

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO**

25 2022 8430351-3

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIROTítulo Profissional: Engenheira Civil
Engenheira de Segurança do TrabalhoRNP: 2514293227
Registro: 134548-3-SC

Empresa Contratada: ASSOC MUNICIPIOS DA REGIAO SERRANA - AMURES

Registro: C05613-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Urubici
Endereço: Praça Francisco Pereira Souza
Complemento:
Cidade: URUBICI
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 6.070,00
Contrato: Celebrado em:Honorários:
Vinculado à ART:Ação Institucional:
Tipo de Contratante:Bairro: Centro
UF: SCCPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Nº: 53

CEP: 88650-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Urubici
Endereço: Rua Arino Antunes de Souza
Complemento:
Cidade: URUBICI
Data de Início: 26/08/2022
Finalidade:

Data de Término: 26/08/2023

Coordenadas Geográficas:

Bairro: Centro
UF: SCCPF/CNPJ: 82.843.582/0001-32
Nº: SN

CEP: 88650-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	
Terraplenagem		611,89	Metro(s) Cúbico(s)
Serviço topografico Planialtimétrico		1.748,28	Metro(s) Quadrado(s)
Escavação em Terra		783,23	Metro(s) Cúbico(s)
Base e/ou sub base		586,60	Metro(s) Cúbico(s)
Pavimentação Asfáltica		1.748,28	Metro(s) Quadrado(s)
Imprimação		1.748,28	Metro(s) Quadrado(s)
Pintura de ligação		1.748,28	Metro(s) Quadrado(s)
Rede de Águas Pluviais		200,00	Metro(s)
Caixa coletora		15,00	Unidade(s)
Meio Fio		400,00	Metro(s)
Calçada de Paver		245,00	Metro(s) Quadrado(s)
Piso Tatil		81,00	Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projeto e orçamento da Rua Arino Antunes de Souza em Concreto Betuminoso Usina a Quente (CBUQ), passeios públicos e drenagem pluvial. No Município de Urubici - SC.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEA - 4

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 26/08/2022: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 05/09/2022 | Registrada em: 26/08/2022
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002204000480714
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906LAGES - SC, 26 de Agosto de 2022
Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.08.29 15:13:16 -03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO

068.341.609-06

MARIZA COSTA:01481314920
Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.08.14 15:46:17 -03'00'

Contratante: Prefeitura Municipal de Urubici

82.843.582/0001-32



MEMORIAL DESCRITIVO R02

Localização: Urubici - SC

Pavimentação: CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente)

Rua Arino Antunes de Souza

Extensão = 179,25m

A= 1.729,66 m²

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
1.0 - RESUMO DO PROJETO.....	3
1.1 – DEFINIÇÃO.....	3
2.0 - PROJETO GEOMÉTRICO	3
3.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	3
3.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO.....	3
3.2 - SUB-BASE	4
3.3 - BASE.....	5
3.4 - IMPRIMAÇÃO.....	6
3.5 - PINTURA DE LIGAÇÃO	8
3.6 - REVESTIMENTO ASFÁLTICO	8
4.0 - PROJETO DE DRENAGEM	11
4.1- ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO	11
4.2- DRENAGEM PLUVIAL	11
4.3- CAIXAS COLETORAS	11
5.0- MEIOS-FIO.....	12
6.0 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:	12
7.0 - PASSEIOS.....	13
7.1 - PISO TÁTIL E INTERTRAVADO:.....	13
7.2 - PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS	13
7.3 – TRAVAMENTO DO PASSEIO	13
7.4 - EXECUÇÃO	13
7.5 – CALÇADA EXISTENTE	13
8.0 – OBSERVAÇÕES.....	14
9.0 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DO PROJETO:	14
10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	15
11.0 - OBSERVAÇÕES	19

APRESENTAÇÃO

Estas **Especificações Gerais de Obras Rodoviárias** definem os critérios que orientam a aceitação e ou recebimento de serviços em obras rodoviárias.

Quando necessário, Especificações Gerais Complementares ou Particulares, deverão fazer parte dos próprios projetos elaborados.

1.0 - RESUMO DO PROJETO

O presente projeto tem por objetivo orientar a execução dos serviços de drenagem, passeios e pavimentação com revestimento em Concreto Betuminoso Usinado Quente (CBUQ) da Rua Arino Antunes de Souza, com extensão de 179,25 metros, situada no Município de Urubici, SC.

1.1 – DEFINIÇÃO

Para a rua Arino Antunes de Souza foram feitas as seguintes diretivas, para que assim o melhoramento da via se concretize. Atualmente a rua não se encontra pavimentada, assim, foi decidido executar pavimentação asfáltica em CBUQ, levando em conta que será continuada a pavimentação em asfalto da qual parte este projeto. Será realizado também o sistema de drenagem pluvial e os passeios públicos com paver e piso tátil.

2.0 - PROJETO GEOMÉTRICO

2.1 - A elaboração do projeto geométrico desenvolveu-se com o apoio de levantamento topográfico de campo e demais estudos definidos “in loco”.

2.2 - O projeto geométrico desenvolveu-se sobre o corpo da estrada existente, com pequenas alterações de traços horizontais, modificando sensivelmente o greide existente.

3.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

3.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

3.1.0- Regularização do subleito é a denominação tradicional para as operações (cortes e aterros até 30cm) necessárias à obtenção de um leito “conformado” para receber um pavimento. Cortes e aterros acima de 30cm são considerados serviços de terraplenagem,

enquanto a regularização do subleito, que também envolve a compactação do solo acima do subleito, é considerada um serviço de pavimentação;

3.1.1- Pode acontecer, numa regularização do subleito, caso o solo seja orgânico, ou expansivo, ou de baixa capacidade de suporte, ou seja, solo de má qualidade, a necessidade de substituição da camada de solo. Sendo necessária, o solo substituto deverá ser analisado, **não se admitindo ISC < 5,0% e expansão superior a 2%**;

3.1.2- A execução da regularização do subleito envolve basicamente as seguintes operações: escarificação e espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento;

3.1.3- Os equipamentos a serem utilizados nestas operações são os seguintes: **motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores**;

3.1.4- Ao executar a regularização e compactação do subleito ter o cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas;

3.1.5- O **controle geométrico** da regularização deve ser o mesmo do terraplenagem, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

3.1.6 - O **controle tecnológico** da regularização do subleito deve atender os seguintes critérios:

Para cada “pano” de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado. Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade “in situ”, calculando-se, então o Grau de Compactação-GC;

O serviço será considerado aprovado desde que apresente um GC \geq 100% do Proctor Normal e umidade “in situ” variando \pm 2% da umidade ótima de laboratório.

Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 137/2010-ES: Pavimentação – Regularização do subleito.

3.2 - SUB-BASE

3.2.0- Camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado. Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou

mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

3.2.1- A sub-base será executada basicamente com uma camada de **20,00 cm** de espessura, compactada, composta de material macadame seco devidamente analisado, não se admitindo material com **ISC < 20% e expansão ≤ 1,0%**;

3.2.2- Os equipamentos a serem utilizados nas operações de estabilização da base são os seguintes: **motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores**;

3.2.3- A execução da estabilização da sub-base envolve basicamente as seguintes operações: **espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento**;

3.2.4- O controle geométrico da **sub-base** deve ser o mesmo do **subleito**, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

3.2.5- A espessura da camada de **sub-base** compactada não deve ser inferior a **20 cm**, verificando eixos e bordos;

3.2.6- O **controle tecnológico** da sub-base deve atender os seguintes critérios:

Para cada “pano” de até 100m de comprimento fazer um ensaio padrão de compactação com material retirado da pista, já homogeneizado. Aproximadamente no mesmo local realizar a determinação da densidade “in situ”, calculando-se, então o Grau de Compactação-GC;

O serviço será considerado aprovado desde que apresente um GC ≥ 100% do Proctor Intermediário e umidade “in situ” variando ± 2% da umidade ótima de laboratório. Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 139/2010-ES: Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente.

3.3 - BASE

3.3.0- Camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado. Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

3.3.1- A base será executada basicamente com uma camada de **20,00 cm** de espessura, composta de material **brita granular simples (BGS)** devidamente analisado, não se admitindo material com **ISC < 80% e expansão ≤ 0,5%**;

3.3.2- Os equipamentos a serem utilizados nas operações de estabilização da base são os seguintes: **motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores**;

3.3.3- A execução da estabilização da base envolve basicamente as seguintes operações:

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

3.3.4- O controle geométrico da **base** deve ser o mesmo da **sub-base**, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

3.3.5- A espessura da camada de **base** compactada não deve ser inferior a **20 cm**, verificando eixos e bordos;

3.3.6- O **controle tecnológico** da base deve atender os seguintes critérios:

- **Ensaio de teor de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade deve ser de ±2 pontos percentuais em relação à umidade ótima.**
- **Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente.**
- **Os cálculos do grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ”, obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100%.**
- **Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 141/2010-ES: Pavimentação**
 - **Base estabilizada granulometricamente.**

3.4 - IMPRIMAÇÃO

3.4.0 - Imprimação consiste na aplicação de material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

3.4.1 - O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser imprimada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade

3.4.2 - Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado contendo os resultados dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias. Deve trazer, também, indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e a distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.

3.4.3 - É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

3.4.4 - O ligante asfáltico empregado na imprimação será o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97, com taxa de 1,0l/m² que tem por finalidade a perfeita ligação entre a base e a camada de CBUQ, para a regularização do greide, a taxa de aplicação “T” é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente na obra.

3.4.3- Os equipamentos a serem utilizados nas operações de imprimação são os seguintes: **vassouras mecânicas rotativas ou manuais e/ou jato de ar comprimido, carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme, depósito de material asfáltico, trator de pneus,**

3.4.4- A execução da imprimação da base envolve basicamente as seguintes operações:

Varredura da superfície, leve umedecida da base, aplicação do ligante asfáltico.

3.4.5 - A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante asfáltico definida pelo projeto e ajustada experimentalmente no campo é de $\pm 0,2$ l/m². A temperatura de aplicação do material betuminoso deverá ser fixada em função da relação temperatura – viscosidade. Deve-se executar a imprimação na pista inteira, deixando-a fechada ao trânsito sempre que possível, quando isto não for possível deve-se trabalhar em meia pista.

3.4.6 - O **controle tecnológico** da imprimação deve atender os seguintes critérios:

Temperatura:

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes de qualquer aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

Taxa de Aplicação (T)

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas, de massa (P1) e área (A) conhecidas, na pista onde está sendo feita a aplicação. O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor.

Para trechos de imprimação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4.000 m², devem ser feitas 5 determinações de T, no mínimo, para controle.

Deverá ser atendido todos os preceitos da norma DNIT 144/2010-ES: Pavimentação –Imprimação com ligante asfáltico Especificação de serviço

3.5 - PINTURA DE LIGAÇÃO

3.5.1 - Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

3.5.2 – O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-1C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.

3.5.3 - A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

3.6 - REVESTIMENTO ASFÁLTICO

3.6.1 - Será executada uma capa, com espessura de **6,0 cm**. de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e composta por agregados minerais graduados e material asfáltico sendo neste caso empregado como o revestimento asfáltico de regularização em uma camada (reperfilagem).A mistura com **d= 2,40 T/m³** aplicada deve apresentar estabilidade e flexibilidade compatíveis como funcionamento elástico e condições de rugosidade que proporcionem segurança adequado ao tráfego, mesmo sob condições climáticas e geométricas adversas.

3.6.2 Materiais

3.6.2.1 – Materiais Asfáltico: O teor do CAP deve atender à especificação do DNIT no intervalo da faixa “C”.

3.6.2.2 - Agregado graúdo: o agregado graúdo é aquele que fica retido na peneira de 2,0 mm (n° 10) deverá ser constituído por pedra ou seixos britados ou não, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila outras substâncias nocivas.

3.6.2.3 - Agregados miúdos: o agregado miúdo é aquele que passa na peneira de 2,0 mm (n° 10) e deverá ser constituído pó de brita, apresentando partículas individuais resistentes.

3.6.2.3 - Material de enchimento: o material de enchimento, se utilizado deverá ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inerte em relação ao demais componentes das misturas.

3.6.2.3 - O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida e poderá compreender basicamente as seguintes unidades:

- Depósito para cimento asfáltico;
- Depósito para agregados (silos);
- Usina para a mistura asfáltica a quente, com o controle de poluição;
- Caminhões basculantes;
- Vibro acabadora auto-propelida;
- Rolos compactadores, auto propelidos e reversíveis;
- Ferramentas manuais e equipamentos acessórios.

3.6.3 - As misturas asfálticas deverão ser processadas em usinas apropriadas que tenham condições de produzir misturas asfálticas uniformes preferencialmente, serão empregadas usinas gravimétricas. A temperatura do cimento asfáltico de petróleo, momento da misturação, deverá ser determinado para cada tipo de ligante, em função da relação da temperatura x viscosidade. A temperatura conveniente será a quebra no qual o cimento asfáltico, apresentar valor para a viscosidade saturado dentro da faixa de 75 a 150 segundos, indicando – se preferencialmente, a viscosidade de 85 +/- 10 segundos, os agregados deverão ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico de petróleo, e a temperatura deste não deverá ser superior a 177°C. O tempo de misturação deverá ser o mínimo que propicie mistura homogênea, com os agregados mais filler recobertos uniformemente pelo ligante.

3.6.4 - O transporte do CBUQ deverá ser feito com caminhões basculante, que apresentem caçambas lisas e limpas. Para evitar a aderência da mistura a caçamba, será feita,

a sua limpeza com água ensaboada, solução de cal ou óleo solúvel. Em qualquer caso, o excesso de solução deverá ser retirado antes do carregamento da mistura. Não será permitido o emprego de gasolina, querosene, óleo diesel e produtos similares na limpeza das caçambas.

3.6.5 - A superfície que irá receber a camada de CBUQ deverá apresentar-se limpa, seca e isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais eventuais defeitos a aplicação da mistura, caso tenha havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido recoberto com areia entre outros.

3.6.6 - A distribuição de uma camada de CBUQ não será permitida com tempos chuvosos ou quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C. A determinação da temperatura ambiente deverá ser feita na sombra e longe de aquecimento artificial. As camadas de CBUQ serão distribuídas com motoniveladora, esse equipamento deverá permitir a obtenção dos resultados especificados. No caso de ocorrerem irregularidades na superfície da camada espalhada, estas deverão ser corrigidas através da adição manual da mistura, sendo este espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rastéis, antes de qualquer operação de rolagem. A espessura da camada e a temperatura da casa, no momento da distribuição, e as unidades compactadoras adotadas serão aquelas que permitam a obtenção dos resultados especificados.

3.6.7 - A compressão da camada de CBUQ com a utilização de rolos compactador, terá início imediatamente após sua distribuição e perdurará até o momento em que seja obtida a densificação especificada observando as seguintes indicações: A compressão serão executadas em faixas longitudinais e será sempre iniciada pelo ponto mais baixo da seção transversal e deverá progredir no sentido do ponto mais alto, devendo em cada passada ser recoberta a metade da largura compactada na passada anterior não serão permitidas mudanças de direção aceleração e desaceleração e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento de compactação sobre mistura asfáltica recém rolada. No caso de utilização de equipamento vibratórios de compactação, deverá desligar – se a vibração antes da reversão.

3.6.8 - Uma camada de mistura de Concreto Betuminoso Usinado a Quente somente será liberada ao tráfego após seu resfriamento.

3.6.9 – **A empresa contratada**, vencedora da licitação, **é responsável pela realização do Laudo Tecnológico dos Ensaio**s da pavimentação asfáltica, conforme Normas DNIT, estes deverão ser entregues ao município para conhecimento dos resultados e aval do Engenheiro de Fiscalização, juntamente com o boletim de medição/PLE que contenha a medição da pavimentação asfáltica. O laudo deve acompanhar ART emitida pelo profissional responsável pela elaboração e emissão do referido laudo.

O Programa Gestor exige Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT. Esses resultados serão entregues obrigatoriamente à CAIXA por ocasião do envio do último boletim de medição.

4.0 - PROJETO DE DRENAGEM

4.1- ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO

4.1.0 - Todas as drenagens previstas deverão seguir rigorosamente o projeto quanto ao diâmetro de Ø40 nas tubulações especificados em projeto. Deve-se dar a particular importância a qualificação da tubulação com relação à resistência e compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço das valas como recomendado. Após a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado para o perfeito assentamento dos tubos.

4.1.1- Rejuntamento

O rejuntamento da tubulação dos bueiros será feito de acordo com o estabelecido nos projetos, o material será argamassa de cimento e areia no traço de 1: 4. O material para a construção de calçadas, berços, alas e testas, deverão ser de concreto e deverão atender às prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT.

4.2- DRENAGEM PLUVIAL

4.3.1 - Conforme projeto, nas seções baixas serão executados drenagens e esgoto pluvial que constarão de tubos de concreto simples ou armado de diâmetro pré-determinado e calculado conforme o caso, que interligarão as caixas, de ligação de inspeção ou coleta de águas superficiais.

4.3.2 - Serão assentes em valas com fundo compactado sobre camada de pedra brita e reaterros com material argiloso compactado.

4.3.3 - Só poderão ser ligados no sistema de Esgoto Pluvial os esgotos provenientes das residências existentes nos terrenos da respectiva rua, depois de tratados no sistema de tratamento de esgoto cloacal conforme norma ABNT/NBR 7229 de agosto de 1995.

4.3 - CAIXAS COLETORAS

As caixas coletoras são do tipo boca de lobo, cujas dimensões constam no projeto, as profundidades são variáveis dependendo da profundidade da tubulação e de seu diâmetro. As obras abrangidas por esta especificação tratam basicamente de dispositivo construído com concreto de cimento. Em sua construção deverão ser satisfeitas as prescrições apresentadas nas especificações antes citadas.

Escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficientes para o assentamento da alvenaria com blocos de concreto. O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boa qualidade da fundação. Após a compactação será lançada uma camada de concreto magro, na espessura de 10,0 cm de modo a regularizar a superfície e melhorar as condições da distribuição do carregamento do solo. Sobre o lastro serão erguidas as paredes com tijolos de concreto pré-fabricados da caixa ou boca de lobo. Os tubos que convergem nas caixas deverão estar assentados e fixados antes da execução das paredes das caixas de passagem ou das bocas de lobo que os envolvem. Depois da execução e o respectivo tempo de cura da alvenaria serão feitos o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura de 20,0 cm, compactando-se energeticamente cada camada.

Após a complementação do reaterro a limpeza da caixa para remover todo o entulho, caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento. Serão então assentes as grelhas ou tampas indicadas no projeto, em aço, tela, concreto ou outro material aprovado.

5.0- MEIOS-FIO

5.0.0 - Executados em concreto simples, nas dimensões (100x15x13x30) cm, serão colocados em alinhamento adequado, batidos a soco manual para o seu nivelamento, no mínimo receber imediatamente aterro compactado pelo lado do passeio, para execução posterior de bloco de concreto intertravado.

6.0 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO:

6.0.1 – Placas: Em chapa preta nº 18 tratadas com antiferrugem e pintadas pelo processo eletrolítico a pó e curadas a uma temperatura de 200° C.

As placas na face principal com fundo refletivo com partícula Grau Técnico (GT) e as legendas confeccionadas também com película GT, totalmente refletiva.

As colunas de fixação das placas com cano galvanizado Ø 2,0” (50mm) e=3,65mm – 5,10 Kgm/m e as respectivas placas, fixadas nos mesmos com parafusos passantes.

Para a fixação dos suportes/tubos das placas verticais no solo, deverão ser utilizadas bases de concreto.

6.0.2 – Pintura das faixas: As faixas contínuas e alternadas na divisão intermediária da via, meios-fios e ou faixa de segurança de pedestre, pintadas com tinta acrílica, base solvente, conforme consta em projeto, nas cores branca para faixa de pedestres e amarela nas outras faixas, inclusive meios-fios, refletorizada com micro-esfera de vidro. E a pintura dos meio-fios, com cal para pintura com fixador.

7.0 - PASSEIOS

7.1 - PISO TÁTIL E INTERTRAVADO:

7.1.1 - Piso tátil direcional:

Este piso será utilizado como linha-guia identificável, ou como guia de caminamento nos passeios conforme projeto em anexo.

7.2 - PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS

7.2.0 - Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de revestimentos com blocos de concreto sobre colchão de pó de brita.

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9781 e as seguintes características e requisitos de qualidade.

Os blocos deverão ser fabricados por processos que assegurem a obtenção de um concreto homogêneo e compacto.

A resistência a compressão de projeto dos blocos de concreto tipo paver, de dimensões (20x10x6cm), devem alcançar o Fck mínimo de 35 Mpa.

7.2.1 - Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho.

7.2.2 - Não serão aceitos blocos que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

7.2.3 - Deverá ser empregada areia regular para o rejuntamento das peças.

7.3 – TRAVAMENTO DO PASSEIO

7.3.0 - Os travamentos do passeio serão em meio fio pré-moldado conforme apresentado em projeto com dimensões de (100x15x13x30cm).

7.4 - EXECUÇÃO

7.4.0 - Preparação do subleito (cancha): A base deve ser nivelada de modo que fique com o nível de 16,0cm abaixo do nível do piso pretendido. Caso o terreno esteja abaixo dos 16,0cm, será necessário preencher a altura que falta ou os desníveis deste com saibro ou

brita, que deve ser bem compactado, se possível com um rolo compactador, “sapo” ou placa vibratória.

7.4.1 - Confinamento: Os blocos precisam estar travados em suas laterais, portanto de um lado tenha meio fio e de outro o muro existente ou uma viga de concreto simples para acabamento.

Nivelamento da base com pó de brita: Sobre a base já compactada, deverá ser colocada uma camada de 5,0cm de pó de brita (essa camada não pode ser compactada) e a mesma deverá ser espalhada e nivelada de preferência com uma régua, que pode ser de madeira e uma camada de 5cm de brita (brita graduada simples). Após o seu nivelamento recomenda-se não transitar sobre a base, antes do assentamento dos blocos.

7.4.2 - Assentamento dos blocos: Os blocos devem ser colocados sobre a base um após o outro, todos muito bem encostados de modo que fiquem todos da mesma altura. Para isso é necessário o uso de um martelo de borracha para poder firmar os blocos sem machucar os mesmos. É recomendado que durante o assentamento se transite somente sobre os blocos já instalados e nunca sobre a sua base. E também que a colocação dos blocos seja sempre feita a partir do nível mais baixo do terreno (nunca de cima para baixo).

7.2.3 - Acabamentos nas laterais: Como os blocos têm um tamanho padrão, normalmente nas laterais há necessidade de recortes para que eles fiquem bem encostados (travados) contra os meios fios. Para isso, é preciso que seja medido o tamanho necessário que falta e recortado com uma serra mármore.

7.2.4 - O rejuntamento das peças será feito com areia media, com compactação final, dando o intertravamento necessário. Ao final será retirado o excesso de areia com uma vassoura.

7.5 – CALÇADA EXISTENTE

Para as calçadas existentes serão readequadas para ficarem em conformidade com a rota de acessibilidade prevista na NBR 9050. Onde houver faixa de pedestre a calçada será quebrada para realizar o rebaixo de transposição do PCD.

8.0 – OBSERVAÇÕES

Para qualquer omissão nestas Especificações, deverão ser utilizadas as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias/Obras de Arte do DNIT e/ou a Norma Técnica Brasileira pertinente ao item exigido. A Fiscalização poderá solicitar em qualquer item da obra o ensaio previsto em norma para sua posterior aceitação

9.0 - CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DO PROJETO:

A pavimentação com CBUQ da Rua João Francisco Trindade, tem uma bacia hidrográfica de captação pluviométrica de 2.500,00m² a intensidade de precipitação pluviométrica, baseada em hipótese de projeto, será enquanto perdurar a chuva de 100,00 mm/mês e o período de retorno é de 10 (dez) anos.

Não foi realizado teste de infiltração.

A velocidade de escoamento nas tubulações se dará numa vazão de 95,0% - (0,95 x Ø)

O tempo de concentração da chuva será de 15,00 minutos; a vazão de dimensionamento é de 30,0 l/s.

Os materiais grosseiros serão retirados através das caixas boca de lobo que terão tampas removíveis e no nível do ponto das calçadas.

Os coletores de água terão velocidade mínima de 1,50 m/s e velocidade máxima de 3,00m/s; a capacidade de engolimento das bocas de lobo é de 45 l/s. as águas coletadas na Rua, correrão parte mais baixa do terreno.

10.0 – RELATÓRIO FOTOGRAFICO

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 07



Foto 08



11.0 - OBSERVAÇÕES

- 1) Em termos ambientais a obra é viável.
- 2) O projeto apresentado é compatível com a obra a ser implantada.

Lages, 25 de Outubro de 2022.

Prefeita Municipal
Mariza Costa

INDIAMARA DE OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por
INDIAMARA DE OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.25 17:36:02 -03'00'

Eng. Indiamara de Oliveira Ribeiro
CREA/ SC 13.4548-3

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
-------------------------	---------------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA / PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,49%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

URUBICI (SC)
Local
INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Responsável Técnico
Nome: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO
CREA/CAU: 13.4548-3
ART/RRT: 0

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.26 14:59:01 -03'00'

quarta-feira, 26 de outubro de 2022
Data

MARIZA COSTA:01481314920
81314920
Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03 16:37:00 -03'00'



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 23,49%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA									495.994,34	
1.			PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ					-	495.994,34	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	3.973,29	
1.1.1.	Composição	006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	3.217,50	BDI 1	3.973,29	3.973,29	RA
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	3.847,79	
1.2.1.	Composição	003	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	560,28	BDI 1	691,89	3.113,51	RA
1.2.2.	Composição	004	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.748,28	0,34	BDI 1	0,42	734,28	RA
1.3.			CANTEIRO DE OBRA					-	4.248,04	
1.3.1.	SINAPI-I	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4,00	860,00	BDI 1	1.062,01	4.248,04	RA
1.4.			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					-	1.611,68	
1.4.1.	SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	4,00	326,28	BDI 1	402,92	1.611,68	RA
1.5.			DRENAGEM PLUVIAL					-	62.929,12	
1.5.1.	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	216,41	6,93	BDI 1	8,56	1.852,47	RA
1.5.2.	SINAPI	96393	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	17,98	158,11	BDI 1	195,25	3.510,60	RA
1.5.3.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.260,40	0,86	BDI 1	1,06	1.336,02	RA
1.5.4.	SINAPI	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	202,00	88,80	BDI 1	109,66	22.151,32	RA
1.5.5.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.752,45	0,57	BDI 1	0,70	2.626,72	RA
1.5.6.	SINAPI	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	156,52	10,36	BDI 1	12,79	2.001,89	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 23,49%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA									495.994,34	
1.5.7.	Composição	001	CAIXA COLETORA (1,20x1,20m) COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA EM CONCRETO ARMADO E PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO	UNID.	7,00	1.489,29	BDI 1	1.839,12	12.873,84	RA
1.5.8.	Composição	008	CAIXA COLETORA C/ GRELHA, COM FUNDO EM CONCRETO E PAREDES (1,00X1,30)	UNIDADE	6,00	2.237,19	BDI 1	2.762,71	16.576,26	RA
1.6.			PAVIMENTAÇÃO					-	339.194,93	
1.6.1.	SINAPI	101148	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	569,58	15,22	BDI 1	18,80	10.708,10	RA
1.6.2.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.139,16	0,86	BDI 1	1,06	1.207,51	RA
1.6.3.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.423,95	2,25	BDI 1	2,78	3.958,58	RA
1.6.4.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	284,79	136,49	BDI 1	168,55	48.001,35	RA
1.6.5.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	284,79	152,74	BDI 1	188,62	53.717,09	RA
1.6.6.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	39.927,55	0,86	BDI 1	1,06	42.323,20	RA
1.6.7.	Composição	007	IMPRIMAÇÃO COM EMULÇÃO ASFÁLTICA	M2	1.423,95	6,13	BDI 1	7,57	10.779,30	RA
1.6.8.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.423,95	2,82	BDI 1	3,48	4.955,35	RA
1.6.9.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	85,44	1.454,68	BDI 1	1.796,38	153.482,71	RA
1.6.10.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	14.373,92	0,57	BDI 1	0,70	10.061,74	RA
1.7.			MEIO FIO					-	12.837,91	
1.7.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	192,25	46,82	BDI 1	57,82	11.115,90	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 23,49%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA									495.994,34	
1.7.2.	SINAPI	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	11,49	50,90	BDI 1	62,86	722,26	RA
1.7.3.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.428,22	0,57	BDI 1	0,70	999,75	RA
1.8.			MEIO FIO DE TRAVAMENTO					-	12.283,10	
1.8.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	195,82	46,82	BDI 1	57,82	11.322,31	RA
1.8.2.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.372,56	0,57	BDI 1	0,70	960,79	RA
1.9.			REMOÇÃO DE CALÇADA					-	648,27	
1.9.1.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,15	122,35	BDI 1	151,09	627,02	RA
1.9.2.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,30	2,07	BDI 1	2,56	21,25	RA
1.10.			PASSEIOS					-	31.044,25	
1.10.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	324,33	2,25	BDI 1	2,78	901,64	RA
1.10.2.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	13,23	152,74	BDI 1	188,62	2.495,44	RA
1.10.3.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	927,43	0,86	BDI 1	1,06	983,08	RA
1.10.4.	Composição	005	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO , COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6CM.	M2	210,58	68,31	BDI 1	84,36	17.764,53	RA
1.10.5.	Composição	002	EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL, 20X20CM E=6CM. ALERTA E DIRECIONAL, COR= VERMELHO	M2	54,02	101,26	BDI 1	125,05	6.755,20	RA
1.10.6.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.063,37	0,57	BDI 1	0,70	2.144,36	RA
1.11.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					-	23.375,96	

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 23,49%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA									495.994,34	
1.11.1.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	11,00	203,04	BDI 1	250,73	2.758,03	RA
1.11.2.	SICRO	5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	8,00	203,04	BDI 1	250,73	2.005,84	RA
1.11.3.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	6,00	146,85	BDI 1	181,35	1.088,10	RA
1.11.4.	SICRO	5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	203,04	BDI 1	250,73	752,19	RA
1.11.5.	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	18,00	392,72	BDI 1	484,97	8.729,46	RA
1.11.6.	SICRO	5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	3,00	352,83	BDI 1	435,71	1.307,13	RA
1.11.7.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	197,00	24,04	BDI 1	29,69	5.848,93	RA
1.11.8.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	144,11	4,98	BDI 1	6,15	886,28	RA

RECURSO
↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

MARIZA
COSTA:01481314
URUBICI (SC) 920
Local

Assinado de forma digital por
MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03 16:38:52
-03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por INDIAMARA
DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.26 14:59:13 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 08-22 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	BDI 1 23,49%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA									495.994,34

quarta-feira, 26 de outubro de 2022

Data

CREA/CAU: 13.4548-3

ART/RRT: 0

MARIZA
COSTA:014
81314920

Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03 16:39:08 -03'00'

RECURSO
↓

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	Nº SICONV 925731/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	Nº OPERAÇÃO 0
--	---------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA							1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							492.021,05	
1.	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ		-					
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-					
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	01	1.Adr	Administração Local	1,00	
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	3,00m x 1,50m = 4,50m²	2.Ser	Serviços Preliminares	4,50	
1.2.2.	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.748,28	1.748,28m² (área de passeios, pista)	2.Ser	Serviços Preliminares	1.748,28	
1.3.	CANTEIRO DE OBRA		-					
1.3.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4,00	04 meses	3.Car	Canteiro de Obra	4,00	
1.4.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		-					
1.4.1.	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	4,00	4horas	4.Mob	Mobilização e Desmobilização	4,00	
1.5.	DRENAGEM PLUVIAL		-					
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	216,41	202,00m² x 0,80m x 1,2m = 193,92m³ + (1,2m x 1,2m x 1,2m) = 1,73 x 13 = 22,49m³	5.Dre	Drenagem Pluvial Inicial	216,41	
1.5.2.	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	17,98	202,00m x 0,80m x 0,10m = 16,16m³ + (1,2m x 1,2m x 0,1m) = 0,14 x 13 = 1,82m³	5.Dre	Drenagem Pluvial Inicial	17,98	
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.260,40	17,98m³ x 70,1km = 1.260,40	5.Dre	Drenagem Pluvial Inicial	1.260,40	
1.5.4.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	202,00	202,00m	5.Dre	Drenagem Pluvial Inicial	202,00	
1.5.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.752,45	53,53T x 70,1km = 3.752,45	5.Dre	Drenagem Pluvial Inicial	3.752,45	
1.5.6.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	156,52	202,00m x 0,40m x 1,20m = 99,96m³ + 202,00m x 0,40m x 0,70m = 56,56m³	5.Dre	Drenagem Pluvial Inicial	156,52	
1.5.7.	CAIXA COLETORA (1,20x1,20m) COM FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA EM CONCRETO ARMADO E PAREDES EM BLOCO DE CONCRETO	UNID.	7,00	7 caixas	6.Dre	Drenagem Pluvial Final	7,00	
1.5.8.	CAIXA COLETORA C/ GRELHA, COM FUNDO EM CONCRETO E PAREDES (1,00X1,30)	UNIDADE	6,00	6 caixa	6.Dre	Drenagem Pluvial Final	6,00	
1.6.	PAVIMENTAÇÃO		-					
1.6.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	569,58	1.423,95m² x 0,4m = 569,58m³	7.Pav	Pavimentação Inicial	569,58	

PMv3-0.4

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	Nº SICONV 925731/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	Nº OPERAÇÃO 0
--	---------------------------------	-------------------------	---	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA							492.021,05	
1.6.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.139,16	569,58m³ x 2km = 1139,16 m³xkm	7.Pav	Pavimentação Inicial	1.139,16	
1.6.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.423,95	1.423,95m²	7.Pav	Pavimentação Inicial	1.423,95	
1.6.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	284,79	1.423,95m² x 0,20 m = 284,79m³	7.Pav	Pavimentação Inicial	284,79	
1.6.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	284,79	1.423,95m² x 0,20 m = 284,79m³	7.Pav	Pavimentação Inicial	284,79	
1.6.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	39.927,55	569,58m³ x 70,1km = 39.927,55	7.Pav	Pavimentação Inicial	39.927,55	
1.6.7.	IMPRIMAÇÃO COM EMULÇÃO ASFÁLTICA	M2	1.423,95	1.423,95m²	8.Pav	Pavimentação Final	1.423,95	
1.6.8.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.423,95	1.423,95m²	8.Pav	Pavimentação Final	1.423,95	
1.6.9.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	85,44	1423,95m² x 0,06m = 85,44m³	8.Pav	Pavimentação Final	85,44	
1.6.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	14.373,92	205,05T x 70,1km = 14.373,92	8.Pav	Pavimentação Final	14.373,92	
1.7.	MEIO FIO		-					
1.7.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	192,25	192,25m	9.Meio	Meio fio	192,25	
1.7.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	11,49	11,49m	9.Meio	Meio fio	11,49	
1.7.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.428,22	20,37T x 70,1km = 1.428,22	9.Meio	Meio fio	1.428,22	
1.8.	MEIO FIO DE TRAVAMENTO		-					
1.8.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	195,82	195,82m	10.Meio	Meio fio de Travamento	195,82	
1.8.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.372,56	19,58T X 70,1km = 1.372,56	10.Meio	Meio fio de Travamento	1.372,56	
1.9.	REMOÇÃO DE CALÇADA		-					
1.9.1.	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,15	41,56m² x 0,10cm = 4,15m³	11.Re	Remoção de Calçadas	4,15	
1.9.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,30	4,15m³ x 2,0km = 8,30	11.Re	Remoção de Calçadas	8,30	

PMv3-0.4

MARIZA
COSTA:014813
14920

Assinado de forma digital
por MARIZA
COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03
16:39:47 -03'00'

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	Nº SICONV 925731/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	Nº OPERAÇÃO 0
--	---------------------------------	-------------------------	--	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							1	2
PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA							492.021,05	
1.10.	PASSEIOS		-					
1.10.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	324,33	324,33m²	12.Pa	Passeios Inicial	324,33	
1.10.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	13,23	264,60m² x 0,05 = 13,23m³	12.Pa	Passeios Inicial	13,23	
1.10.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	927,43	13,23m³ x 70,1km = 927,43	12.Pa	Passeios Inicial	927,43	
1.10.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6CM.	M2	210,58	264,60m² - 54,02m² (piso tátil) = 210,58m²	12.Pa	Passeios Inicial	210,58	
1.10.5.	EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL, 20X20CM E=6CM. ALERTA E DIRECIONAL, COR= VERMELHO	M2	54,02	Direcional: 31,69m² + Alerta: 22,33m² = 54,02m²	13.Pa	Passeios Final	54,02	
1.10.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.063,37	3063,37txkm	13.Pa	Passeios Final	3.063,37	
1.11.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-					
1.11.1.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	11,00	11 placas	14.Si	Sinalização	11,00	
1.11.2.	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	8,00	8 placas	14.Si	Sinalização	8,00	
1.11.3.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	6,00	6 placas	14.Si	Sinalização	6,00	
1.11.4.	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	3,00	3 placas	14.Si	Sinalização	3,00	
1.11.5.	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	18,00	18 suportes	14.Si	Sinalização	18,00	
1.11.6.	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un	3,00	3 placas	14.Si	Sinalização	3,00	
1.11.7.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	197,00	70,26m² + 116,16m² + 10,58m² (faixa de pedestre + meio fio + ceta) = 197,00m²	14.Si	Sinalização	197,00	
1.11.8.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	144,11	144,11m (eixo)	14.Si	Sinalização	144,11	

URUBICI (SC)

Local

quarta-feira, 26 de outubro de 2022

Data

MARIZA COSTA:0148 1314920

Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03 16:40:23 -03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.26 14:59:36 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO

CREA/CAU: 13.4548-3

ART/RRT:

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	3.973,29
2	Serviços Preliminares	3.847,79
3	Canteiro de Obra	4.248,04
4	Mobilização e Desmobilização	1.611,68
5	Drenagem Pluvial Inicial	33.479,02
6	Drenagem Pluvial Final	29.450,10
7	Pavimentação Inicial	159.915,83
8	Pavimentação Final	179.279,10
9	Meio fio	12.837,91
10	Meio fio de Travamento	12.283,10
11	Remoção de Calçadas	648,27
12	Passeios Inicial	22.144,69
13	Passeios Final	8.899,56
14	Sinalização	23.375,96

MARIZA
COSTA:014
81314920

Assinado de forma
digital por MARIZA
COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03
16:40:45 -03'00'

INDIAMARA DE
OLIVEIRA
RIBEIRO:068341609
06

Assinado de forma digital por
INDIAMARA DE OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.26 14:59:28
-03'00'

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	925731/2021	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23
1.	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES	495.994,34	% Período:	10,20%	35,00%	41,07%	13,74%								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3.973,29	% Período:	10,20%	35,00%	41,07%	13,74%								
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.847,79	% Período:	100,00%											
1.3.	CANTEIRO DE OBRA	4.248,04	% Período:				100,00%								
1.4.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1.611,68	% Período:				100,00%								
1.5.	DRENAGEM PLUVIAL	62.929,12	% Período:	53,20%			46,80%								
1.6.	PAVIMENTAÇÃO	339.194,93	% Período:		47,15%	52,85%									
1.7.	MEIO FIO	12.837,91	% Período:	100,00%											
1.8.	MEIO FIO DE TRAVAMENTO	12.283,10	% Período:		100,00%										
1.9.	REMOÇÃO DE CALÇADA	648,27	% Período:			100,00%									
1.10.	PASSEIOS	31.044,25	% Período:			71,33%	28,67%								
1.11.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	23.375,96	% Período:				100,00%								
Total: R\$ 495.994,34															
				%:	10,20%	35,00%	41,07%	13,74%							
				Repasso:	49.051,66	168.378,15	197.588,45	66.085,74							
				Contrapartida:	1.518,17	5.211,36	6.115,43	2.045,38							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	50.569,82	173.589,52	203.703,88	68.131,12							
				%:	10,20%	45,19%	86,26%	100,00%							
				Repasso:	49.051,66	217.429,81	415.018,26	481.104,00							
				Contrapartida:	1.518,17	6.729,53	12.844,96	14.890,34							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	50.569,82	224.159,34	427.863,22	495.994,34							

URUBICI (SC)

Local

quarta-feira, 26 de outubro de 2022

Data

MARIZA
COSTA:0148
1314920

Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03 16:41:22 -03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.26 14:59:45 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: **INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO**

CREA/CAU: **13.4548-3**

ART/RRT:

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR **ATUALIZAR LINHAS**

RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																								

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
F 2	Serviços Preliminares
F 3	Canteiro de Obra
F 4	Mobilização e Desmobilização
F 5	Drenagem Pluvial Inicial
F 6	Drenagem Pluvial Final
F 7	Pavimentação Inicial
F 8	Pavimentação Final
F 9	Meio fio
F 10	Meio fio de Travamento
F 11	Remoção de Calçadas
F 12	Passeios Inicial
F 13	Passeios Final
F 14	Sinalização

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																									
1																									
4																									
4																									
1																									
4																									
2																									
3																									
1																									
2																									
3																									
3																									
4																									
4																									

MARIZA COSTA:01481314920
 Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
 Dados: 2022.11.03 16:41:54 -03'00'

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
 Dados: 2022.10.26 14:59:54 -03'00'

CAIXA QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 925731/2021	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	MUNICÍPIO / UF URUBICI (SC)	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA			RECURSO OGU	REPASSE 481.104,00	CONTRAPARTIDA 17.445,72	INVESTIMENTO 498.549,72

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) 2.555,38
---------------------	--------------------	---------------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO DA RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA - PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	Em Análise	1.729,66	m²	LOTE 1	481.104,00	14.890,34	-	495.994,34
TOTAL								481.104,00 (97,00%)	14.890,34 (3,00%)	- (0,00%)	495.994,34 (100,00%)

Observações:

URUBICI (SC)

Local

quarta-feira, 26 de outubro de 2022

Data

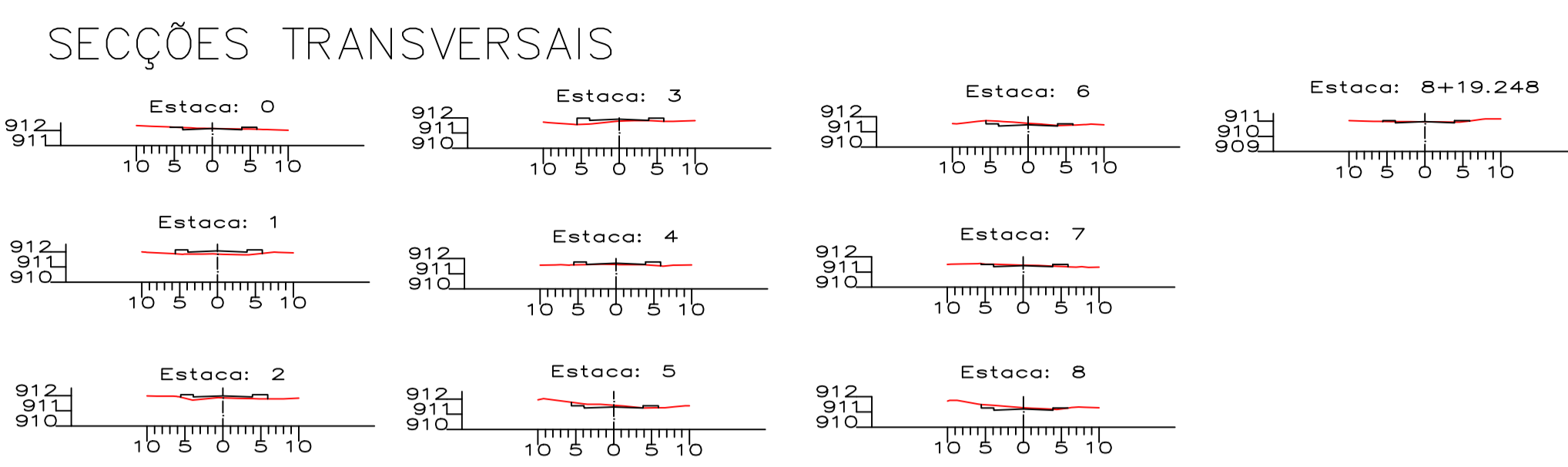
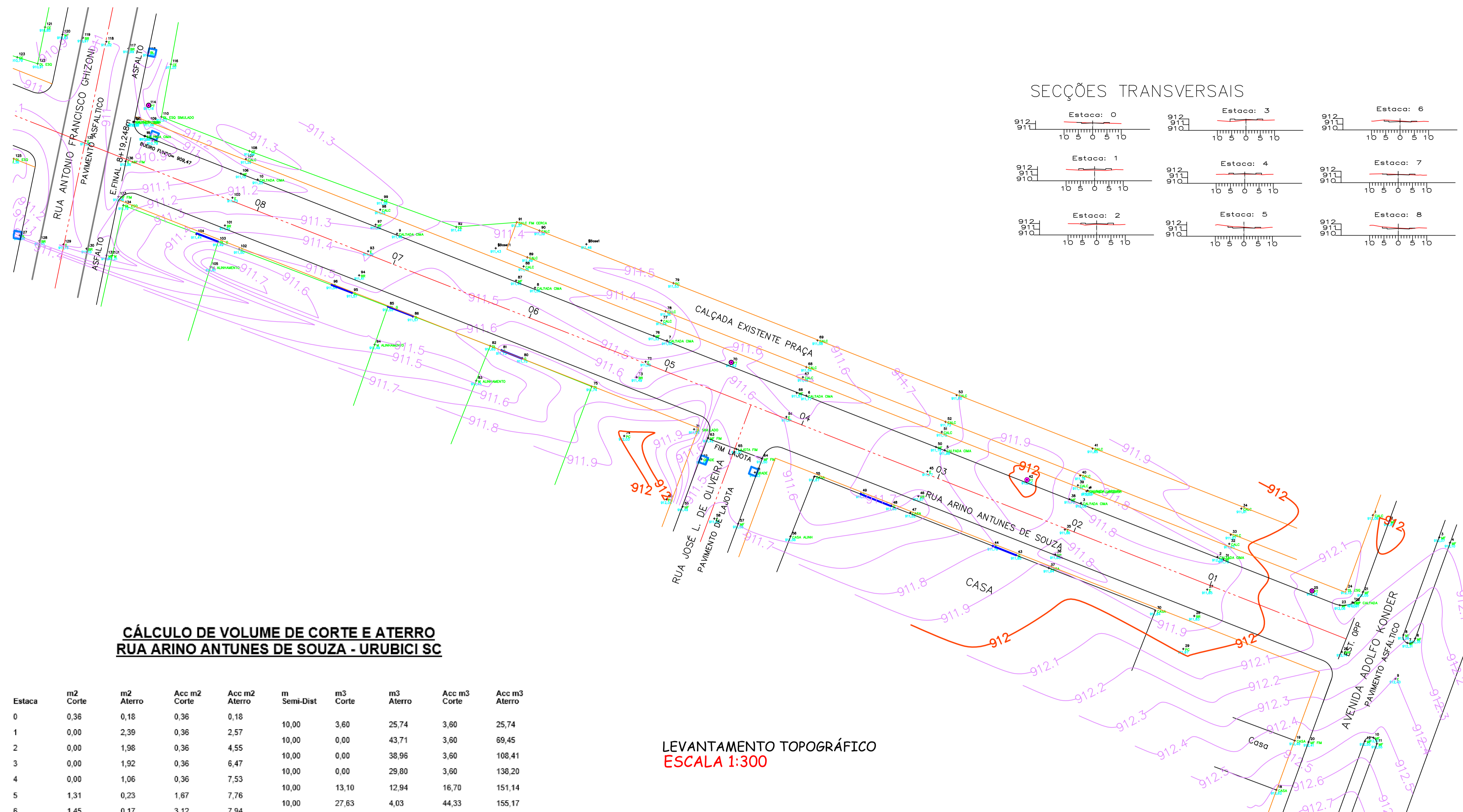
MARIZA
COSTA:01481314920

Assinado de forma digital por
MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.11.03 16:42:19
-03'00'

Representante Tomador
Nome: MARIZA COSTA
Cargo: PREFEITA

INDIAMARA DE
OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906

Assinado de forma digital por
INDIAMARA DE OLIVEIRA
RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.26 15:00:03
-03'00'



CÁLCULO DE VOLUME DE CORTE E ATERRO
RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA - URUBICI SC

Estaca	m2 Corte	m2 Aterro	Acc m2 Corte	Acc m2 Aterro	m Semi-Dist	m3 Corte	m3 Aterro	Acc m3 Corte	Acc m3 Aterro
0	0,36	0,18	0,36	0,18					
1	0,00	2,39	0,36	2,57	10,00	3,60	25,74	3,60	25,74
2	0,00	1,98	0,36	4,55	10,00	0,00	43,71	3,60	69,45
3	0,00	1,92	0,36	6,47	10,00	0,00	38,96	3,60	108,41
4	0,00	1,06	0,36	7,53	10,00	0,00	29,80	3,60	138,20
5	1,31	0,23	1,67	7,76	10,00	13,10	12,94	16,70	151,14
6	1,45	0,17	3,12	7,94	10,00	27,63	4,03	44,33	155,17
7	0,57	0,21	3,69	8,14	10,00	20,25	3,79	64,58	158,96
8	1,40	0,12	5,10	8,26	10,00	19,74	3,27	84,32	162,24
8+19.248	0,23	0,26	5,32	8,53	9,62	15,65	3,71	99,97	165,94

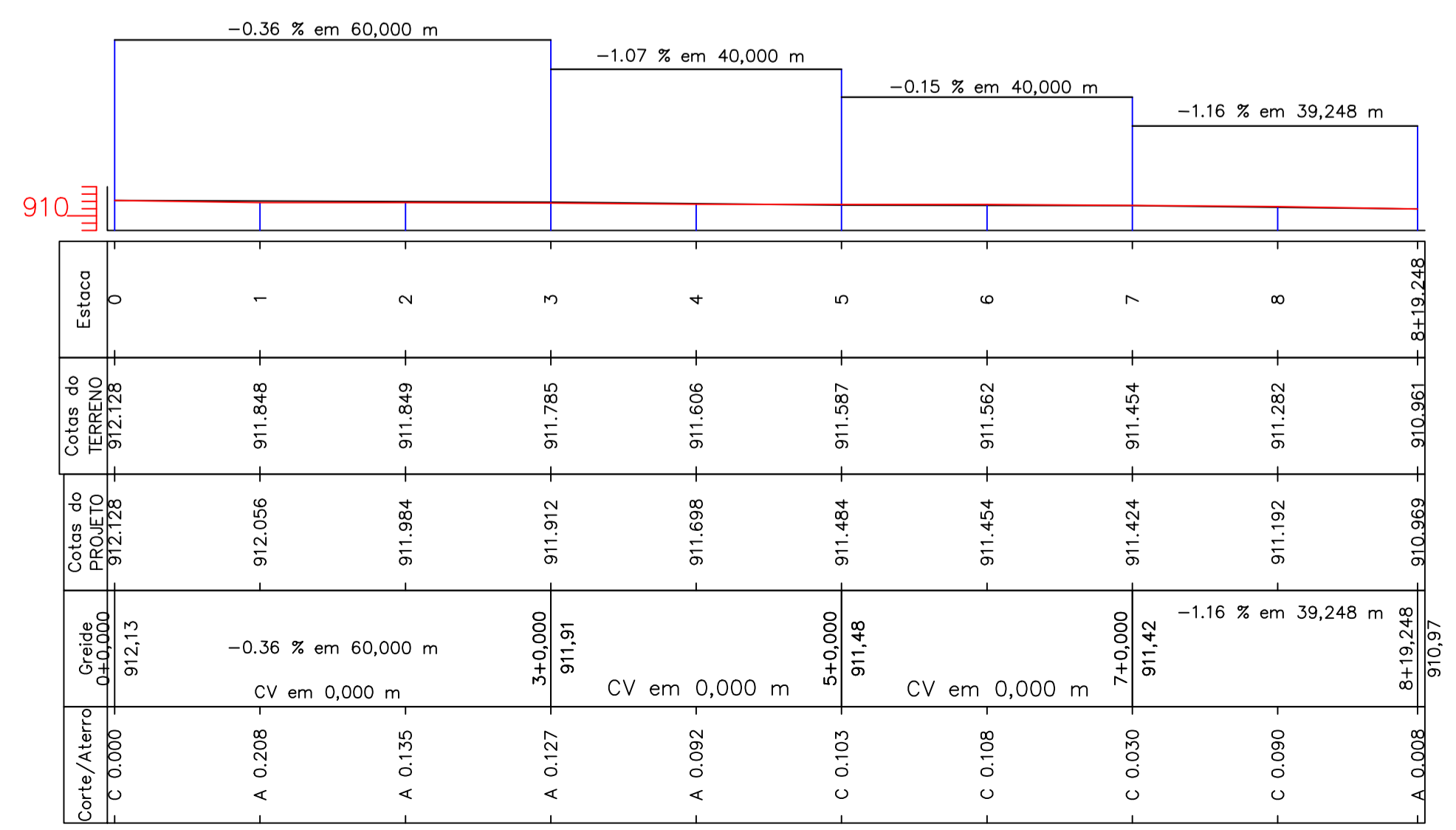
Volume Total de Corte: 99,97 m3
Volume Total de Aterro: 165,94 m3

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
ESCALA 1:300

NOTA DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM
RUA ARINO ANTUNES DE SOUZA - URUBICI SC

Est	Dist	Off set		Inicio Talude		Bordo				Eixo				Bordo		Inicio Talude		Off set		
		Cota	Alt	Dist	Cota	Dist	Cota	%	Terr	Proj	Verm	Dist	Cota	%	Dist	Cota	%	Dist	Cota	Alt
0		5,550	912,200	3,900	912,050	-2,0	912,128	912,128	0,000	3,900	912,050	-2,0	5,900	912,201						
1		5,550	912,128	3,900	911,978	-2,0	911,848	912,056	-0,208	3,900	911,978	-2,0	5,900	912,129						
2		5,550	912,056	3,900	911,906	-2,0	911,849	911,984	-0,135	3,900	911,906	-2,0	5,900	912,057						
3		5,550	911,984	3,900	911,834	-2,0	911,785	911,912	-0,127	3,900	911,834	-2,0	5,900	911,985						
4		5,550	911,770	3,900	911,620	-2,0	911,606	911,698	-0,092	3,900	911,620	-2,0	5,900	911,771						
5		5,550	911,556	3,900	911,406	-2,0	911,587	911,484	0,103	3,900	911,406	-2,0	5,900	911,557						
6		5,550	911,526	3,900	911,376	-2,0	911,562	911,454	0,108	3,900	911,376	-2,0	5,900	911,527						
7		5,550	911,496	3,900	911,346	-2,0	911,454	911,424	0,030	3,900	911,346	-2,0	5,900	911,497						
8		5,550	911,264	3,900	911,114	-2,0	911,282	911,192	0,090	3,900	911,114	-2,0	5,900	911,265						
8+19.248		5,550	911,041	3,900	910,891	-2,0	910,961	910,969	-0,008	3,900	910,891	-2,0	5,900	911,042						

PERFIL LOGITUDINAL



AMURES ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI 01

ASSESSORIA TÉCNICA | **OBRA:**

INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO
 PROJETO: RIBEIRO:06834160906
 906
 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
 Dados: 2022.10.07 16:05:14 -03'00'

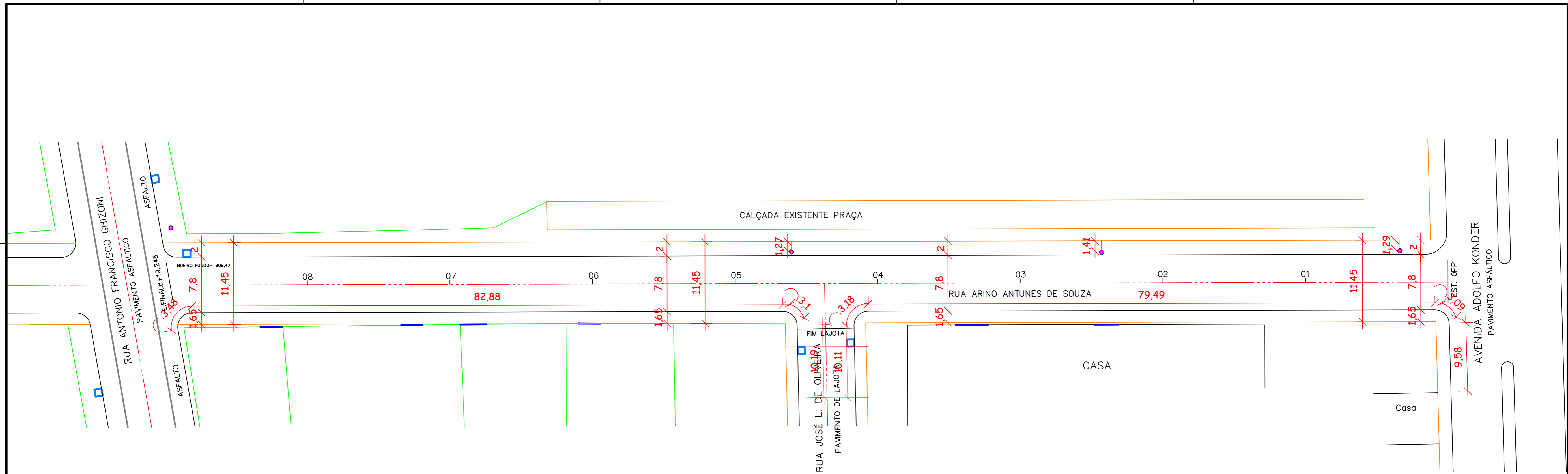
Indiamara de Oliveira Ribeiro
 Eng. Civil - CREA Nº 13.4548-3
 Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:014813
 17.5042-03/07

MARIZA COSTA:014813
 Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
 Dados: 2022.10.13 17:50:42 -03'00'

PREFEITA: 14920 | **Mariza Costa**

Pavimentação da Rua Arino Antunes de Souza
Pav. em CBUQ
 Levantamento Topográfico
 Perfil Longitudinal
 Seções
 Ext: 179,25m

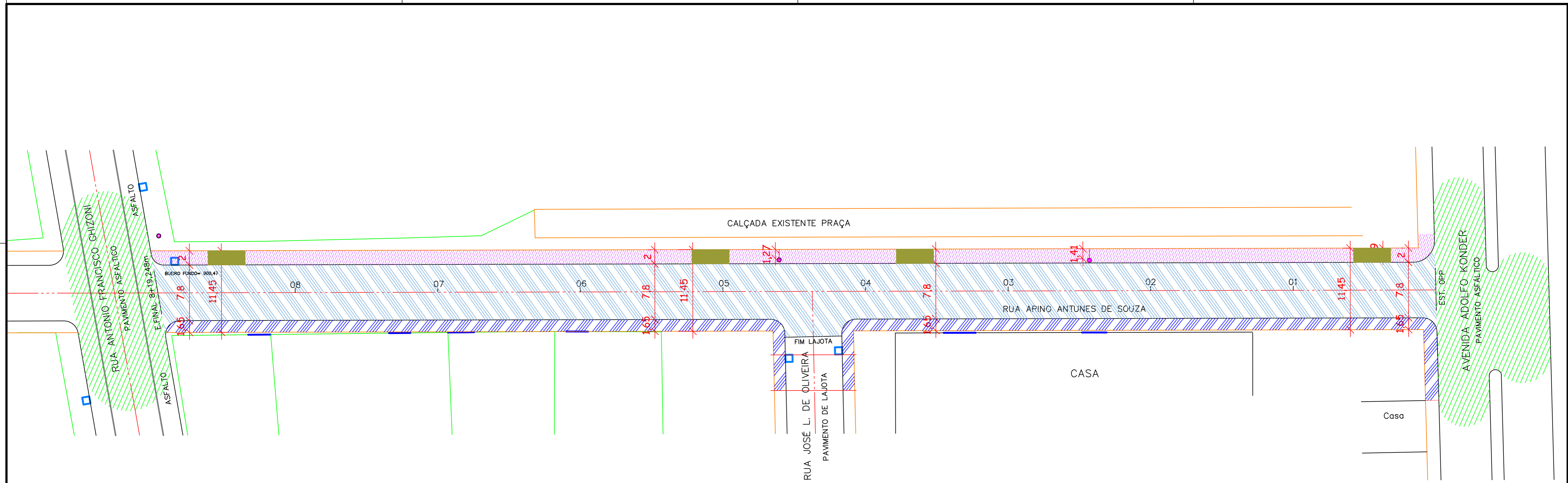
DESENHO: Camila Sasso Nunes | **TOPOGRAFIA:** Venicio | **Escala:** indicada | **DATA:** Outubro/2022



LEGENDA	
	ÁREA DE PISTA EXISTENTE EM PARALELEPÍPEDO
	DIVISA DO TERRENO COM A CALÇADA
	LINHA DA CALÇADA
	ENTRADA DE GARAGEM
	BOCA DE LOBO EXISTENTE
	PT - POSTE
	MURO DE CONTENÇÃO

PROJETO GEOMÉTRICO
 ESCALA 1:300

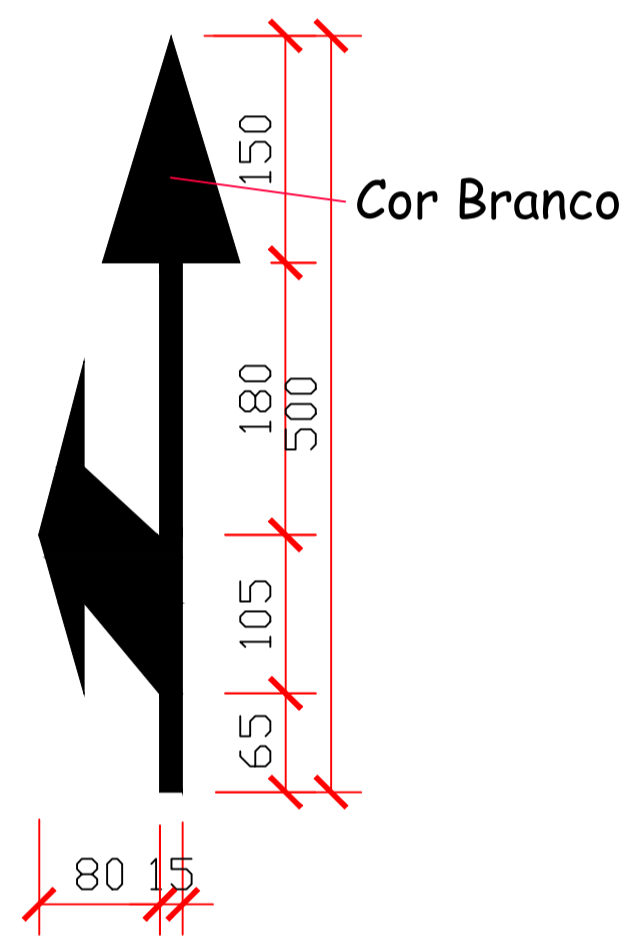
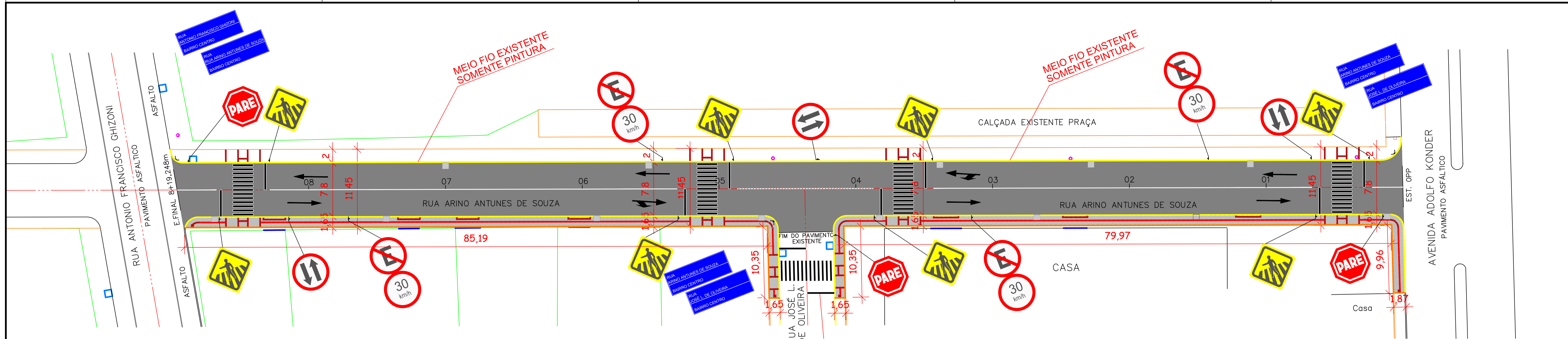
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	
02	
ASSESSORIA TÉCNICA INDIAMARA DE OLIVEIRA PROJETO: RIBEIRO:06834160906 60906 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2022.10.07 16:05:28 -03'00' Indiamara de Oliveira Ribeiro Eng. Civil - CREA N° 13.4548-3	OBRA : Pavimentação da Rua Arino Antunes de Souza Pav. em CBUQ Geométrico Legenda Ext: 179,25m
MARIZA COSTA:01481314920 PREFEITA: 14920 Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920 Dados: 2022.10.13 17:50:00 -03'00' Mariza Costa	DESENHO : Camila Sasso Nunes
Escala: indicada	DATA : Outubro/2022



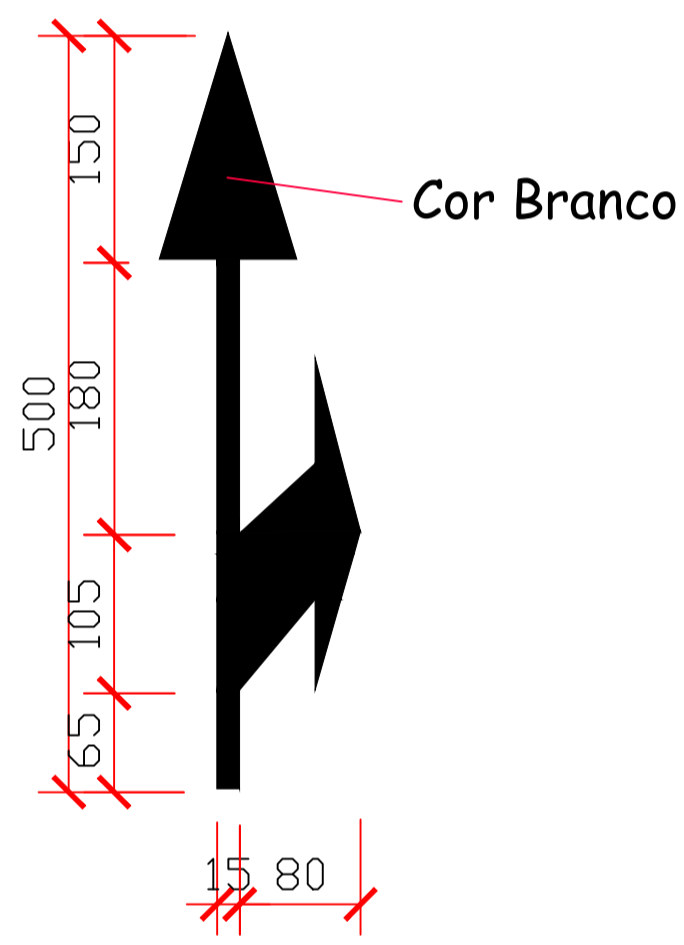
LEGENDA	
	ÁREA DE PISTA A SER CONSTRUÍDA EM LAJOTAS SEXTAVADA
	ÁREA DE CALÇADA A SER CONSTRUÍDA
	ÁREA DE CALÇADA EXISTENTE
	ÁREA DE CALÇADA EXISTENTE A SER RETIRADA
	ÁREA DE PISTA EXISTENTE EM PARALELEPIPEDO
	DIVISA DO TERRENO COM A CALÇADA
	ENTRADA DE GARAGEM
	LINHA DA CALÇADA
	PT - POSTE

PROJETO DE LAYOUT
 ESCALA 1:300

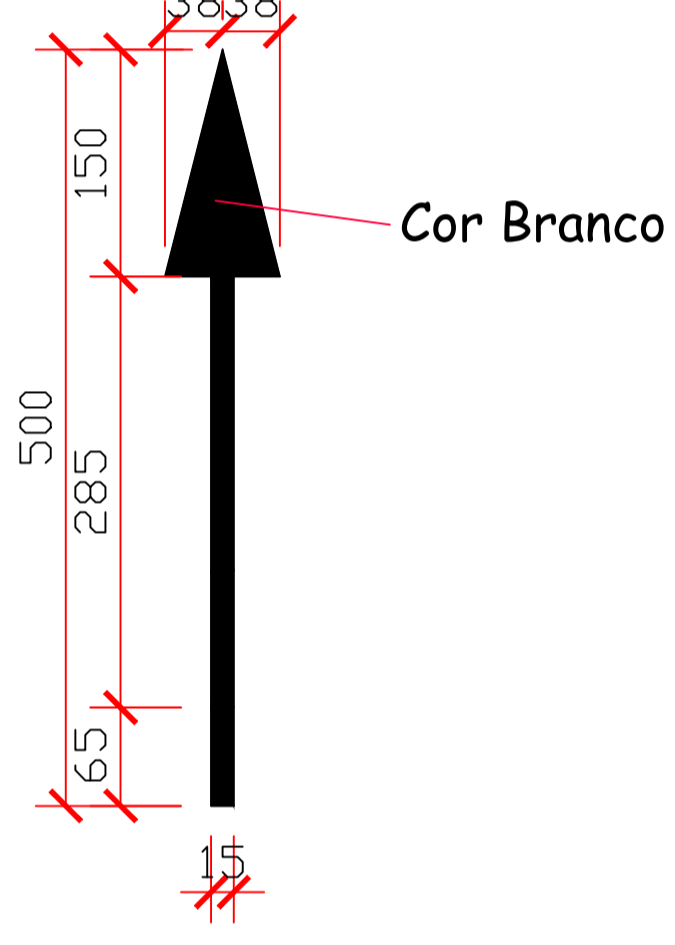
AMURES ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	
03	
ASSESSORIA TÉCNICA	
PROJETO: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 60906 Indiamara de Oliveira Ribeiro Eng. Civil - CREA N° 13.4548-3	Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2022.10.07 16:05:44 -03'00'
PREFEITA: MARIZA COSTA:01481314920 4920 Mariza Costa	Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920 Dados: 2022.10.13 17:51:20 -03'00'
OBRA:	
Pavimentação da Rua Arino Antunes de Souza Pav. em CBUQ Layout Legenda Ext: 179,25m	
DESENHO: Camila Sasso Nunes	ESCALA: indicada
DATA: Outubro/2022	



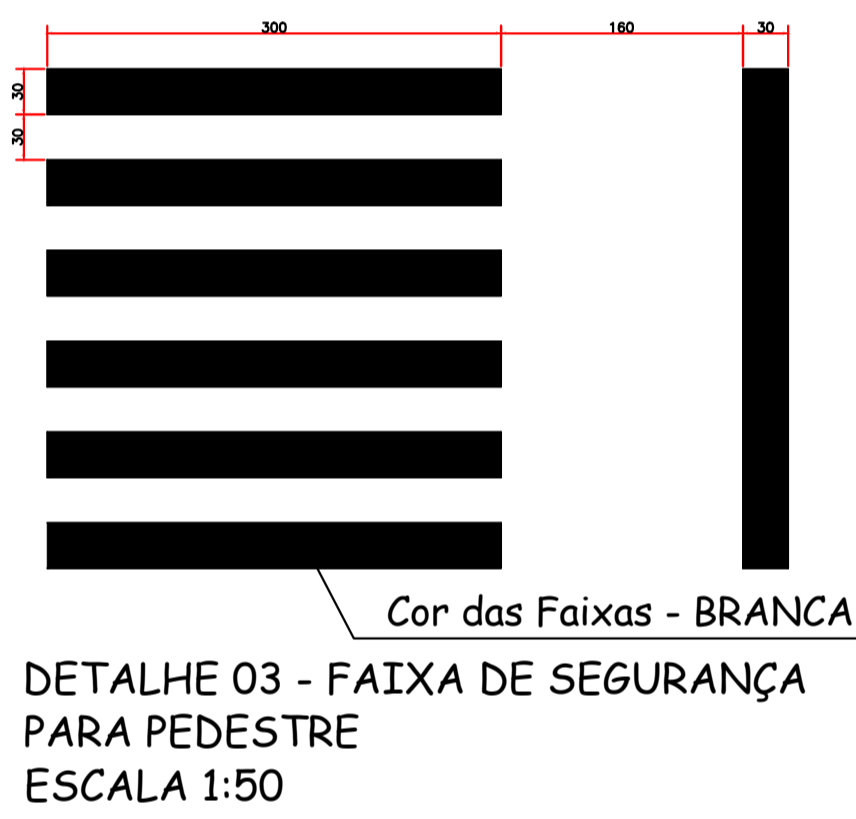
PEM - SIGA EM FRENTE OU VIRE A ESQUERDA
ESCALA 1:50



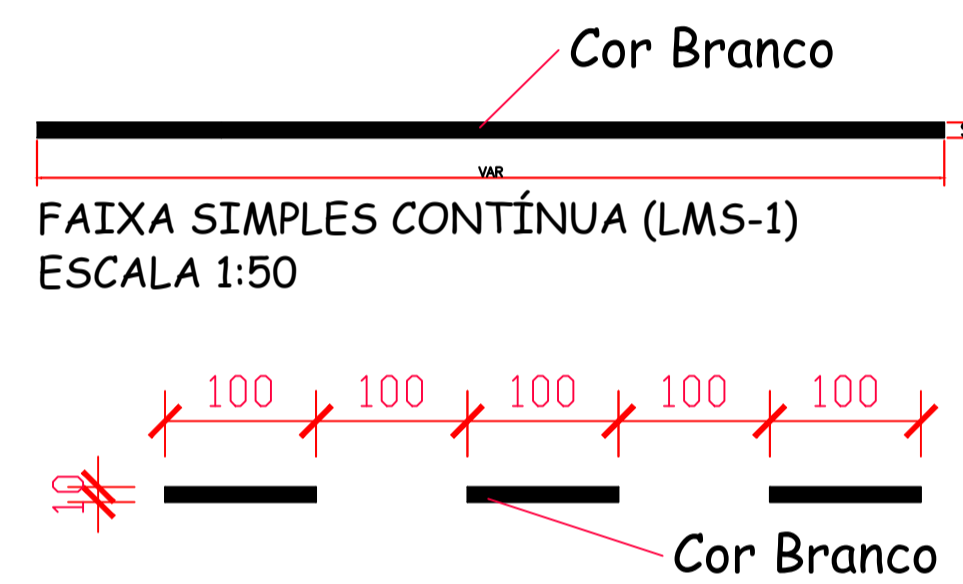
PEM - SIGA EM FRENTE OU VIRE A DIREITA
ESCALA 1:50



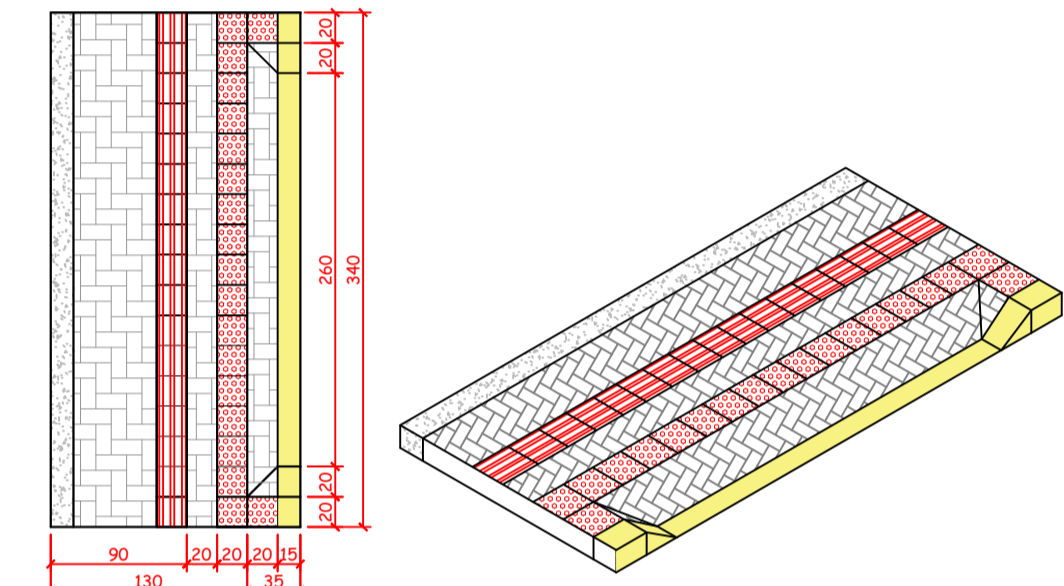
PEM - SIGA EM FRENTE
ESCALA 1:50



DETALHE 03 - FAIXA DE SEGURANÇA PARA PEDESTRE
ESCALA 1:50

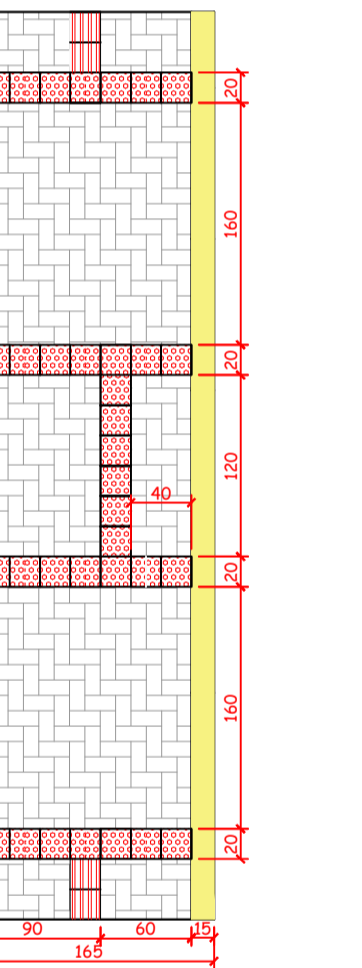


FAIXA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)
ESCALA 1:50

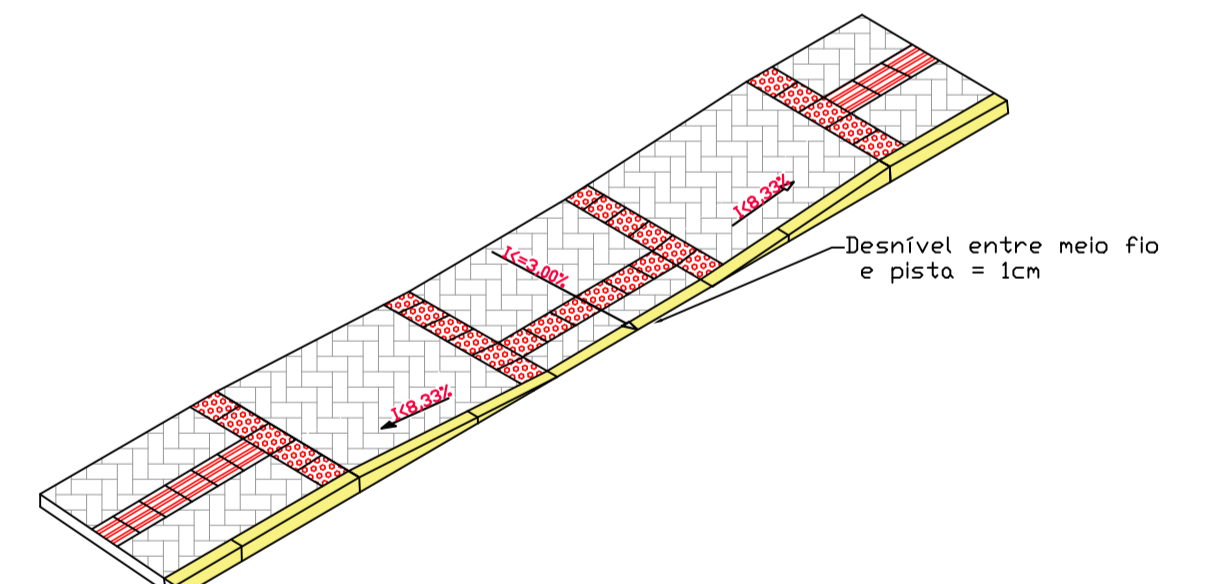


DETALHE - REBAIXO GARAGEM
ESCALA 1:50

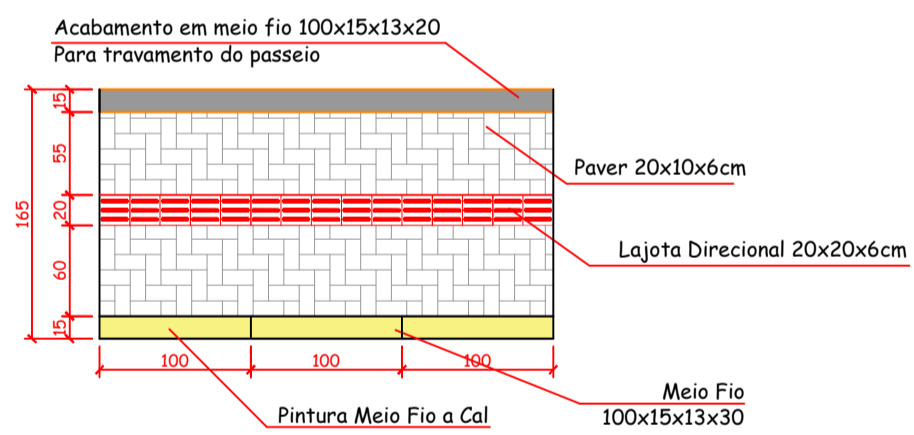
OBS: A LARGURA LIVRE MÍNIMA ENTRE A RAMPA DE ACESSO E O ALINHAMENTO PREDIAL É DE NO MÍNIMO 1,20M E QUE NESTA ÁREA A CALÇADA DEVE MANTER O MESMO NÍVEL DO RESTANTE DO PASSEIO, CONFORME PREVÊ A NBR 9050.



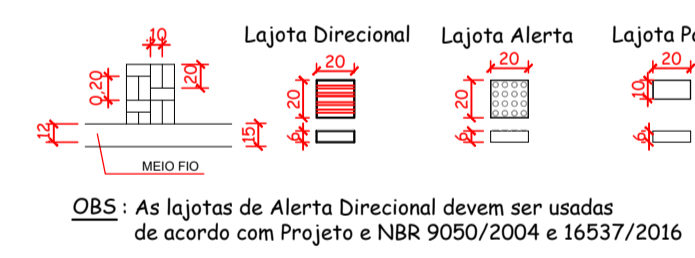
DETALHE - REBAIXO DE CALÇADAS
ESCALA 1:50



DETALHE - REBAIXO DE CALÇADAS
ESCALA 1:50



DETALHE - PINTURA MEIO FIO E PAGINAÇÃO DO PASSEIO
ESCALA 1:50



DETALHE - LAJOTA DE SINALIZAÇÃO TÁTIL

a) SINAL DE FORMA RETANGULAR - IDENT. RUA

Via	Lado Maior Min. (m)	Lado Menor Min. (m)	Orla Externa Min. (m)	Orla Interna Min. (m)
Urbana (Trânsito Normal)	0,50	0,25	0,010	0,020

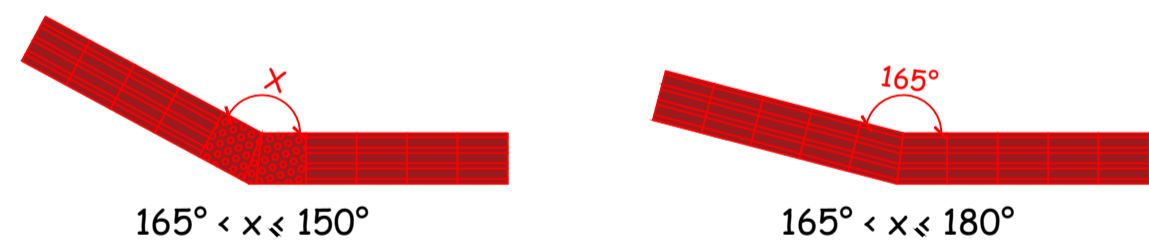
b) SINAL DE FORMA QUADRADA

Via	Lado Min. (m)	Orla Externa Min. (m)	Orla Interna Min. (m)
Urbana (Trânsito Normal)	0,45	0,010	0,020

c) SINAL DE FORMA CIRCULAR - R-25B; R-25C; R-25D; R-28; R-19

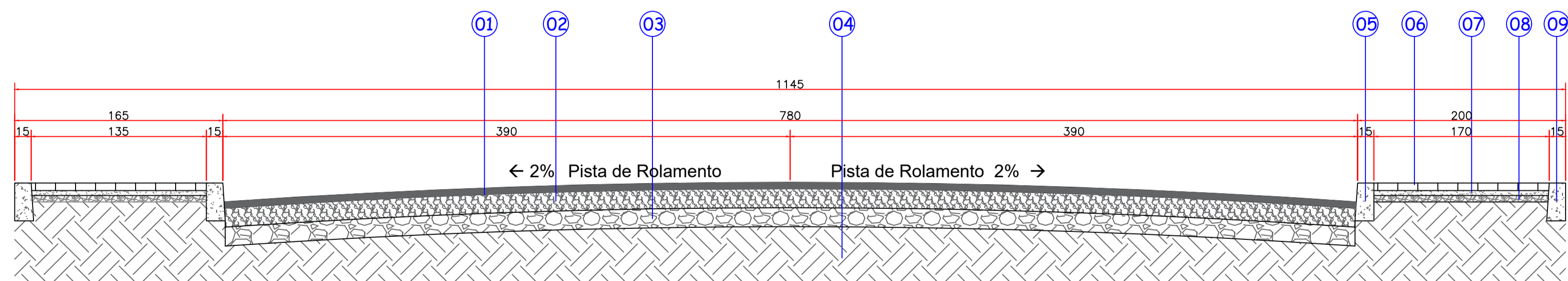
Via	Lado Min. (m)	Tarja (m)	Orla (m)
Urbana (Trânsito Normal)	0,60	0,05	0,05

OBS: Os postes de fixação das placas sera com tubo de aço galvanizado c/ costura DIN2440/NBR 5580 classe média DN 2,0" (50mm) E=3,65mm - 5,10 kg/m



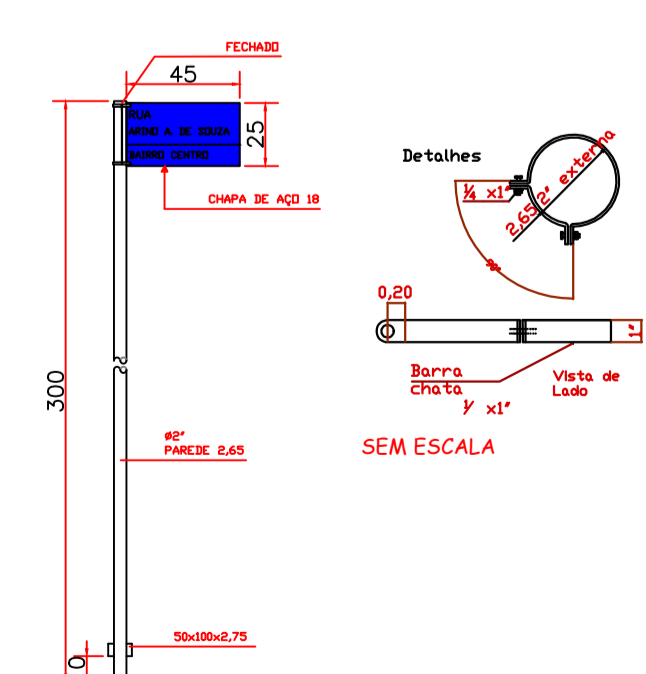
MUDANÇA DE DIREÇÃO DE PISO TÁTIL (ALERTA E DIRECIONAL)
ESCALA 1:20

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

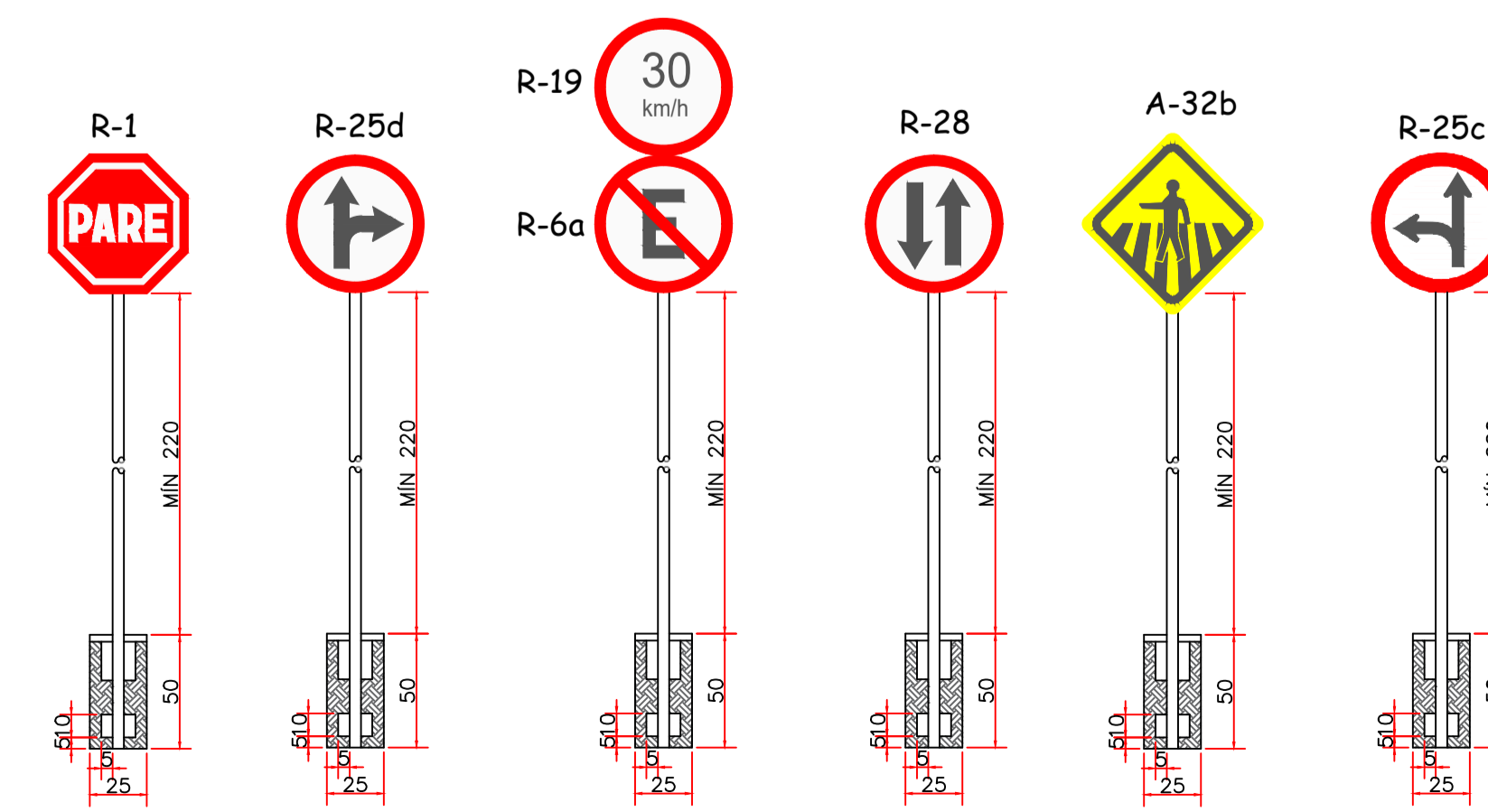


- 01. CBUQ | e= 6 cm
- 02. Brita Graduada | e= 20 cm
- 03. Macadame | e= 20 cm
- 04. Solo compactado
- 05. Meio-fio
- 06. Paver 10x20 | e= 6 cm
- 07. Pó de brita | e= 5 cm
- 08. Brita Graduada | e= 5 cm
- 09. Meio fio em travamento

CORTE TRANSVERSAL DA PISTA
ESCALA 1:50



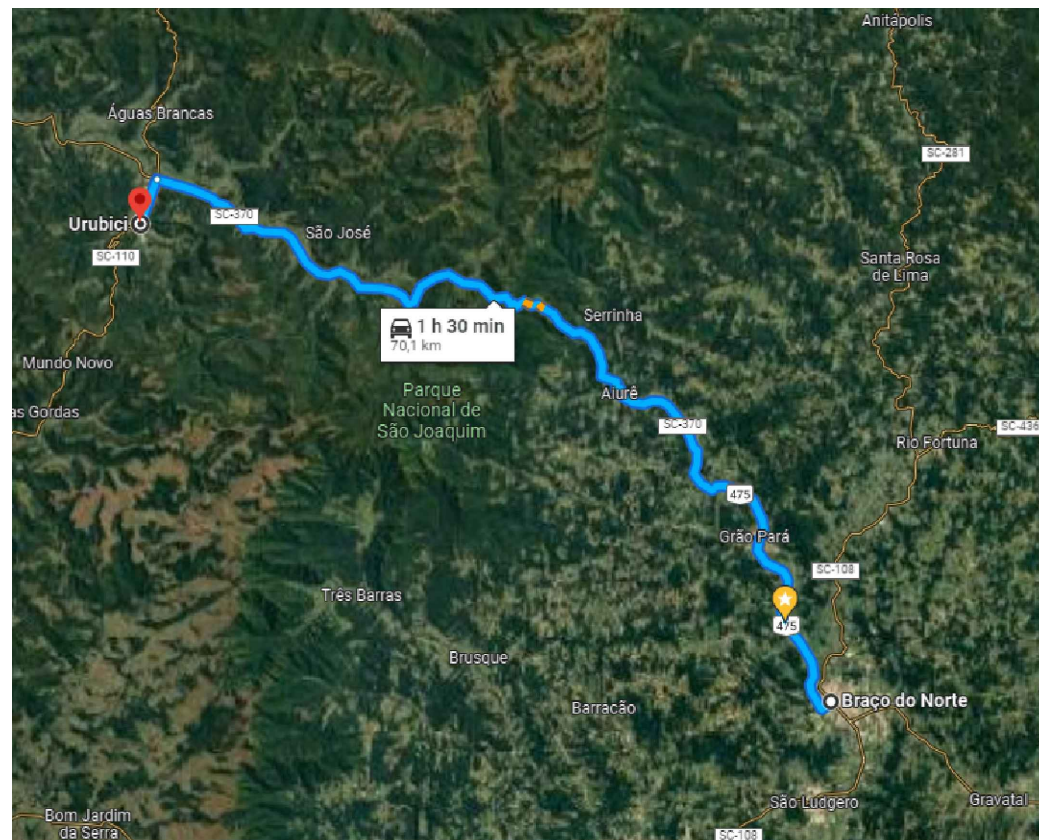
DETALHE - SINALIZAÇÃO VERTICAL
ESCALA 1:25



AMURES		ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI			
05			
ASSESSORIA TÉCNICA		OBRA:	
INDIAMARA DE OLIVEIRA PROJETO: RIBEIRO:0683416 0906 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2022.10.07 16:06:27 -03'00'		Pavimentação da Rua Arino Antunes de Souza Pav. em CBUQ Sinalização Vertical e Horizontal Detalhes Tabela Dimensionamento Ext: 179,25m	
INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO Reg. Civil - CREA Nº 13.464-B-3 Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:0148131 COSTA:01481314820 Dados: 2022.10.13 17:53:07 -03'00'		PREFEITA: 4920 Mariza Costa	
DESENHO: Camila Sasso Nunes		Escala: Indicada	
		DATA: Outubro/2022	



LOCALIZAÇÃO DA OBRA



LOCALIZAÇÃO DA DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS

AMURES



ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

07

ASSESSORIA TÉCNICA

OBRA :

PROJETO: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
0906

Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906
Dados: 2022.10.07 16:07:04 -03'00'

Indiamara de Oliveira Ribeiro
Eng. Civil - CREA N° 13.4548-3

PREFEITA: MARIZA COSTA:01481314920
920

Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920
Dados: 2022.10.13 17:53:50 -03'00'

Mariza Costa

Pavimentação da Rua Arino Antunes de Souza

Pav. em CBUQ

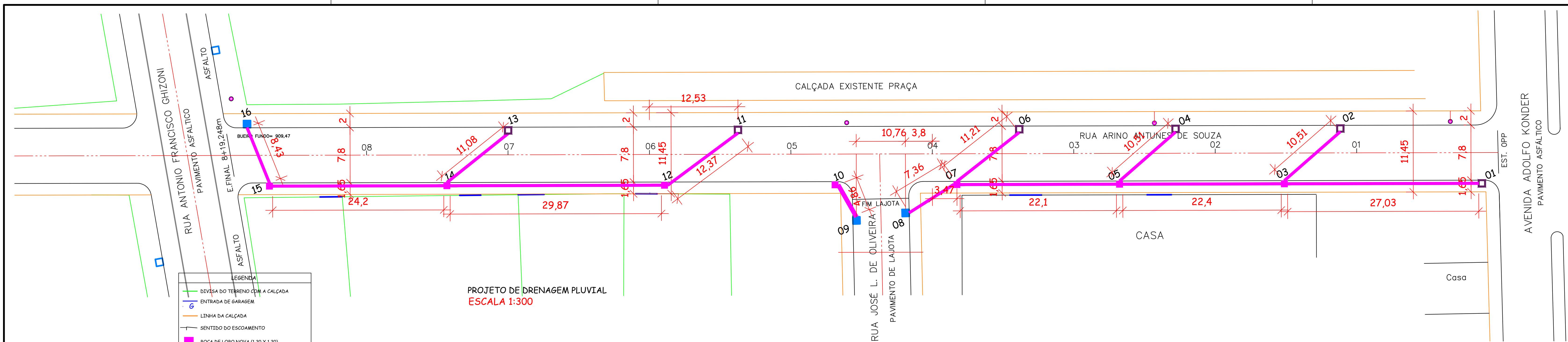
Distância até a Distribuidora de Material
Localização da Obra

Ext: 179,25m

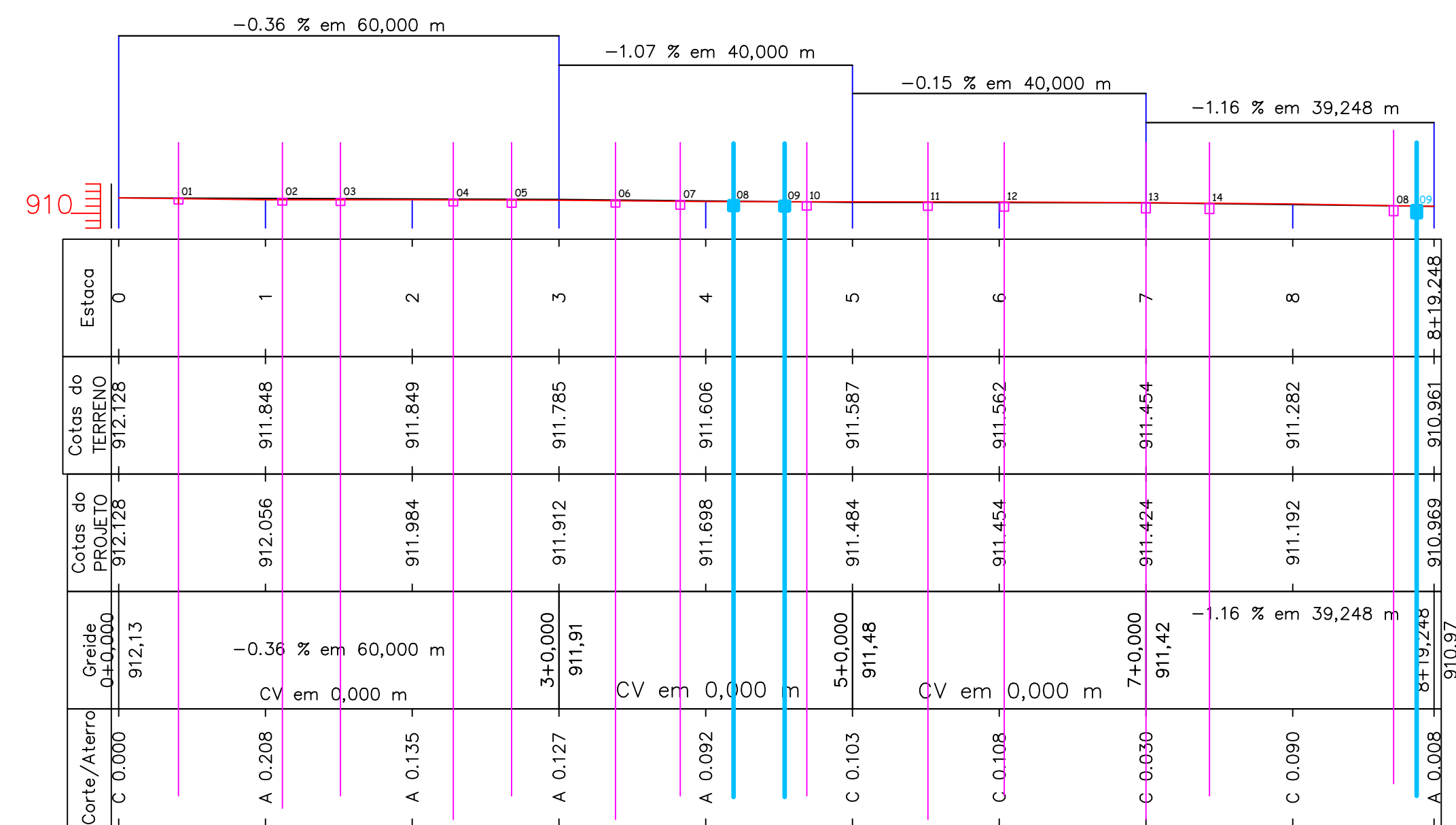
DESENHO :
Camila Sasso Nunes

Escala:
indicada

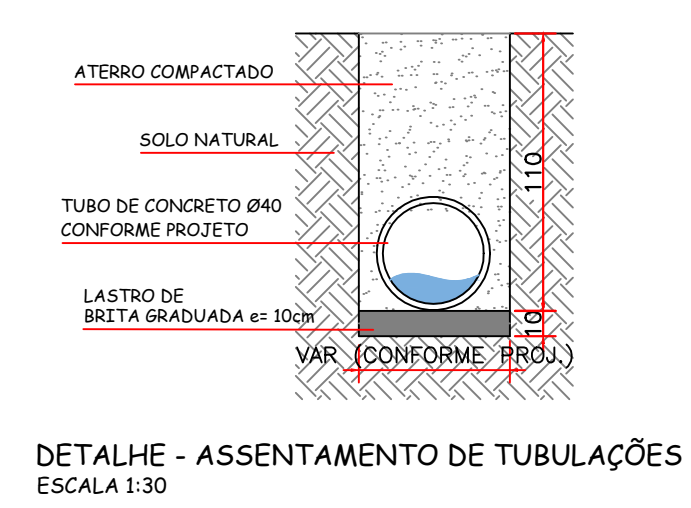
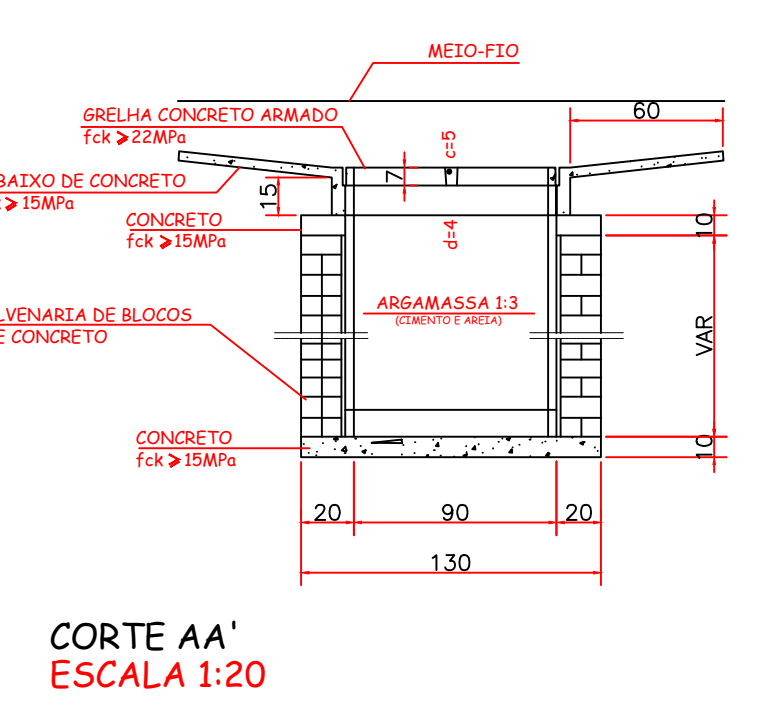
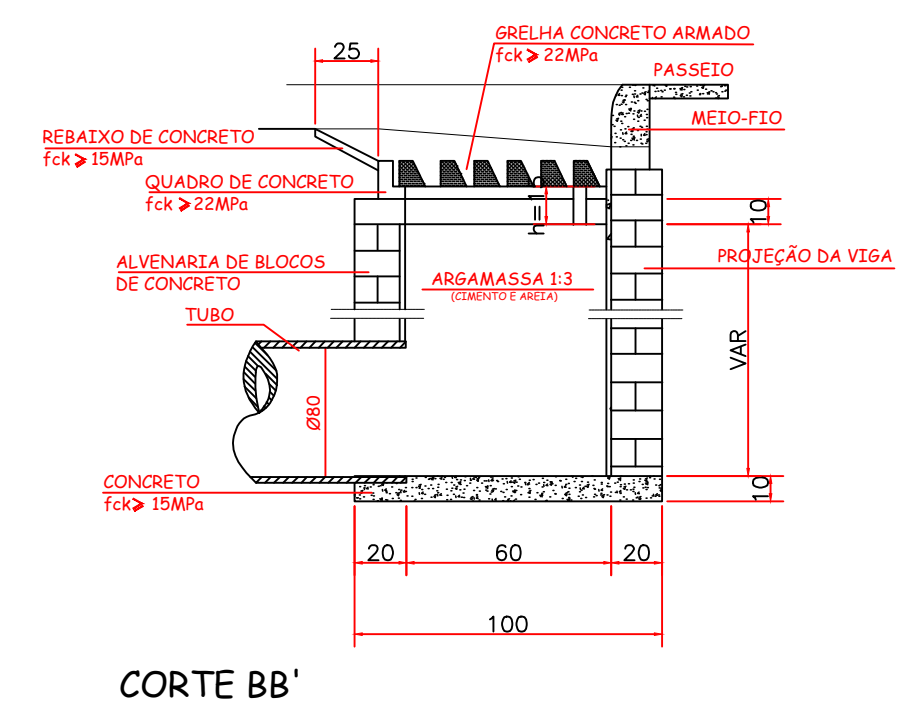
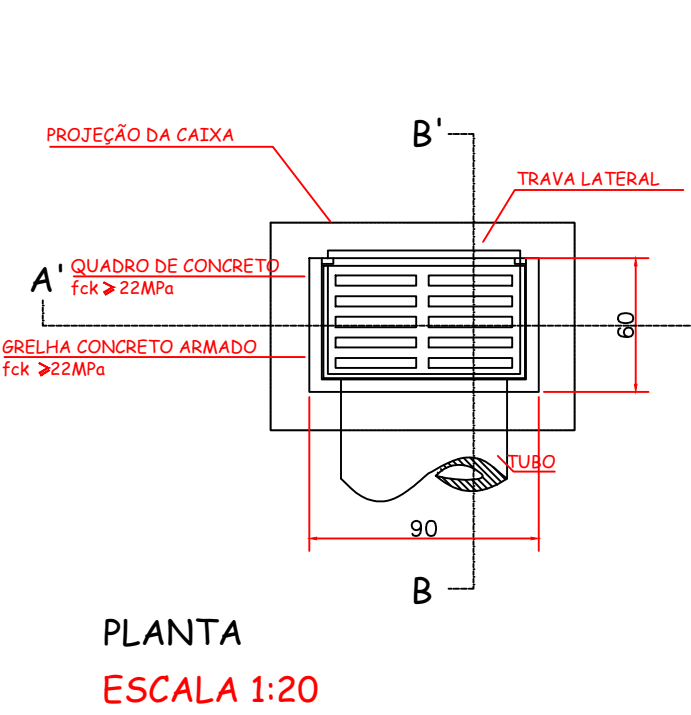
DATA :
Outubro/2022



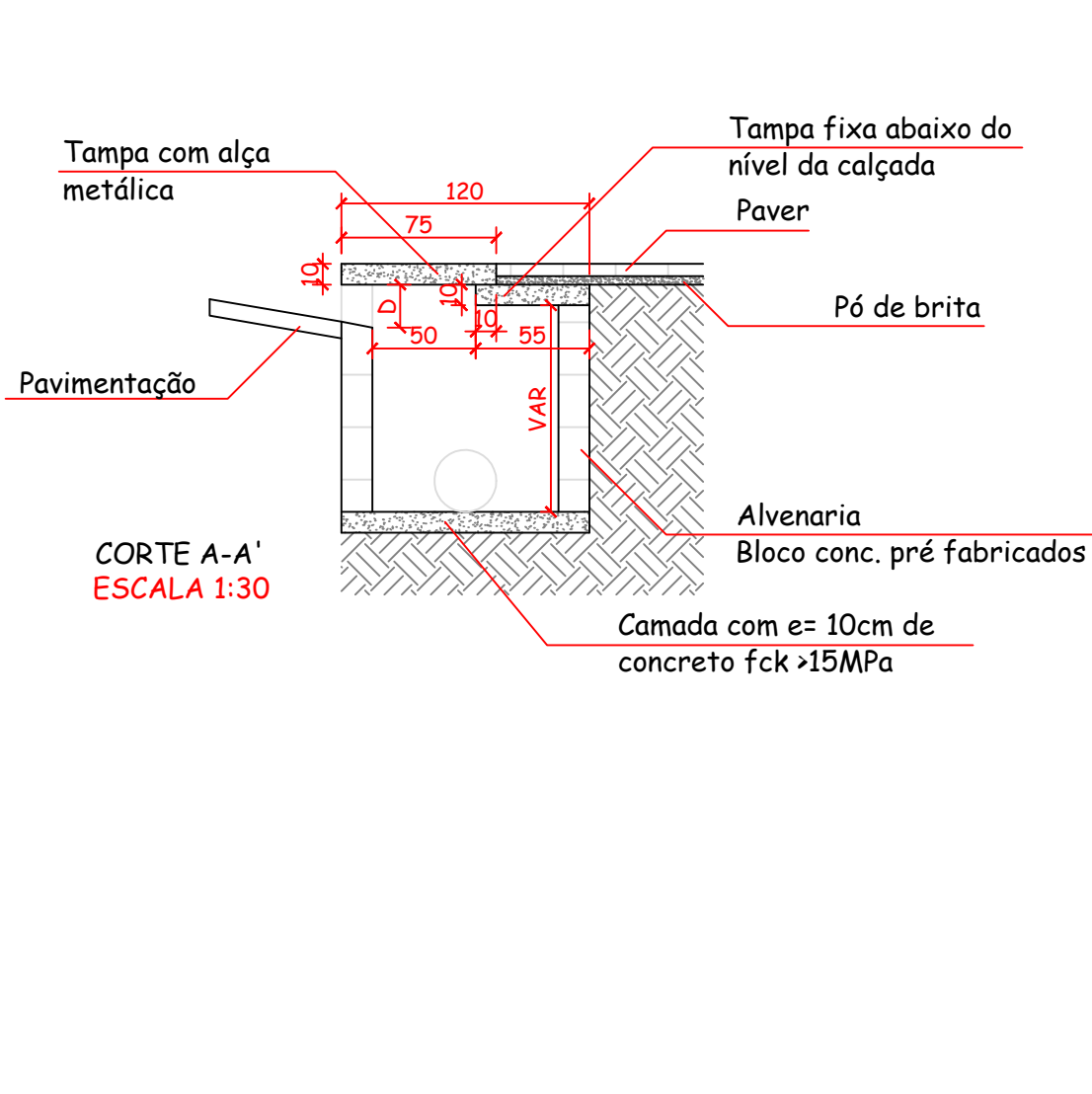
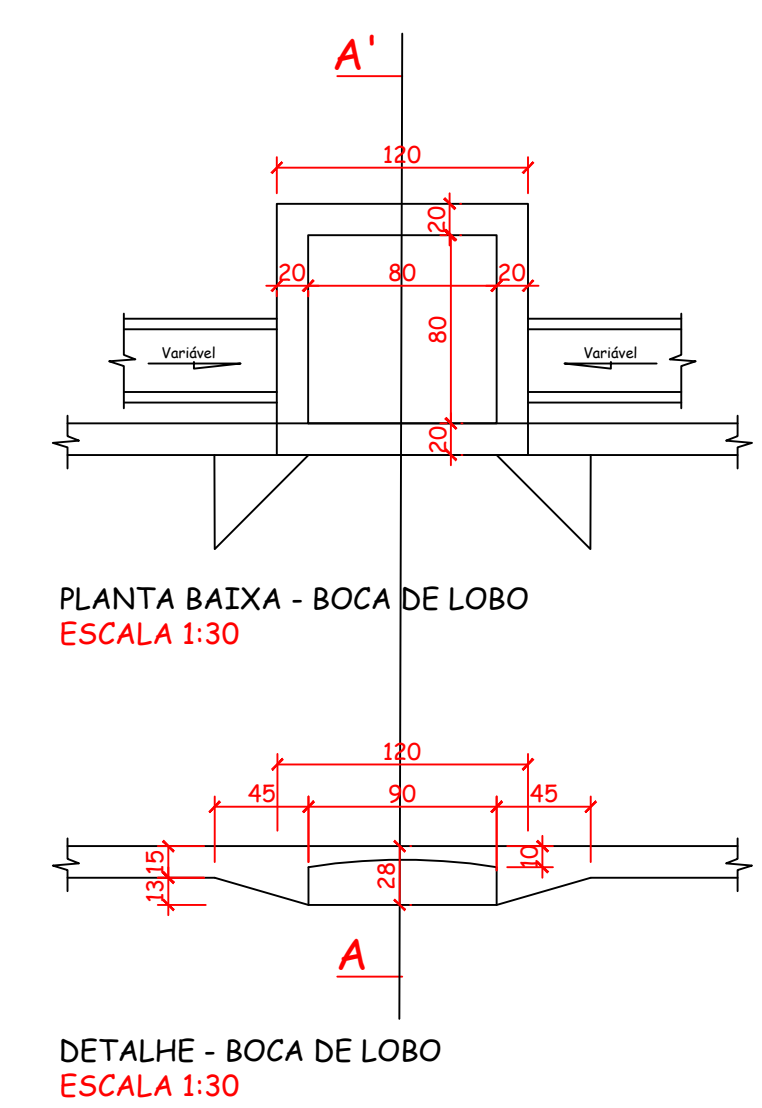
PERFIL LONGITUDINAL



BOCAS DE LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



BOCAS DE LOBO SIMPLES DE CAPTAÇÃO



AMURES ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DE SERRANA

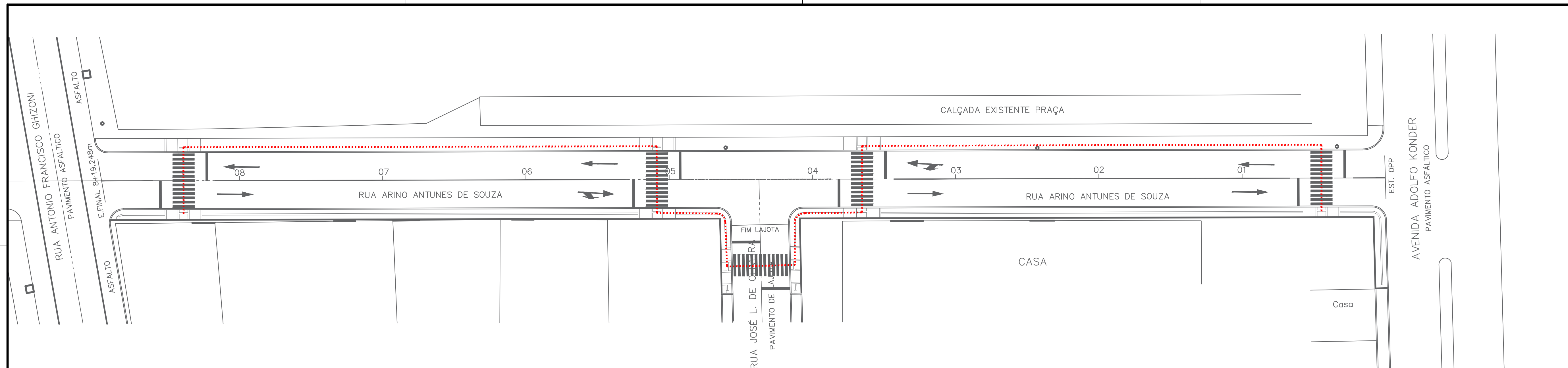
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI

ASSESSORIA TÉCNICA
INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO/06834160906
60906
11:38:31 - 03/07

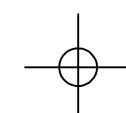
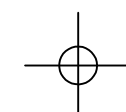
OBRA
Pavimentação de Rua Arino Antunes de Souza
Pav. em CBU
Drenagem Pluvial
Perfil Longitudinal

PROJETO: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO/06834160906
PREFEITA: MARIZA COSTA/01481314920

DESENHO: Camila Sasso Nunes
ESCALA: Indicada



PROJETO ROTA DE ACESSIBILIDADE
 ESCALA 1:350



AMURES  ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO SERRANA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	
06	
ASSESSORIA TÉCNICA	OBRA :
PROJETO: INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Assinado de forma digital por INDIAMARA DE OLIVEIRA RIBEIRO:06834160906 Dados: 2022.10.25 17:50:25 -03'00'	Pavimentação da Rua Arino Antunes de Souza Pav. em CBUQ Rota de Acessibilidade Ext: 179,25m
PREFEITA: MARIZA COSTA:01481314920 Assinado de forma digital por MARIZA COSTA:01481314920 Dados: 2022.11.22 16:57:17 -03'00'	
DESENHO : Camila Sasso Nunes	ESCALA: indicada
DATA : Outubro/2022/R02	