



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO INDIVIDUAL/GLOBAL

AGENTE PROMOTOR / EXECUTOR :

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA

DATA: 24/05/2022


NOME DO EMPREENDIMENTO :

REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA

ENDEREÇO DA OBRA:

RUA VICENTE DE PAULA LIMA - SERRANA,SP

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS	
				%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,51%	R\$ 10.192,76	100,00%	10.192,76		-		-		-		-		-
2	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	3,61%	R\$ 72.239,38	50,00%	36.119,69	50,00%	36.119,69		-		-		-		-
3	DRENAGEM - ÁGUAS PLUVIAIS	13,43%	R\$ 268.532,26	5,00%	13.426,61	30,00%	80.559,68	50,00%	134.266,13	15,00%	40.279,84		-		-
4	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	1,26%	R\$ 25.189,35		-	10,00%	2.518,94	45,00%	11.335,21	35,00%	8.816,27	10,00%	2.518,94		-
5	PARKLETS	7,82%	R\$ 156.321,98		-		-	20,00%	31.264,40	45,00%	70.344,89	35,00%	54.712,69		-
6	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	71,27%	R\$ 1.425.124,38		-		-		-	30,00%	427.537,31	50,00%	712.562,19	20,00%	285.024,88
7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2,10%	R\$ 42.053,82		-		-		-		-	50,00%	21.026,91	50,00%	21.026,91
TOTAL :		100%	R\$ 1.999.653,93	2,99%	59.739,06	5,96%	119.198,30	8,84%	176.865,73	27,35%	546.978,32	39,55%	790.820,73	15,31%	306.051,79


Luciano Belutti da Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU: A76133-8 RRT: 11994737



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

MEMORIAL DESCRITIVO REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA

LOCAL: RUA VICENTE DE PAULA LIMA

CIDADE: SERRANA, SP

CONSIDERAÇÕES GERAIS DO SERVIÇO:

A execução da obra obedecerá rigorosamente às especificações que constam no projeto executivo e demais informações contidas nos projetos.

A obra deverá ser locada obedecendo rigorosamente às medidas constantes em projeto.

Em caso de dúvidas entre o desenho e o Memorial, há necessidade de entendimentos entre a Empreiteira e a Fiscalização, antes mesmo da realização dos serviços, para se dirimir a questão.

Toda e qualquer modificação dos serviços só será admitida com prévia autorização do **Departamento de Projetos e Convênios**.

O proponente deverá incluir em seu orçamento, todos os materiais e serviços, mesmo quando não especificados nos projetos e/ou não constar do orçamento confeccionado pela **Departamento de Projetos e Convênios**, necessários ao perfeito acabamento, funcionamento e estabilidade da obra.

Qualquer questionamento relativo ao projeto ou planilha orçamentária (custos, quantitativos, itens, etc.) deverá ser encaminhado por escrito à Secretaria Municipal de Infraestrutura e à Comissão Permanente de Licitações, anteriormente à data da abertura das propostas. PORTANTO, DECORRIDO O PROCESSO LICITATÓRIO, NÃO SERÃO ACEITAS DURANTE OU APÓS AS OBRAS QUAISQUER SOLICITAÇÕES DE REVISÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO

Aspectos Gerais:

Deverá ser observada a legislação sobre “Segurança e Higiene do Trabalho”, bem como as normas e instruções de segurança;

Deverão ser consideradas todas as obrigações da Contratada quanto à segurança, saúde, conforto e meio ambiente, devendo ser atendida todas as especificações apresentadas pela NR 18, NR 24, NR 34, entre outras.

Deverão ser protegidas todas as propriedades públicas e privadas, contra quaisquer danos oriundos dos serviços;

Não deverá ser interrompido o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública, sem a expressa autorização do órgão competente. Para tal, deverão ser empenhados todos os esforços e meios possíveis à manutenção da plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;

Os danos causados às propriedades privadas e às de utilidade pública na execução das obras, deverão ser reparados no menor prazo possível;

Durante a execução das obras deverá ser dada a necessária atenção aos riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim, deverão ser obedecidas as exigências do Código Nacional de Trânsito e das normas locais porventura existentes, podendo ainda o órgão competente determinar o isolamento do local de trabalho por meio de tapumes resistentes, de modo a evitar a queda de pessoal ou veículos nas valas abertas;

As áreas de trabalho deverão ser isoladas por cercas de isolamento com trama horizontal na cor laranja;

Deverá ser considerado nos custos da planilha orçamentária, caso não especificado na mesma, a colocação no local da obra de sinalização de trânsito adequada de acordo com as

DAS RESPONSABILIDADES DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA

A empresa responsável pela execução da obra deverá assumir todos os encargos, de quaisquer serviços executados em desacordo com o projeto, sendo que correrá por sua conta a demolição e/ou reconstrução do necessário.

A responsabilidade da Empreiteira é integral para os serviços contratados nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da Fiscalização na obra não diminui a responsabilidade da Empreiteira.

É obrigação da Empreiteira visitar a área e o local onde serão executados os serviços, não podendo sob pretexto algum, argumentar o desconhecimento do mesmo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Todos os materiais colocados na obra deverão estar de acordo com as especificações da A.B.N.T. e do I.P.T; como também deverão ser submetidos à Fiscalização de um responsável técnico designado pela **Secretaria de Infraestrutura** para exame e aprovação.

Os materiais recusados deverão ser retirados da obra no prazo máximo de 48 horas.

MUDANÇAS NO PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

Qualquer dúvida sobre o projeto ou sua execução, deverá ser encaminhada ao responsável técnico pelo projeto com antecedência mínima de cinco dias antes da execução.

Havendo impossibilidade de execução de todo ou de partes do projeto de acordo com a realidade da obra, estas deverão ser também encaminhadas ao responsável técnico pelo projeto no mesmo prazo do parágrafo anterior, podendo este estipular um prazo maior para a entrega dos resultados finais, não podendo este prazo exceder a 14 dias.

As mudanças acima mencionadas deverão estar devidamente documentadas e assinadas pelo responsável da prefeitura designado para o acompanhamento da obra ou pelo técnico responsável pelo projeto.

Será de responsabilidade do executor, a execução do projeto em sua integral, salvo feitas às modificações de acordo com os parágrafos anteriores, devendo este refazer o serviço, ainda dentro do prazo do projeto ou em prazo estipulado pela prefeitura, caso haja qualquer modificação em desacordo com os parágrafos anteriores.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

ABRANGÊNCIA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES
2. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES
3. DRENAGEM – ÁGUAS PLUVIAIS
4. ESGOTAMENTO SANITÁRIO
5. PARKLETS
6. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
7. SINALIZAÇÃO VIÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DE OBRAS

- O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erismia uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

1.2. LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO

- O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO

- O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

2. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

2.1. DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO

- Item remunera os serviços de recorte do perímetro do trecho do pavimento a ser removido, com a cortadora de piso/asfalto do tipo com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14x1") e a Remoção o pavimento asfáltico com uso de escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m³, peso operacional 17 T, potência bruta 111 HP.

2.2. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO – GUIAS E SARJETAS EXISTENTES

- O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

concreto simples com rompedor pneumático (marteleto); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.3. REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA

- O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

3. DRENAGEM – ÁGUAS PLUVIAIS

3.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

3.2. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

3.3. TUBO DE CONCRETO Ø 400MM

- O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto simples classe PS-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 400 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação.

3.4. TUBO DE CONCRETO Ø 600MM

- O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação.

3.5. TUBO DE CONCRETO Ø 800MM

- O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 800 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45° em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação.

3.6. LASTRO DE PEDRA BRITADA – BERÇO PARA ASSENTAMENTO

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessária para a execução de berço de pedra britada em números médios para assentamento de tubos de águas pluviais.

3.7. REATERRO MECANIZADO

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

3.8. POÇO DE VISITA TIPO BALÃO

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço com diâmetro interno de 1,10 m e altura de 1,50 m, padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

3.9. TAMPÃO DE FºFº

- Fornecimento e instalação de tampão de Ferro Fundido articulado, classe B125 com carga máxima de 12,5T, redondo com tampa de Ø 600mm, com dizeres de rede pluvial e/ou esgoto.

3.10. BOCA DE LEÃO SIMPLES

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de leão simples, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; fundo de concreto; revestimento interno com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3 % do peso do cimento e pintura com tinta betuminosa (emulsão asfáltica); cinta de amarração superior para apoio da grelha; grelha pesada e articulada em ferro fundido para boca de leão; referência comercial Fuminas, Afer ou equivalente, peso até 250 kg, carga de ruptura até 25.000 kg. Remunera também os serviços de escavação, apiloamento do fundo, reaterro e disposição das sobras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

3.11. BOCA DE LOBO DUPLA COM TAMPA DE CONCRETO

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

3.12. BOCA DE LOBO SIMPLES COM TAMPA DE CONCRETO

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

3.13. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de Chaminé circular para poço de visita, sendo considerado na composição, a execução de cinta horizontal armada (com uma barra de 10 mm de diâmetro) na parte superior da alvenaria, onde se apoia o módulo de ajuste.
- Sobre a laje de transição da composição de base do poço de visita, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, até a altura da cinta horizontal;
- Em seguida, executar a cinta com fôrmas, armadura e graute, antes da colocação do módulo de ajuste.

4. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

4.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA

- Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5m (média entre montante e jusante, uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica de 0,80m³, com largura de 1,5 a 2,5m, em solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

4.2. REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE

- Execução de regularização de superfície: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas.

4.3. TUBO DE PVC – Ø 150MM

- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos;
Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo;
Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

4.4. REATERRO MECANIZADO

- Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação.
Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.
Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala

4.5. CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de Chaminé circular para poço de visita, sendo considerado na composição, a execução de cinta



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

horizontal armada (com uma barra de 10 mm de diâmetro) na parte superior da alvenaria, onde se apoia o módulo de ajuste.

- Sobre a laje de transição da composição de base do poço de visita, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, até a altura da cinta horizontal;
- Em seguida, executar a cinta com fôrmas, armadura e graute, antes da colocação do módulo de ajuste.

5. PARKLETS

5.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

5.2. PINTURA DE MEIO-FIO

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação).
- Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via; Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam; Pintar o meio-fio com trincha ou brocha.

5.3. LASTRO DE PEDRA BRITADA

- O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

5.4. LASTRO DE CONCRETO MAGRO

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de lastro de concreto magro.
- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. Nivelar a superfície final.

5.5. EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de piso intertravado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto.

5.6. GRELHA ARVOREIRA EM FERRO FUNDIDO

- O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de grelha arvoreira em ferro fundido.
- O item remunera o fornecimento e instalação da grelha arvoreira em ferro fundido nodular, para proteção de árvores, referência Afer, Alea Comercial, Fuminas ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço.

6. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

6.1. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

- O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: fresagem de pavimento asfáltico até 5 cm de espessura, por meio de fresadora a frio; a varrição manual da pista; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Remunera também o fornecimento de água necessária à execução dos serviços, a mobilização e desmobilização da fresadora. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

6.2. REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO

- O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

6.3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE OU SUB BASE - BGS

- Execução e compactação de base ou sub-base em BGS – Brita Graduada Simples, a camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução.

A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto.

Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

6.4. PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

- O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

6.5. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO - CBUQ

- Execução de pavimento asfáltico do tipo concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão dnit, faixa c, com CAP 50/70, sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto - **h= 3,0cm**, percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida.
- Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada; Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

6.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

- Execução de transporte com caminhão basculante de 10m³, em via urbana pavimentada, com DMT até 30km.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

7. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

7.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE

- Execução de faixa de pedestre com sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas;
Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
Preparar tinta e mistura de microesferas de acordo com o especificado;
Aplicar a tinta retro refletiva com trinchã ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;
Imediatamente após aplicação da tinta, dispersar microesferas (drop-on) sobre a tinta fresca;
Remover fitas após secagem.

7.2. PINTURA DE EIXO VIÁRIO

- Pintura de eixo viário utilizando equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação; o equipamento deve ter capacidade de regulação da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas;
Preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado;
Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
Calibração do equipamento;
Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autopropelida, dotada de jato para tinta e microesferas.
Podem ser empregados equipamentos que promovam a aplicação em separado entre a tinta e as microesferas de vidro, situação em que a velocidade de extrusão do elastômero aquecido e a vazão do reservatório de microesferas de vidro devem ser calibradas separadamente;
Quando especificado emprego de grãos abrasivos, no intuito de aumentar resistência à derrapagem, o equipamento deverá ser provido de reservatório próprio, com calibragem compatível com a vazão da tinta e das microesferas de vidro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP


RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

7.3. PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA.

- O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo.
- A superfície deve se encontrar limpa, livre de poeira, óleos e qualquer tipo de contaminante;
- Medir e realizar a marcação das escritas e símbolos com a utilização da fita crepe;
- Preparar a tinta e aplicá-la no espaço delimitado com rolo.



Luciano Belutti da Silva
Arquiteto e Urbanista
CAU: A76133-8
RRT: 11994737

			<div>PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA</div> <div>RUA DR. TANCREDO DE ALMEIDA NEVES, Nº 176 - SERRANA/SP - CEP 14.150-000</div> <div>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</div>							DATA: 23/05/2022	
PROP:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA						BDI OBRA:	23,38%	TABELA DE PREÇOS: 1 - CPOS 185 SEM DESONERAÇÃO; E 2 - SINAPI ABR/2022 NÃO DESONERADA.		
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA										
LOCAL:	RUA VICENTE DE PAULA LIMA - SERRANA, SP										
ITEM	CÓD.	REF.	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNT. + BDI	TOTAL		
									R\$ 1.999.653,93		
1	CÓD.	REF.	SERVIÇOS PRELIMINARES	OBSERVAÇÕES	0,51%						
1.1	02.08.050	CDHU	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA		M2	10,00	R\$ 166,72	R\$ 205,70	R\$ 2.057,00		
1.2	02.02.140	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO SANITÁRIO COM 2 VASOS SANITÁRIOS, 2 LAVATÓRIOS, 2 MICTÓRIOS E 4 PONTOS PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²		UNMES	4,00	R\$ 1.004,71	R\$ 1.239,61	R\$ 4.958,44		
1.3	02.02.150	CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²		UNMES	4,00	R\$ 643,81	R\$ 794,33	R\$ 3.177,32		
TOTAL GERAL DO ITEM									R\$ 10.192,76		
2	CÓD.	REF.	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	OBSERVAÇÕES	3,61%						
2.1	03.01.240	CDHU	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO, CARREGAMENTO, TRANSPORTE ATÉ 1 QUILOMETRO E DESCARREGAMENTO		M2	1074,77	R\$ 27,54	R\$ 33,98	R\$ 36.520,68		
2.2	03.01.020	CDHU	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	GUIAS E SARJETAS EXISTENTES	M3	57,56	R\$ 184,25	R\$ 227,33	R\$ 13.085,11		
2.3	05.07.050	CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL		M3	165,04	R\$ 111,15	R\$ 137,14	R\$ 22.633,59		
TOTAL GERAL DO ITEM									R\$ 72.239,38		
3	CÓD.	REF.	DRENAGEM - ÁGUAS PLUVIAIS	OBSERVAÇÕES	13,43%						
3.1	07.01.020	CDHU	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO		M3	1083,60	R\$ 14,53	R\$ 17,93	R\$ 19.428,95		
3.2	54.01.010	CDHU	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL		M2	602,00	R\$ 3,58	R\$ 4,42	R\$ 2.660,84		
3.3	46.12.060	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PS-2), DN= 400MM	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	97,00	R\$ 102,04	R\$ 125,90	R\$ 12.212,30		
3.4	46.12.150	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 600MM	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	78,00	R\$ 196,79	R\$ 242,80	R\$ 18.938,40		
3.5	46.12.160	CDHU	TUBO DE CONCRETO (PA-2), DN= 800MM	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	126,00	R\$ 370,98	R\$ 457,72	R\$ 57.672,72		
3.6	11.18.040	CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	BERÇO DE ASSENTAMENTO	M3	120,40	R\$ 139,27	R\$ 171,83	R\$ 20.688,33		
3.7	07.11.020	CDHU	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR		M3	1083,60	R\$ 5,90	R\$ 7,28	R\$ 7.888,61		
3.8	49.12.140	CDHU	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO		UN	9,00	R\$ 4.095,27	R\$ 5.052,74	R\$ 45.474,66		
3.9	O.05.000.03 6507	CDHU - I	TAMPÃO EM FERRO DÚCTIL DE Ø 600MM, CLASSE 125 (RUPTURA >125 KN), CONFORME NBR 10160/2005		UNID.	9,00	R\$ 379,65	R\$ 468,41	R\$ 4.215,69		
3.10	49.12.058	CDHU	BOCA DE LEÃO SIMPLES TIPO PMSP COM GRELHA		UN	5,00	R\$ 2.450,21	R\$ 3.023,07	R\$ 15.115,35		
3.11	49.12.030	CDHU	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO		UN	9,00	R\$ 4.968,47	R\$ 6.130,10	R\$ 55.170,90		
3.12	49.12.010	CDHU	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO PMSP COM TAMPA DE CONCRETO		UN	2,00	R\$ 3.044,67	R\$ 3.756,51	R\$ 7.513,02		
3.13	99319	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		M	1,50	R\$ 838,86	R\$ 1.034,99	R\$ 1.552,49		
TOTAL GERAL DO ITEM									R\$ 268.532,26		
4	CÓD.	REF.	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	OBSERVAÇÕES	1,26%						
4.1	07.01.020	CDHU	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO		M3	244,91	R\$ 14,53	R\$ 17,93	R\$ 4.391,24		
4.2	54.01.010	CDHU	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL		M2	163,27	R\$ 3,58	R\$ 4,42	R\$ 721,65		
4.3	46.05.040	CDHU	TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES		M	136,06	R\$ 85,81	R\$ 105,87	R\$ 14.404,67		
4.4	07.11.020	CDHU	REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR		M3	244,91	R\$ 5,90	R\$ 7,28	R\$ 1.782,94		
4.5	98051	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		M	3,50	R\$ 900,55	R\$ 1.111,10	R\$ 3.888,85		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA****RUA DR. TANCREDO DE ALMEIDA NEVES, Nº 176 - SERRANA/SP - CEP 14.150-000****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

DATA: 23/05/2022

PROP:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA							TABELA DE PREÇOS: 1 - CPOS 185 SEM DESONERAÇÃO; E 2 - SINAPI ABR/2022 NÃO DESONERADA.			
OBRA:	REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA				BDI OBRA:		23,38%				
LOCAL:	RUA VICENTE DE PAULA LIMA - SERRANA, SP										
			TOTAL GERAL DO ITEM							R\$	25.189,35
5	CÓD.	REF.	PARKLETS	OBSERVAÇÕES		7,82%					
5.1	94270	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016		M	871,12	R\$ 75,85	R\$ 93,58	R\$ 81.519,41		
5.2	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021		M	5750,60	R\$ 1,65	R\$ 2,04	R\$ 11.731,22		
5.3	11.18.040	CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	H= 3CM	M3	12,29	R\$ 139,27	R\$ 171,83	R\$ 2.111,79		
5.4	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016		M2	409,77	R\$ 15,17	R\$ 18,72	R\$ 7.670,89		
5.5	92397	SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015		M2	409,77	R\$ 63,04	R\$ 77,78	R\$ 31.871,91		
5.6	34.20.390	CDHU	GRELHA ARVOREIRA EM FERRO FUNDIDO		M2	20,50	R\$ 846,75	R\$ 1.044,72	R\$ 21.416,76		
			TOTAL GERAL DO ITEM							R\$	156.321,98
6	CÓD.	REF.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	OBSERVAÇÕES		71,27%					
6.1	03.07.070	CDHU	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5 CM, INCLUSIVE ACOMODAÇÃO DO MATERIAL		M2	8194,22	R\$ 7,43	R\$ 9,17	R\$ 75.141,00		
6.2	05.07.040	CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL		M3	163,88	R\$ 88,24	R\$ 108,87	R\$ 17.841,62		
6.3	54.01.210	CDHU	BASE DE BRITA GRADUADA - INCLUSO TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT ATÉ 30KM, CARGA COM PÁ CARREGADEIRA, MANOBRA E DESCARGA	H= 10CM	M3	60,20	R\$ 199,59	R\$ 246,25	R\$ 14.824,25		
6.4	54.03.230	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE		M2	20485,56	R\$ 7,49	R\$ 9,24	R\$ 189.286,57		
6.5	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	H= 3,0CM	M3	614,57	R\$ 1.448,12	R\$ 1.786,69	R\$ 1.098.046,07		
6.6	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	DMT= 17KM	M3XKM	10447,69	R\$ 2,33	R\$ 2,87	R\$ 29.984,87		
			TOTAL GERAL DO ITEM							R\$	1.425.124,38
7	CÓD.	REF.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	OBSERVAÇÕES		2,10%					
7.1	102509	SINAPI	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	728,51	R\$ 28,80	R\$ 35,53	R\$ 25.883,96		
7.2	102512	SINAPI	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	765,90	R\$ 4,88	R\$ 6,02	R\$ 4.610,72		
7.3	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021		M2	189,37	R\$ 49,47	R\$ 61,04	R\$ 11.559,14		
			TOTAL GERAL DO ITEM							R\$	42.053,82
TOTAL GERAL =								R\$		1.999.653,93	

Luciano Belutti da Silva
Arquiteta e Urbanista
CAU: A76133-8
RRT: 11994737



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA - SP

RUA DR. TANCREDO ALMEIDA NEVES, 176
CEP 14 150-000 - SERRANA - SP
www.serrana.sp.gov.br - info@serrana.sp.gov.br - 16-3987.9244

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO: Revitalização Rua Vicente de Paula Lima
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Serrana
Construção de Rodovias e Ferrovias

TIPOLOGIA DE OBRA:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERENCIA - %			BDI ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,80	4,67	4,01	3,80
2	Lucro	6,64	8,69	7,30	6,64
3	Despesas Financeiras	1,02	1,21	1,11	1,02
4	Seguro e Garantia	0,32	0,74	0,40	0,32
5	Risco	0,50	0,97	0,56	0,50
6	TRIBUTOS				8,65
6.1	ISS (**)(***)	Conforme legislação específica			5,00
6.2	PIS	Conforme legislação específica			0,65
6.3	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
7	BDI (SEM DESONERAÇÃO)	19,60	24,23	20,97	23,38
7.1	TRIBUTOS + INSS	Considerando 4,5% sobre o VI			13,15
8	BDI (COM DESONERAÇÃO)				29,77

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

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

Serrana 23/05/2022

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

S = taxa de seguros;

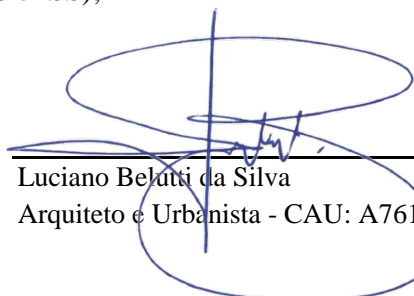
R = taxa de risco e imprevistos;

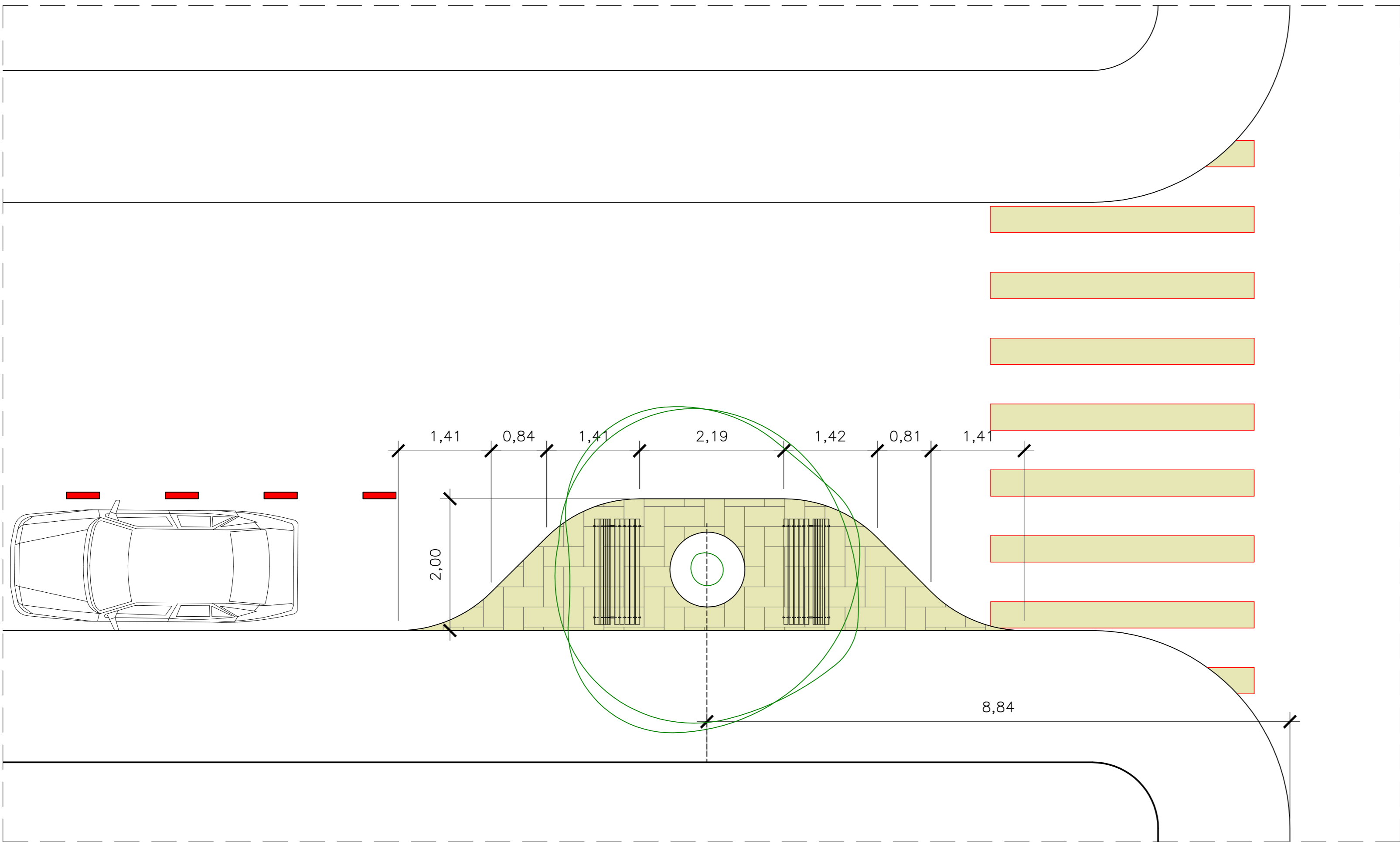
G = garantias exigidas em edital;

DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro bruto;

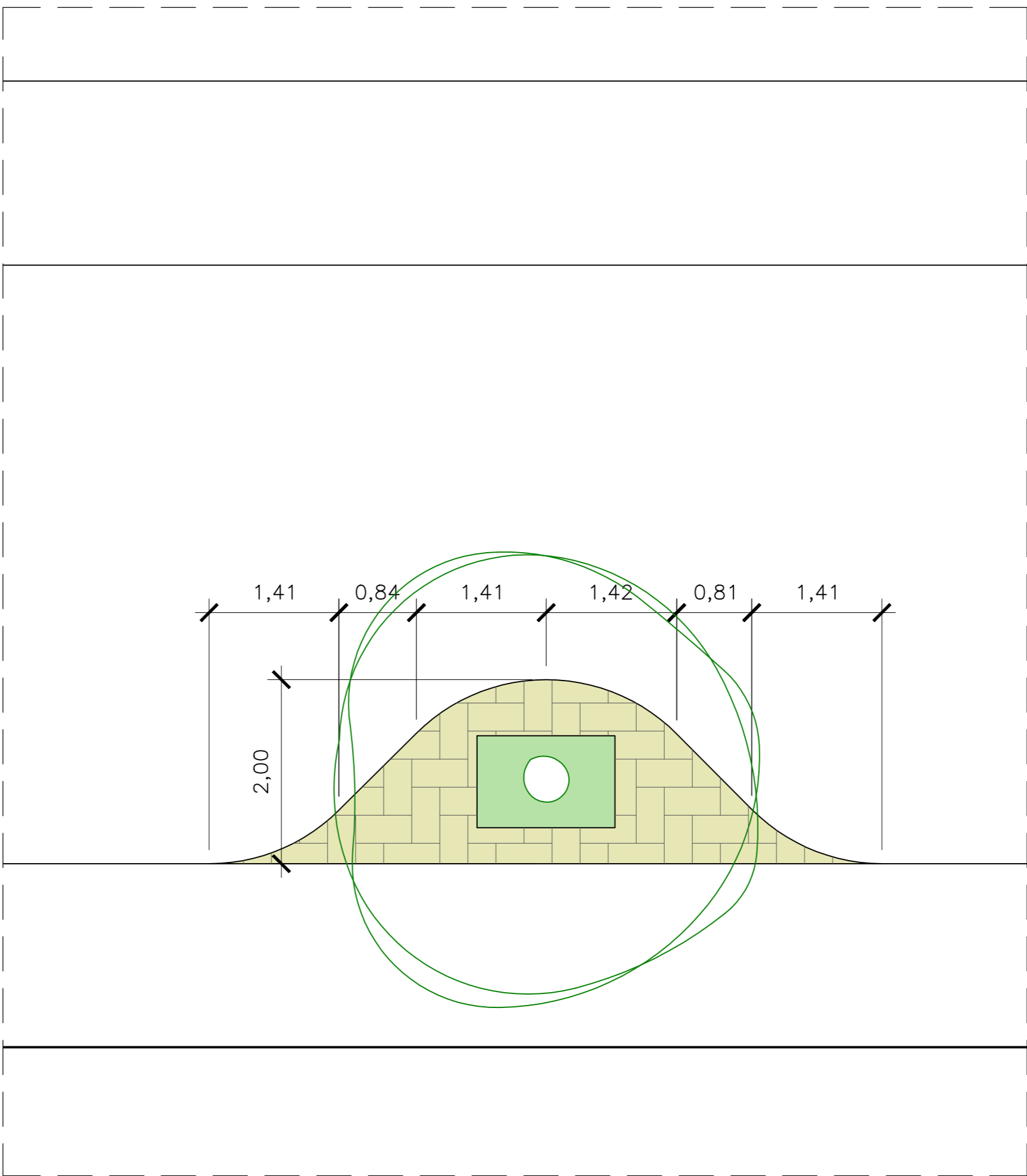
I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);


Luciano Belutti da Silva
Arquiteto e Urbanista - CAU: A76133-8



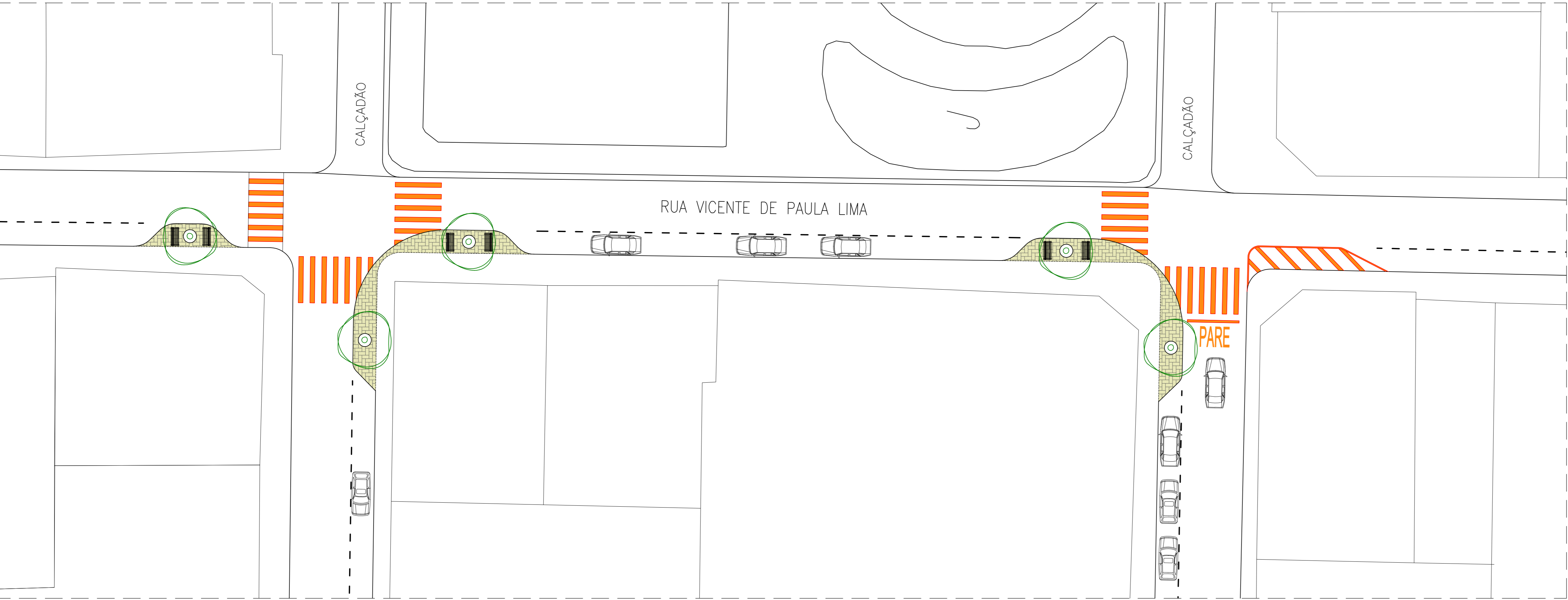
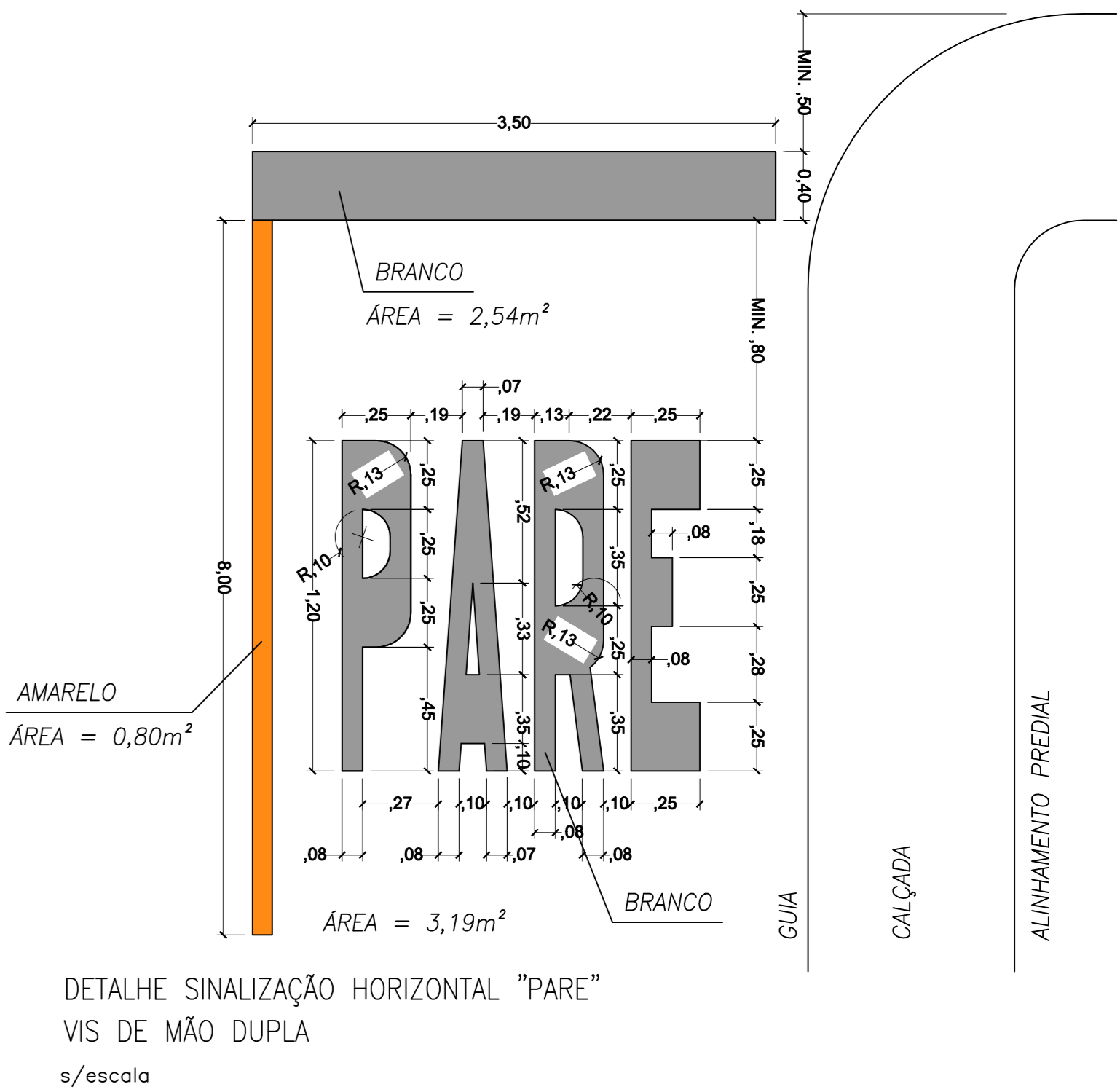
DETALHE "RECUO MAIOR" (21 UNIDADES)

ESCALA 1:50



DETALHE "RECUO MENOR" (21 UNIDADES)

ESCALA 1:50



DETALHE "RECUO" PRAÇA MATRIZ

ESCALA 1:200

RECUSOS / DETALHES

FOLHA
03/03

REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA
OBJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA
PROPRIETÁRIO

RUA VICENTE DE PAULA LIMA
LOCAL

CENTRO
BAIRRO
SERRANA SP
CIDADE

SITUAÇÃO SEM ESCALA

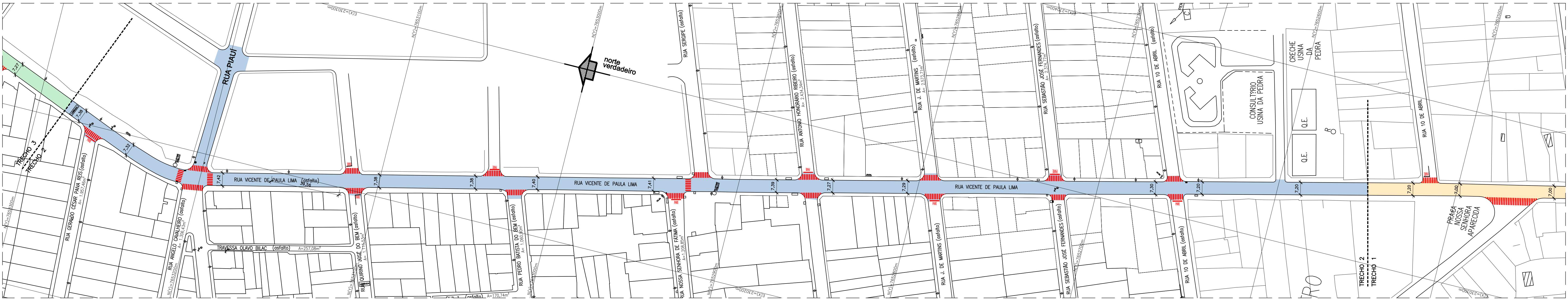
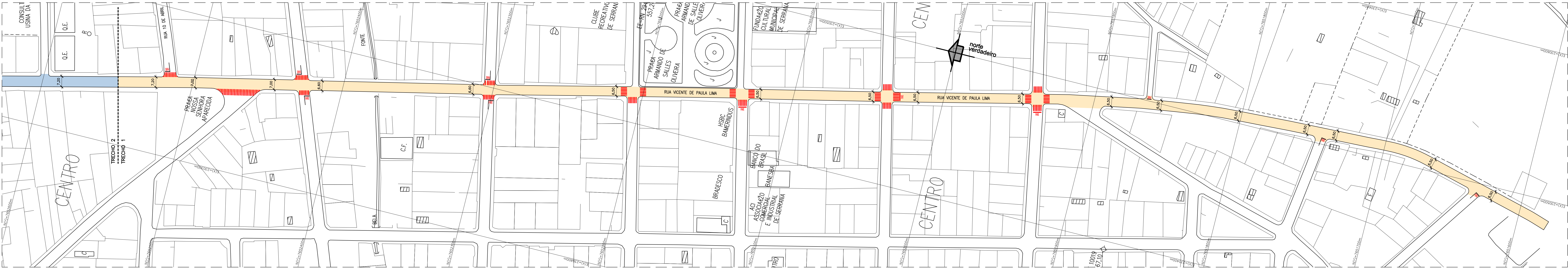
PROPRIETÁRIO
ASS.
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA

AUTOR DO PROJETO
CAU: A76133-8
BRT: 11994737
ASS.
LUCIANO BELUTTI DA SILVA
ARQUITETO URBANISTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CAU: A76133-8
BRT: 11994737
ASS.
LUCIANO BELUTTI DA SILVA
ARQUITETO URBANISTA

FIRMA
RESPONSÁVEL
ASS.

ÁREAS (m2)	
INTERTRAVADO	409,77 m²
BANCOS	42 UNID.
GRELHAS ARVOREIRAS	68,00 m²
EXECUÇÃO DE GUIAS E SARJETAS	871,12 m



PLANTA
ESCALA 1:1.000

RECAPEAMENTO E SINALIZAÇÃO

FOLHA
02/03

REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA

OBJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA

PROPRIETÁRIO

RUA VICENTE DE PAULA LIMA

LOCAL

SITUÇÃO SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO	ASS.	PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA
AUTOR DO PROJETO	ASS.	LUCIANO BELUTTI DA SILVA ARQUITETO URBANISTA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ASS.	LUCIANO BELUTTI DA SILVA ARQUITETO URBANISTA
FIRMA RESPONSÁVEL	ASS.	

ÁREAS (m2)

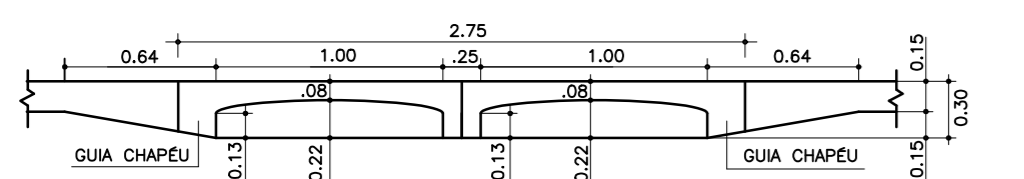
RECAPEAMENTO	
RECAPEAMENTO	20.485,56 m²
FRESAGEM	8.194,22 m²
PINTURA HORIZONTAL	
EIXO VIÁRIO (TRACEJADO)	765,90 m
PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRES	728,52 m²
PINTURA DE SÍMBOLOS "PARE"	189,37 m²

LEGENDA:

- ÁREA DE RECAPEAMENTO - TRECHO 01
- ÁREA DE RECAPEAMENTO - TRECHO 02
- ÁREA DE RECAPEAMENTO - TRECHO 03
- ÁREA DE RECAPEAMENTO - TOTAL

PLANTA BAIXA

PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL

Diagrama de uma janela em alvenaria de tijolo com o "Pó de Mico" (top left corner). O diagrama mostra a seção transversal da janela, incluindo a calçada, a laje da tampa em concreto armado, a alvenaria de tijolo, a viga de concreto, o revestimento, o lastro de brita e a laje de fundo em concreto armado. As dimensões são indicadas em metros.

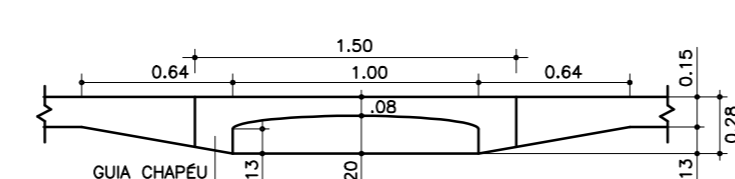
Dimensões e componentes:

- Calçada: 0,25 m (largura da borda esquerda), 1,00 m (largura da borda direita).
- Laje da tampa em concreto armado: 0,25 m (largura da borda esquerda), 1,00 m (largura da borda direita).
- Alvenaria de tijolo: 0,125 m (largura da borda esquerda), 1,25 m (largura da borda direita).
- Viga de concreto: 0,25 m (largura da borda esquerda), 1,00 m (largura da borda direita).
- Revestimento: 0,05 m (largura da borda esquerda), 0,15 m (largura da borda direita).
- Lastro de brita: 0,10 m (largura da borda esquerda), 0,10 m (largura da borda direita).
- Laje de fundo em concreto armado: 0,10 m (largura da borda esquerda), 0,10 m (largura da borda direita).
- Altura total da alvenaria: 1,20 m a 1,50 m.
- Altura da viga de concreto: 0,20 m.
- Altura do revestimento: 0,05 m.
- Altura do lastro de brita: 0,10 m.
- Altura da laje de fundo: 0,10 m.

LASTRO DE BRITA

[illegible]

0.64



VISTA FRONTAL

Diagrama de uma parede de alvenaria de tijolo com revestimento. O diagrama mostra a seção transversal da parede, com o revestimento aplicado sobre a alvenaria. O tubo de ligação é mostrado com diâmetro $\phi = 400 \text{ mm}$ OU DO PROJETO e comprimento $l = 1\text{m}$. As dimensões indicadas são:

- 0.825 (largura total da parede)
- 0.70 (largura do revestimento)
- 0.25 (espessura da laje da tampa em concreto armado)
- 0.07 (espessura da sarjeta)
- 1.20 A 1.50 (altura da parede)
- 0.10 (altura da laje de fundo em concreto armado)

Legenda:

- PAVIMENTAÇÃO
- SARJETA
- SARJETA RESALADA
- LAJE DA TAMP. EM CONCRETO ARMADO
- ALVENARIA DE TIJOLO "PO DE MICO"
- REVESTIMENTO
- TUBO DE LIGAÇÃO
- LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO

Diagrama de uma galeria de águas pluviais sob um pavimento de concreto. A seção transversal mostra a calçada, o leito carroçável e a galeria. A largura total da galeria é L , com $L/2$ de cada lado do ponto central. A profundidade da galeria é h . A distância entre os pontos de entrada da galeria é $L/2$.

S/ESCALA

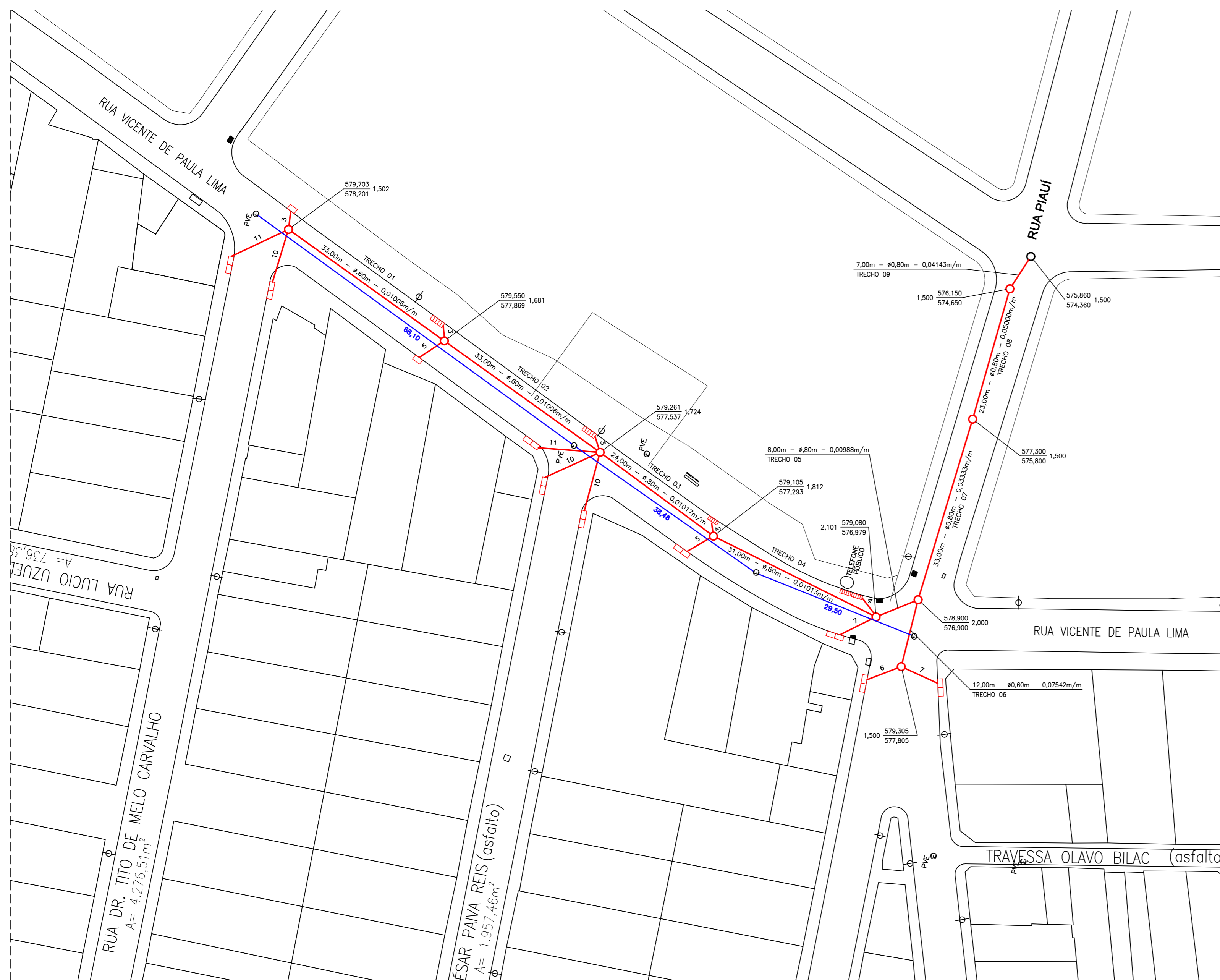
NOTA: TODOS OS RAMAIS DE LIGAÇÃO DAS BOCAS DE LOBO COM A REDE TERÃO DIÂMETRO DE 0.40m

NOTA: TODOS OS RAMAIS DE LIGAÇÃO DAS BOCAS DE LOBO
COM A REDE TERÃO DIÂMETRO DE 0.40m

REDE DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.	UNIDADE
TUBO DE CONCRETO SIMPLES Ø0,40m	97,00	METROS
TUBO DE CONCRETO SIMPLES Ø0,60m	78,00	METROS
TUBO DE CONCRETO SIMPLES Ø0,80m	126,00	METROS
BOCA DE LOBO – SIMPLES	2	UNIDADE
BOCA DE LOBO – DUPLA	9	UNIDADE
BOCA DE LEÃO (COM GRELHA)	5	UNIDADE
POÇO DE VISITA	9	UNIDADE

SUBSTITUIÇÃO DE REDE DE ESGOTO

 GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

ESCALA 1:20

VALORES DO DIÂMETRO INTERNO DOS PVC

TUBO DE CONCRETO #0,50m	D=1,10m
TUBO DE CONCRETO #0,60m	D=1,20m
TUBO DE CONCRETO #0,80m	D=1,40m
TUBO DE CONCRETO #1,00m	D=1,60m

ESCALA 1:20

VALORES DO DIÂMETRO INTERNO DOS PVs		
TUBO DE COMPLETO	Ø0,50m	D=1,10m
TUBO DE CONCRETO	Ø0,60m	D=1,20m
TUBO DE CONCRETO	Ø0,80m	D=1,40m
TUBO DE CONCRETO	Ø1,00m	D=1,60m

FOLHA
01/03

REVITALIZAÇÃO DA RUA VICENTE DE PAULA LIMA
OBJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA

PROPRIETÁRIO


RUA VICENTE DE PAULA LIMA
LOCALCENTRO
BAIRRO


CFR 27

SERRANA SP
CIDADE

SITUAÇÃO SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO ASS: [Assinatura]
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANA

AUTOR DO PROJETO	ASS. 
CAU: A76133-8	LUCIANO BELUTTI DA SILVA
RR: 11994737	ARQUITETO URBANISTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO	ASS. 
CAU: A76133-8	LUCIANO BELUTTI DA SILVA ARQUITETO URBANISTA
RRT: 11994737	

FIRMA RESPONSÁVEL	ASS.
----------------------	------
