00	3,45	Piso cimentado	41,40
	214,83	4,20	Piso cimentado	902,29
03	10,00	4,60	Pavimentação asfáltica	46,00
	70,03	4,60	Piso cimentado	322,14
04	12,00	2,20	Piso cerâmico	26,40
	12,00	2,40	Piso cimentado	28,80
	145,09	4,60	Piso cimentado	667,41
05	9,30	4,75	Piso em pedra portuguesa	44,18
	85,37	4,75	Piso cimentado	405,50
06	12,10	2,00	Piso em pedra cariri	24,20
	12,10	2,50	Piso cimentado	30,25
	246,92	4,50	Piso cimentado	1.111,14
07	-	-	-	0,00
08	10,00	3,95	Demolição de uma praça	39,50
09	-	-	-	0,00
10	254,46	3,30	Piso cimentado	840,05
11	78,25	3,30	Piso cimentado	258,23
12	76,94	3,70	Piso cimentado	284,68
TOTAL	1.446,18	-	-	5.958,51

QUADRO DE ÁREA DO INTERTRAVADO NOVO

TRECHO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	COMP. PISO DE (6mm)	COMP. PISO DE (8mm)	ÁREA P/6mm (m²)	ÁREA P/8mm (m²)
01	208,89	4,20	208,89	0,00	877,34	0,00
02	226,83	4,20	201,09	7,80	844,58	32,76
03	80,03	4,60	62,43	17,60	287,18	80,96
04	157,09	4,60	157,09	0,00	722,61	0,00
05	94,67	4,75	94,67	0,00	449,68	0,00
06	258,92	4,50	240,22	18,70	1.080,99	84,15
07	154,42	4,45	144,42	10,00	641,67	44,50
08	199,37	4,20	191,17	8,20	802,91	34,44
09	317,34	4,20	313,34	4,00	1.316,03	16,8
10	254,46	3,30	254,46	0,00	839,72	0,00
11	78,25	3,30	78,25	0,00	258,23	0,00
12	76,94	3,70	76,94	0,00	284,68	0,00
PRAÇA	83,00	12,00	83,00	00,00	996,00	0,00
TOTAL	2190,21	-	2123,91	66,30	9377,60	291,74

THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352

Assinado digitalmente por THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, OU=Videoconferencia, OU=45615309000149, OU=AC SyngularID Multipla, CN=THIAGO RODRIGUES ARAGAO PONTES:01661866352
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.04.07 14:28:21-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 12.1.2

REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AVENIDA GOVERNADOR CESAR CALS FILHO, QUE DA ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO E UMA PRAÇA DE EXERCÍCIOS

Projeto:
Projeto de Demolições e Retiradas

Proprietario: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA – CE	Projeto: Levantamento
Local: Ubajara – Ce	Categoria: Demolição
Projeto:	Identificação dos Desenhos: 01. Planto de Demolições — Prancha: 01
	Desenho: – — Escala: Indicadas — Data: Novembro de 2024

Nota Técnica

Pesquisa de preços Nº 202506090001

Unidade responsável
Secretaria de Obras, Urbanismo, Transpor
Prefeitura Municipal de Ubajara

Chave de Acesso
ffaa782a-e717-4829-ab2e-7788d0de4b7e

Data da Finalização
09/06/2025

Responsável
Santiago Carvalho Vasconcelos

Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
http://127.0.0.1:8000/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=ffaa782a-e717-4829-ab2e-7788d0de4b7e

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a **Contratação de empresa especializada, para reforma e urbanização da Av. César Calls de O. Filho, que dá acesso ao Parque Nacional de Ubajara, com construção de uma praça de alimentação e uma praça de exercícios.**.

A contratação de uma empresa especializada para a reforma e urbanização da Av. César Calls de O. Filho, com a construção de uma praça de alimentação e uma praça de exercícios, é essencial para melhorar o acesso ao Parque Nacional de Ubajara, um dos principais pontos turísticos da região. A reestruturação da avenida e a inclusão de áreas de convivência e lazer, como a praça de alimentação e a praça de exercícios, visam não apenas incrementar a infraestrutura local, mas também fomentar o turismo, garantindo maior comodidade e segurança aos visitantes. Essa obra contribuirá significativamente para o desenvolvimento econômico e social do município de Ubajara, promovendo um ambiente acolhedor e atrativo tanto para turistas quanto para a população local.

II - FONTES CONSULTADAS

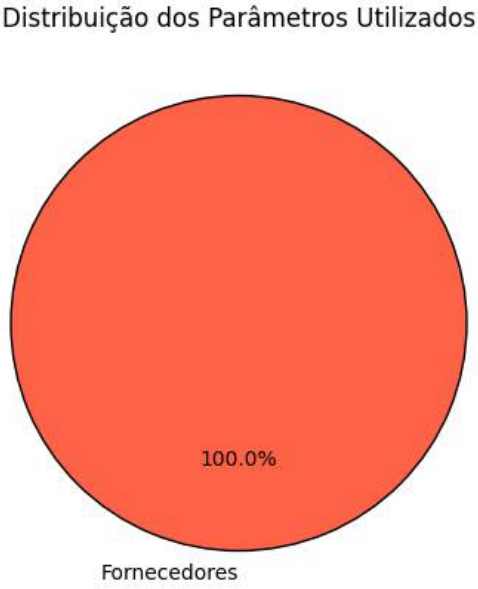
2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme **IN SEGES/ME nº 65/2021**:

- **Artigo 5º, Inciso IV**: pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante

solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;.

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

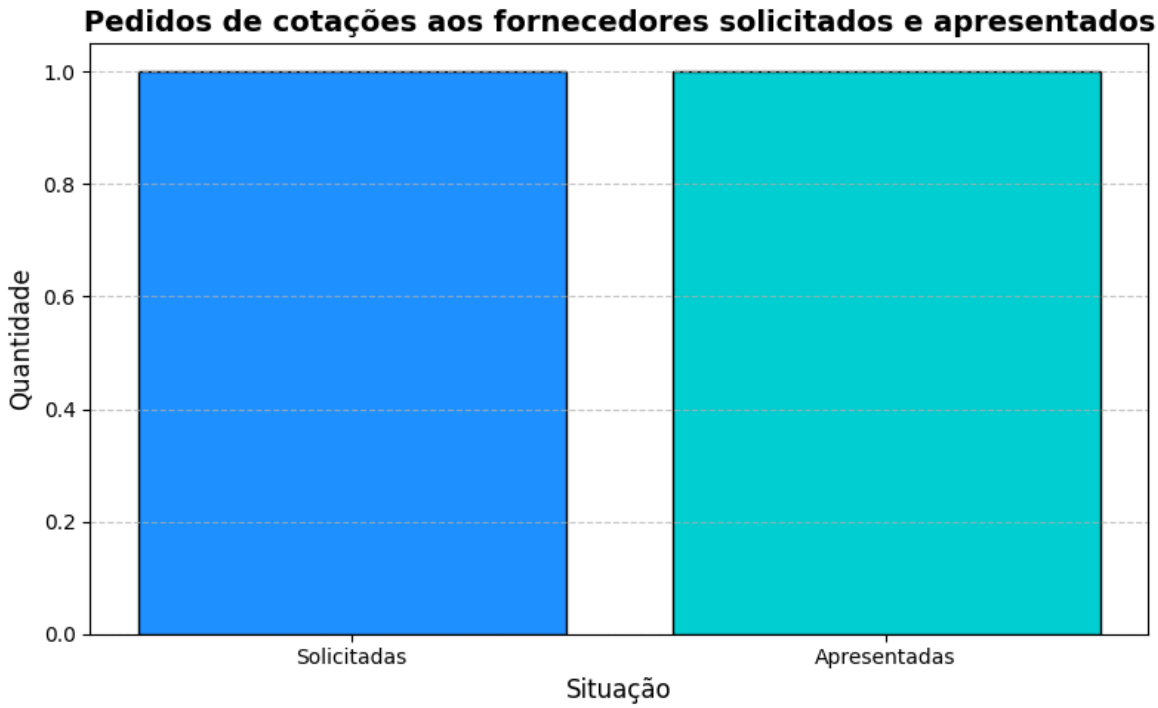
Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a um fornecedor especializado no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
Prefeitura Municipal de Ubajara	SIM	09/06/2025	09/06/2025	O valor de referência foi informado com base no projeto de engenharia realizado pela Sec. de Obras do município

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- A resposta da Empresa Prefeitura Municipal de Ubajara trouxeram dados consistentes que complementaram informações de bases oficiais, permitindo uma estimativa de preço realista e adequada às necessidades específicas do objeto de contratação.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AV. CÉSAR CALLS DE O. FILHO, QUE DÁ ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA, COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÃO E PRAÇA DE EXERCÍCIOS.

ESPECIFICAÇÃO:
REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AV. CÉSAR CALLS DE O. FILHO, QUE DÁ ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA, COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÃO E PRAÇA DE EXERCÍCIOS.

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R$)	C. V.	REL. MINIMO (R$)	REL. MÁXIMO (R$)
1,00	Serviço	2	0,00	0,00%	5.282.743,33	5.282.743,33

PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE	DATA PRATICADA	PREÇO
1.1	-- -	Fornecedor	09/06/2025	5.282.743,33

IDENTIFICAÇÃO	FORNECEDOR	CLASSIFICAÇÃO
8933875	Prefeitura Municipal de Ubajara	Exequível

PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE	DATA PRATICADA	PREÇO
1.2	-- -	Comprovante	09/06/2025	5.282.743,33

IDENTIFICAÇÃO	FORNECEDOR	CLASSIFICAÇÃO
8933906	Prefeitura Municipal de Ubajara	Exequível

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.



IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética**: Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1 - REFORMA E URBANIZAÇÃO DA AV. CÉSAR CALLS DE O. FILHO, QUE DÁ ACESSO AO PARQUE NACIONAL DE UBAJARA, COM CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA DE ALIMENTAÃO E PRAÇA DE EXERCÍCIOS.	1,0	Média	5.282.743,33	5.282.743,33

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de **R$ 5.282.743,33 (cinco milhões, duzentos e oitenta e dois mil, setecentos e quarenta e três reais e trinta e três centavos)**.

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Santiago Carvalho Vasconcelos, matrícula nº None.

Ubajara, 09 de junho de 2025

Santiago Carvalho Vasconcelos

RESPONSÁVEL PELA PESQUISA DE PREÇOS