

EDITAL
PROCESSO LICITATÓRIO 043/2024
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 007/2024

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**, TORNA PÚBLICO, PARA CONHECIMENTO DOS INTERESSADOS, QUE REALIZARÁ LICITAÇÃO, NA MODALIDADE **CONCORRÊNCIA**, NA FORMA **ELETRÔNICA**, COM CRITÉRIO DE JULGAMENTO **MENOR PREÇO**, NOS TERMOS DA LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, DO DECRETO MUNICIPAL Nº 009, DE 23 DE JANEIRO DE 2024, E DEMAIS LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E, AINDA, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.

Os trabalhos serão conduzidos pelo Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica www.bnc.org.br. O Agente de Contratação terá, dentre outras, as seguintes atribuições: coordenar o processo licitatório; receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela sua equipe responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública na internet; verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos neste edital; dirigir a etapa de lances; verificar e julgar as condições de habilitação; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído a autoridade responsável pela adjudicação e propor a homologação.

LOCAL: A sessão pública será realizada através do site www.bnc.org.br

INICIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: A partir do dia 29 de novembro de 2024.

LIMITE PARA ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: Às 08:00hs do dia 16 de dezembro de 2024

ABERTURA DAS PROPOSTAS: Às 08:00hs do dia 16 de dezembro de 2024.

INICIO DA SESSÃO DE DISPUTA: Às 09:00hs do dia 16 de dezembro de 2024

REFERÊNCIA DE TEMPO: Horário de Brasília.

MODO DE DISPUTA: ABERTO E FECHADO

Dúvidas quanto à utilização da plataforma BNC: contato@bnc.org.br

1. DO OBJETO, ESTIMADO E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

1.1 O objeto da presente licitação é a Registro de preços para eventual **Contratação de empresa de engenharia para executar serviços de RECUPERAÇÃO PROGRAMADA DAS ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMARIO NO MUNICÍPIO DE JUPI - PE.**

1.1.1 Havendo divergência entre as especificações constantes do projeto básico e às constantes no sistema de Concorrência Eletrônica, prevalecerão as primeiras;

1.2 O presente certame possui preço máximo de **R\$ 11.750.994,39 (onze milhões setecentos e cinquenta mil, novecentos e noventa e quatro reais e trinta e trinta e nove centavos)** considerando ainda os valores máximos de cada lote definidos no termo de referência;

1.3 O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO CREDENCIAMENTO.

2.1 O licitante deverá realizar cadastro através da Bolsa Nacional de Compras pelo site <http://bnc.org.br/> selecionar a opção cadastro e depois cadastrar a empresa de acordo com pacote ofertado pelo BNC e que melhor atenda a solicitante.

2.1.1. O custo de operacionalização e uso do sistema ficará a cargo do Licitante, que pagará a Bolsa Nacional de Compras, provedora do sistema eletrônico, o equivalente ao percentual estabelecido pela mesma sobre o valor contratual ajustado, a título de taxa pela utilização dos recursos de tecnologia da informação, em conformidade com o regulamento operacional da Bolsa Nacional de Compras.



2.2. Para participar desta licitação, a empresa deverá estar credenciada na plataforma, de forma direta ou através de empresas associadas à Bolsa Nacional de Compras, até no mínimo uma hora antes do horário fixado no edital para o recebimento das propostas.

2.2.1. O acesso do operador a Concorrência, para efeito de credenciamento, encaminhamento de proposta de preço, lances sucessivos de preços, documentos e habilitação em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

2.2.2. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer Concorrência Eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da BNC – Bolsa Nacional de Compras.

2.2.3. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a BNC – Bolsa Nacional de Compras a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.2.4. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes a Concorrência Eletrônica.

2.3. A microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá, quando do cadastramento da proposta inicial de preço a ser digitado no sistema, verificar nos dados cadastrais se assinalou o regime ME/EPP no sistema conforme o seu regime de tributação para fazer valer o direito de prioridade do desempate. Art. 44 e 45 da LC 123/2006.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.

3.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com credenciamento regular no **BNC**.

3.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.3. NÃO PODERÃO PARTICIPAR DESTA LICITAÇÃO OS INTERESSADOS:

3.3.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.3.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.3.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.3.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.3.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.3.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.3.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.3.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.3.9. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.3.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.3.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.



- 3.3.12.** O impedimento de que trata o item 3.3.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 3.3.13.** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.3.2 e 3.3.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 3.3.14.** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.3.15.** O disposto nos itens 3.2.2 e 3.3.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 3.3.16.** Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 3.3.17.** A vedação de que trata o item 3.3.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA INVERSÃO DE FASE - HABILITAÇÃO

4.1 - A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art 17, §1 da Lei nº 14.133/21, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação de serviços que compõem o objeto deste certame.

4.2 - A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica e operacional dos licitantes, em busca de atender os parâmetros mínimos exigidos no projeto básico. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos participantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a Administração.

4.3 A inversão de fases trará benefícios ao Erário, uma vez que a Gestão Municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com observância na sua capacidade técnica, com o objeto que a sessão de lances seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o objeto em tela.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

5.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.3.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.3.3. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.



5.6.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.6.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4 ou 5.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.10.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.10.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

5.11.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

5.11.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

5.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.12 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.

6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1 Valor global do lote;

6.1.2 Especificação do Objeto;

6.1.3 Quantidade;

6.1.4 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.1.5 O licitante [NÃO] poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

6.2 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.3 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.4 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.5 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.6 Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

6.7 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.



6.8 O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.9 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

7.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor **GLOBAL**.

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 10,00**.

7.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

7.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

7.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

7.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.11.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.11.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

7.11.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.11.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.



7.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

7.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.19.2.2. empresas brasileiras;

7.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.21. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.22. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.23. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.24. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no **prazo de 2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, sob pena de desclassificação.

7.25. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.26. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).



- 8.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 8.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 8.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 8.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.7 deste edital.
- 8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 8.7. **Será desclassificada a proposta vencedora que:**
- 8.7.1. Contiver vícios insanáveis;
- 8.7.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;
- 8.7.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 8.7.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 8.7.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 8.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 8.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:
- 8.8.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 8.8.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 8.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 8.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 8.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;
- 8.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 8.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 8.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 9.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 10.11.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.
- 11.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, podendo ser através de mensagens no chat, ou formalizados pelo agente de contratação, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 13.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 14.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 15.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.



16.14. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

17.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

8.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

8.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

8.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

9. DA HABILITAÇÃO.

9.1. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **BNC**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômico-financeira e habilitação técnica.

9.1.1. É dever de o licitante atualizar previamente as comprovações constantes do **BNC**, para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.1.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pela Agente de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

9.2. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **02 (DUAS) HORAS**, sob pena de inabilitação.

9.3. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Ressalvado o disposto no item 5, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

9.8. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

9.8.1. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.2. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.8.3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;



9.8.4. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

9.8.5. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

9.8.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.9. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

9.9.1. CNPJ - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.9.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.9.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.9.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.9.5. Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

9.9.6. Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

9.9.7. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.10. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

9.10.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101, de 9.2.2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 60 (sessenta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

9.10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

9.10.2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

9.10.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;



9.10.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

9.11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

9.11.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, com o objeto da presente licitação, mediante apresentação de ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente assinado por quem de direito, que ateste que o licitante fornece (ou forneceu) satisfatoriamente o objeto similar aos constantes da presente licitação.

9.11.2 Para a QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, as empresas deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) Declaração subscrita por quem detém o poder de gerência e pelo seu responsável técnico devidamente comprovado, **que a empresa:**

Tomou conhecimento de todas as informações, e que se submete integralmente às condições estabelecidas neste Projeto e nas Leis 14.133/21, e 5194/66, assim como na legislação complementar pertinente, para fiel cumprimento das obrigações objeto deste Projeto;

Visitou o local onde será executado o serviço e tem pleno e total conhecimento das características topográficas e geológicas do local onde serão realizados os serviços;

Comprometendo-se a iniciar os serviços no prazo máximo de **05 (cinco)** dias corrido a partir da expedição da Ordem de Serviços, sob pena de ter o contrato cancelado sem que caiba qualquer recurso por parte da empresa;

- b) Certidão de Registro e Quitação da empresa e dos responsáveis técnicos pertencentes ao quadro técnico da empresa, emitida pelo CREA.

Em se tratando de empresa com sede em outro Estado, o registro ou inscrição na entidade profissional competente deverá portar o visto no CREA/PE na forma da Resolução CONFEA n.º 413 de 27 de junho de 1997.

- Capacitação Técnico Operacional: comprovação de aptidão do profissional que está vinculado a empresa para atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do projeto, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo CREA que comprove(em) ter executado, para órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características similares às do objeto do presente projeto.
- b) Comprovação pela empresa de aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível em características, com o objeto do projeto, através de atestado de capacidade técnica, conforme preceitua o art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/21, e alterações posteriores.
- d) Declaração do(s) detentor(es) do Acervo Técnico da empresa, que participará permanentemente e efetivamente da execução das obras objeto do presente projeto.
- e) Os profissionais indicados pela empresa deverão participar da execução do objeto desta licitação,



admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

9.11.2 Para comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA será exigido:

9.11.2.1. Da qualificação TÉCNICA OPERACIONAL:

9.11.2.1.1 Apresentar comprovação de registro e regularidade da empresa junto ao(s) respectivo(s) Conselho(s) (CREA e/ou CAU), através de Certidão de Registro e Quitação de **Pessoa Jurídica**, dentro da validade, na forma da Lei Federal nº 5.194/66 e da Lei Federal nº 12.378/2010.

9.11.2.2. Apresentar comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data da licitação, responsável técnico para a execução desta obra, registrado(s) no CREA.

I. A comprovação de que o(s) profissional(ais) indicado(s) pertença(m) ao quadro de funcionários da empresa, deverá ser feita mediante apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços (**registrado no CREA**) ou da carteira profissional, ou através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente da licitante, ou ainda, no caso de proprietário ou sócio, através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.

§1º Caso o Profissional acima mencionado esteja com seu nome registrado na Certidão de Regularidade da empresa junto ao CREA, as comprovações acima mencionadas não terão sua apresentação obrigatória.

5.2.3. Comprovação de **aptidão técnica operacional da licitante**, efetuadas através da apresentação de atestados, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, para realização de serviços de natureza similar ao objeto desta licitação. Em observância à Sumula Nº 263 TCU, que prevê que “para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes”, sendo assim, para a verificação da comprovação do exigido no subitem anterior, serão consideradas como parcelas de maior relevância e quantitativo mínimo, a indicação abaixo:

DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.069,00
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.069,00
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	32.071,00

9.11.2.3. Da qualificação TÉCNICA PROFISSIONAL:

9.11.2.5 Apresentar comprovação de registro e regularidade do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s), **indicados no subitem 9.11.1.1.2**, junto aos respectivos Conselhos (CREA e/ou CAU), através de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa física, dentro da validade, na forma da Lei Federal nº 5.194/66 e da Lei Federal nº 12.378/2010, com habilitação nos ramos de Engenharia Civil.



9.11.2.6. Comprovação de **aptidão técnica profissional**, efetuadas através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA, comprovando a execução de serviços com características semelhante para fins de contratação, em conformidade com as limitações estipuladas no inciso I, do art. 67 da Lei nº 14.133/21.

I. Para a verificação da comprovação do exigido no subitem anterior, serão consideradas como parcelas de maior relevância a indicação abaixo:

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
3.2.2	95995	SINAPI SERVIÇOS OUTUBRO 2024	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3
3.1.2	95996	SINAPI SERVIÇOS OUTUBRO 2024	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M2
3.1.4	95875	SINAPI SERVIÇOS OUTUBRO 2024	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 x KM

10 DOS RECURSOS.

- 10.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 10.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 10.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
 - 10.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
 - 10.3.2. O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
 - 10.3.3. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
 - 10.3.4. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 10.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 10.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 10.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 10.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 10.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 10.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [www.bnc.org.br].

11 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES.



- 11.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 11.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;
- 11.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 11.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 11.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 11.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 11.1.2.4. Deixar de apresentar amostra; ou
- 11.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 11.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 11.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 11.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 11.1.5. Fraudar a licitação
- 11.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 11.1.6.1. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 11.1.6.2. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 11.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 11.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 11.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 11.2.1. Advertência;
- 11.2.2. Multa;
- 11.2.3. Impedimento de licitar e contratar; e
- 11.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 11.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.
- 11.3.2. As peculiaridades do caso concreto;
- 11.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 11.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 11.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 11.4.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 11.4.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 11.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 11.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 11.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 11.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
- 11.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.
- 11.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão



composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

11.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

11.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

12 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.

12.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

12.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

12.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguinte plataforma de licitação BNC

12.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

12.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

12.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame

13 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

13.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

13.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

13.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

13.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

13.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

13.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

13.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

13.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

13.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico [www.bnc.org.br].

13.11. É facultado à autoridade superior, em qualquer fase deste Concorrência, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

13.12. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: www.bnc.org.br, e também poderão ser lidos e/ou obtidos na Sala de Licitações, com a Equipe de Concorrência, na Av. José Correia Lima, s/n, Centro, Juupi/PE, nos dias úteis,



no horário das 08:00 às 13:00HORAS, ou, ainda, pelo e-mail: cpl_jupi@hotmail.com, período no qual os autos do PROCESSO LICITATÓRIO permanecerão com vista franqueada aos interessados.

13.13. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – PROJETO BÁSICO, ETP (ANEXOS PROJETOS).

ANEXO II – DECLARAÇÃO CONJUNTA

ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO.

ANEXO IV – ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Jupi (PE), 28 de novembro de 2024.

Marcos Vinicius Inacio Araujo
Agente de Contratação



ANEXO I – PROJETO BÁSICO (ANEXOS, ETP)



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf>
assinado por: idUser 404

ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO CONJUNTA

À
Prefeitura Municipal de Juupi
Processo Licitatório n°. 043/2024
Concorrência Eletrônica n° 007/2024

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n° _____, por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, **DECLARA** sob as penalidades da lei, para fins de participação na licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA n° 007/2024**, que:

- a) Não existe nenhum fato impeditivo de licitar em nenhum órgão público, quer seja municipal, estadual ou federal, e que estamos cientes da obrigatoriedade de declarar qualquer ocorrência posterior.
- b) A empresa existe fisicamente e que está em pleno funcionamento;
- c) Para os fins requeridos no inciso XXXIII, do artigo 7° da Constituição Federal, consoante o que se estabeleceu no artigo 1°, da Lei n° 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não tem em seu quadro de empregados, menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como em qualquer trabalho, menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;
- d) Cumpre plenamente os requisitos de habilitação constante do subitem 10 do presente edital.
- e) Que tomamos conhecimento de todas as peculiaridades, especificações e riscos condizentes à execução do objeto licitado, que possam influir direta ou indiretamente na execução dos serviços.
- f) A licitante possui plena e total capacidade técnica operacional e funcional para cumprimento das obrigações contratuais

Local, ____ de _____ de 2024.

(Nome e assinatura do Declarante)



ANEXO III – MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº XX/2024

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº
...../....., QUE FAZEM ENTRE SI
O(A)..... E A EMPRESA
.....

A PREFEITURA MUNICIPAL DE por intermédio do(a) (órgão) contratante), com sede no(a), na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo secretário XXXXX, Sr....., portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, doravante denominada CONTRATANTE, tendo como fiscal do respectivo contrato o senhor: xxxxxxxxxx, portador do CPF nº xxxxxxxxxxxxxx e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, do Decreto nº XXXXXXXXX, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Concorrência nº/20...., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO.

1.1 O objeto do presente Termo é a Contratação de empresa de engenharia para executar serviços de RECUPERAÇÃO PROGRAMADA DAS ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMARIO NO MUNICÍPIO DE JUPI - PE.

1.2 Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Concorrência, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3 Discriminação do contratado:

EMPRESA:					
CNPJ:					
ENDEREÇO:					
REPRESENTANTE:					
E-MAIL:				TEL.: ()	
ITENS	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
VALOR TOTAL:					

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA.

- 2.2 O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.3 A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:
- 2.4 Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
- 2.5 Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- 2.6 Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- 2.7 Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
- 2.8 Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.
- 2.9 O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.10 A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.



- 2.11 Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.
- 2.12 O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO.

3.2 O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ (.....).

3.3 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município, na classificação abaixo:

XXXXXXXXXXXXXX

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO.

- 5.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.
- 5.2 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais [elaboradas com base no SINAPI (SICRO) do mês xxxx do ano de yyyy] OU [datadas de ____/____/____].
- 5.3 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice _____ (indicar o índice a ser adotado), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 5.4 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 5.5 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 5.6 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 5.7 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 5.8 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 5.9 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 5.10 O reajuste será realizado por apostilamento.

6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE.

6.1 As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO.

- 7.1 A contratação conta com garantia de execução, na modalidade seguro-garantia, com cláusula de retomada, conforme art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total/l do contrato.
- 7.2 Em caso de inadimplemento pelo Contratado, a seguradora deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 102).
- 7.3 A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá:
- 7.4 Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.
- 7.5 Acompanhar a execução do contrato principal.



- 7.6 Ter acesso a auditoria técnica e contábil.
- 7.7 Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento.
- 7.8 A emissão de empenho em nome da seguradora, ou a quem ela indicar para a conclusão do contrato, será autorizada desde que demonstrada sua regularidade fiscal.
- 7.9 A seguradora poderá subcontratar a conclusão do contrato, total ou parcialmente.
- 7.10 Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:
- 7.11 Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice.
- 7.12 Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.
- 7.13 O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

8 CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO.

- 8.1 As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Projeto básico, anexo ao Edital.

9 CLAUSULA NONA – FISCALIZAÇÃO.

- 9.1 A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Projeto básico, anexo do Edital.

10 CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

- 10.1. O CONTRATADO deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 10.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 10.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 10.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 10.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 10.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 10.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 10.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 10.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 10.9. Quando não for responsável a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e



- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 10.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 10.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 10.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 10.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 10.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 10.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 10.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.
- 10.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 10.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 10.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 10.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 10.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 10.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 11.1. São obrigações do Contratante:
- 11.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 11.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 11.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 11.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 11.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 11.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 11.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 11.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 11.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 11.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 11.12. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 11.13. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento



12. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- iv) Multa:

(1) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

(2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.

(3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 10% a 20% do valor do Contrato.

(4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 10% do valor do Contrato.

(5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 10% do valor do Contrato.

(6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 0,5% a 10% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

13. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO

a. O PRESENTE TERMO DE CONTRATO PODERÁ SER RESCINDIDO:

b. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

c. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

d. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

e. Ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

f. Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

g. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

h. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

i. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

j. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

k. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

l. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

m. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

n. Indenizações e multas.

o. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

p. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).



14. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS.

14.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato

15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO.

a. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO.

a. É eleito o Foro da Comarca de JUPI/PE para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

JUPI, de..... de 2024.

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA



ANEXO IV – MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º

A PREFEITURA DE Juupi, com sede no(a), na cidade de, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 202..., publicada no de de de, portador da matrícula funcional nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., publicada no de/...../202....., processo administrativo nº, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas na Concorrência eletrônica nº 007/2024, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

DO OBJETO

A presente Ata tem por objeto o Registro de Preços para Eventual Contratação de empresa de engenharia para executar serviços de RECUPERAÇÃO PROGRAMADA DAS ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMARIO NO MUNICÍPIO DE JUPI - PE. *do edital de Licitação nº 007/2024* que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Especificação	Marca <i>(se exigida no edital)</i>	Modelo <i>(se exigido no edital)</i>	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

O órgão gerenciador será o(nome do órgão)....

{ Além do gerenciador, não há [ou] São } órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	quant

DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS



Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação ou desta contratação direta, conforme justificativa apresentada nos estudos técnicos preliminares.

VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

O instrumento contratual deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital ou no aviso de contratação direta e se obrigar nos limites dela;

Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

Mantiverem sua proposta original.

Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

O registro tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.



Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação direta; e quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços

O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

Na hipótese de nenhum dos licitantes, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital ou do aviso de contratação direta, poderá:

Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS



Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciar negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.



Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceita manter seus preços registrados.

Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

O remanejamento somente poderá ser feito:

De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.



Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

O cancelamento de registros será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente

comprovadas e justificadas:

Por razão de interesse público;

A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.



DAS PENALIDADES

O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital ou no aviso de contratação direta.

As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer ocorrências, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

CONDIÇÕES GERAIS

As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em (...) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver).

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)





PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI- PE.





RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE.



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud-it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf>
assinado por: idUser 404



1.0 INTRODUÇÃO:

1.1 Este documento foi elaborado à luz das Leis Federais nº.14.133/21 e nº10.520/02, como peça integrante e indissociável do procedimento licitatório a ser realizado com vistas a viabilizar a contratação de empresa de engenharia para executar serviços de RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE. Ele contém os elementos essenciais fixados nas leis supra referidas, de forma a subsidiar os interessados em concorrer no certame e a preparar sua documentação e proposta comercial.

2.0 DA JUSTIFICATIVA DA OBRA:

2.1 Prefeitura Municipal de Jupi-PE, considera indispensável oferecer aos munícipes melhorias de qualidade de vida. Em se tratando da população moradora da localidade discriminadas no item 3.1, a serem contempladas com os serviços De Recapeamento Asfáltico De Diversas Ruas No Município De Jupi/PE, objeto deste Projeto Básico. É de extrema importância, salientar que a execução dos serviços trará imensas melhorias ao município de Jupi, pois, a pavimentação asfáltica em ruas desempenha um papel essencial no bom funcionamento das cidades e no bem-estar dos seus habitantes. Ela proporciona mobilidade e acessibilidade mais seguras e eficientes, facilitando o tráfego de veículos, reduzindo riscos de acidentes e melhorando a fluidez do trânsito. Além disso, elimina a poeira em períodos secos e a lama em épocas de chuva, melhorando o ambiente urbano, a saúde respiratória da população e a limpeza das vias. Esse tipo de pavimentação oferece durabilidade e menor necessidade de manutenção, com custos reduzidos ao longo do tempo em comparação a outros materiais. Também contribui para a valorização imobiliária, tornando os imóveis mais atrativos para moradores e investidores. Outra vantagem importante é a facilidade no escoamento de águas pluviais, que combinado com sistemas de drenagem adequados, previne alagamentos e protegem a infraestrutura urbana. A pavimentação asfáltica garante conforto e segurança aos usuários, com superfícies niveladas que reduzem o desgaste dos veículos e oferecem maior comodidade para motoristas, ciclistas e pedestres. Além disso, impulsiona o desenvolvimento econômico e social, favorecendo o crescimento de comércios, empresas e serviços, além de facilitar o acesso a áreas de lazer, saúde e educação, promovendo uma melhoria geral na qualidade de vida.

Por fim, a infraestrutura adequada também estimula o turismo, ao oferecer maior acessibilidade, conforto e uma melhor aparência urbana. Assim, a pavimentação asfáltica

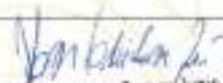


é um elemento indispensável para a organização, segurança, sustentabilidade e desenvolvimento das cidades.

3.0 DO OBJETO:

3.1 O objeto deste é a contratação de empresa de engenharia para executar serviços de Recapeamento Asfáltico De Diversas Ruas No Município De Jupi-PE.

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA	UNIDADE
1	ESTRADA RAPOSA TRECHO 1	30.600,00	M ²
2	ESTRADA RAPOSA TRECHO 2	1.220,10	M ²
3	ESTRADA SANTA RITA	21.130,20	M ²
4	AV SÃO BENTO (LOT SEBASTIÃO)	1.201,79	M ²
5	AV SÃO SEBASTIÃO (LOT SEBASTIÃO)	1.251,83	M ²
6	AV PADRE CÍCERO (LOT SEBASTIÃO)	1.272,36	M ²
7	AV FREI DAMIÃO (LOT SEBASTIÃO)	1.285,79	M ²
8	RUA PROJETADA 01 (LOT SEBASTIÃO)	1.280,15	M ²
9	RUA PROJETADA 02 (LOT SEBASTIÃO)	1.401,72	M ²
10	RUA SANTA CLARA (LOT SEBASTIÃO)	721,22	M ²
11	RUA SANTA LUIZA (LOT SEBASTIÃO)	959,08	M ²
12	RUA SANTA IZABEL (LOT SEBASTIÃO)	723,05	M ²
13	RUA SANTA INES (LOT SEBASTIÃO)	1133,99	M ²
14	RUA DA ESTRADA (COLÔNIA)	2.369,30	M ²
15	RUA DA CRECHE (COLÔNIA)	1.664,50	M ²


Itamar Luiz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 DPE



16	RUA DA ACADEMIA DA SAÚDE (COLÔNIA)	1.063,15	M ²
17	RUA DA PRAÇA (COLÔNIA)	724,00	M ²
18	RUA PROJETADA 01 (COLÔNIA)	423,90	M ²
19	RUA PROJETADA 02 (COLÔNIA)	418,50	M ²
20	RUA PROJETADA 03 (COLÔNIA)	426,37	M ²

4.0 DOS SERVIÇOS E CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

4.1 Os trabalhos a serem desenvolvidos deverão obedecer às normas e instruções da CONTRATANTE, além de atender a prática da boa engenharia e deverão obedecer ao seguinte:

- a) Os serviços deverão ser executados conforme normas e instruções contidas neste Projeto e todos os seus anexos, bem como instrumentos convocatórios e contratuais;
- b) A fiscalização dos serviços, objeto do presente Projeto, ficará a cargo do CONTRATANTE;
- c) Serão medidas para efeito de pagamento, apenas os serviços aprovados pela fiscalização;
- d) Todos os serviços que forem considerados pela fiscalização como sem qualidade, deverão ser refeitos pela contratada sem qualquer ônus ou acréscimo de qualquer natureza a contratante, sendo pagos apenas os serviços considerados aptos pela fiscalização;
- e) Qualquer anormalidade que interfira ou impeça a execução e/ou continuidade do serviço, objeto do presente Projeto, deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização da CONTRATANTE para que, juntamente com a licitante contratada, possam tomar medidas cabíveis e necessárias para sanar o problema;
- f) Os preços unitários apresentados pelo proponente não podem ser superiores aos constantes na Planilha Orçamentária anexa a este Projeto Básico;
- g) A empresa contratada não poderá utilizar as instalações da CONTRATANTE para alojamento ou preparação de refeição para seu pessoal;
- h) Qualquer serviço executado pela CONTRATADA que não conste na Planilha Orçamentária, deverá ser pago de acordo com a execução da obra, onde apenas os serviços executados e aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE, serão



efetivamente pagos;

- i) A empresa CONTRATADA deverá anexar ao boletim de medição, cópias das folhas de pagamento de pessoal, guias de recolhimento do FGTS e INSS do mês imediatamente anterior, devidamente quitado, sob pena de bloqueio do referido boletim.
- j) A execução dos serviços aos domingos e feriados somente será permitida com autorização prévia da fiscalização.

5.0 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.1 Para a QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, as empresas deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) Declaração subscrita por quem detém o poder de gerência e pelo seu responsável técnico devidamente comprovado, **que a empresa:**

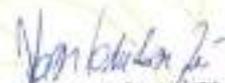
Tomou conhecimento de todas as informações, e que se submete integralmente às condições estabelecidas neste Projeto e nas Leis 14.133/21, e 5194/66, assim como na legislação complementar pertinente, para fiel cumprimento das obrigações objeto deste Projeto;

Visitou o local onde será executado o serviço e tem pleno e total conhecimento das características topográficas e geológicas do local onde serão realizados os serviços;

Comprometendo-se a iniciar os serviços no prazo máximo de **05 (cinco)** dias corrido a partir da expedição da Ordem de Serviços, sob pena de ter o contrato cancelado sem que caiba qualquer recurso por parte da empresa;

- b) Certidão de Registro e Quitação da empresa e dos responsáveis técnicos pertencentes ao quadro técnico da empresa, emitida pelo CREA.

Em se tratando de empresa com sede em outro Estado, o registro ou inscrição na entidade profissional competente deverá portar o visto no CREA/PE na forma da Resolução CONFEA n.º 413 de 27 de junho de 1997.



Itamar Luiz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- Capacitação Técnico Operacional: comprovação de aptidão do profissional que está vinculado a empresa para atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do projeto, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo CREA que comprove(em) ter executado, para órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa privada, obras/serviços de características similares às do objeto do presente projeto.
- b) Comprovação pela empresa de aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível em características, com o objeto do projeto, através de atestado de capacidade técnica, conforme preceitua o art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/21, e alterações posteriores.
- d) Declaração do(s) detentor(es) do Acervo Técnico da empresa, que participará permanentemente e efetivamente da execução das obras objeto do presente projeto.
- e) Os profissionais indicados pela empresa deverão participar da execução do objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

5.2 Para comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA será exigido:

5.2.1. Da qualificação TÉCNICA OPERACIONAL:

5.2.1.1. Apresentar comprovação de registro e regularidade da empresa junto ao(s) respectivo(s) Conselho(s) (CREA e/ou CAU), através de Certidão de Registro e Quitação de **Pessoa Jurídica**, dentro da validade, na forma da Lei Federal nº 5.194/66 e da Lei Federal nº 12.378/2010.

5.2.1.2. Apresentar comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data da licitação, responsável técnico para a execução desta obra, registrado(s) no CREA.

I. A comprovação de que o(s) profissional(is) indicado(s) pertença(m) ao quadro de funcionários da empresa, deverá ser feita mediante apresentação de cópia do contrato de



prestação de serviços (**registrado no CREA**) **ou** da carteira profissional, **ou** através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente da licitante, **ou** ainda, no caso de proprietário ou sócio, através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.

§1º Caso o Profissional acima mencionado esteja com seu nome registrado na Certidão de Regularidade da empresa junto ao CREA, as comprovações acima mencionadas não terão sua apresentação obrigatória.

5.2.3. Comprovação de aptidão técnica operacional da licitante, efetuadas através da apresentação de atestados, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, para realização de serviços de natureza similar ao objeto desta licitação. Em observância à Súmula N° 263 TCU, que prevê que “para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes”, sendo assim, para a verificação da comprovação do exigido no subitem anterior, serão consideradas como parcelas de maior relevância e quantitativo mínimo, a indicação abaixo:

DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.069,00
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.069,00


Tamar Lutz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.585 DPE



TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3xKM	32.071,00
--	-------	-----------

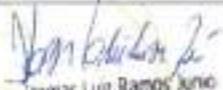
5.2.4. Da qualificação TÉCNICA PROFISSIONAL:

5.2.5 Apresentar comprovação de registro e regularidade do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s), **indicados no subitem 6.1.1.2**, junto aos respectivos Conselhos (CREA e/ou CAU), através de Certidão de Registro e Quitação de Pessoa física, dentro da validade, na forma da Lei Federal nº 5.194/66 e da Lei Federal nº 12.378/2010, com habilitação nos ramos de Engenharia Civil.

5.2.6. Comprovação de **aptidão técnica profissional**, efetuadas através da apresentação de Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo CREA, comprovando a execução de serviços com características semelhante para fins de contratação, em conformidade com as limitações estipuladas no inciso I, do art. 67 da Lei nº 14.133/21.

I. Para a verificação da comprovação do exigido no subitem anterior, serão consideradas como parcelas de maior relevância a indicação abaixo:

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNIDADE
3.2.2	95995	SINAPI SERVIÇOS OUTUBRO 2024	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3
3.1.2	95996	SINAPI SERVIÇOS OUTUBRO 2024	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M2
3.1.4	95875	SINAPI SERVIÇOS OUTUBRO 2024	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3 x KM


 Luiz Ramos Junio
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983-DPE



6.0 DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:

6.1 Dentre outras exigências pertinentes, as propostas a serem apresentadas pela licitante, deverão obedecer ao que se segue:

6.1.1 Ser informado o **VALOR GLOBAL** para o serviço objeto deste Projeto, valor este, que deverá ser expresso em **algarismo** e por **extenso**, de forma clara e precisa, sem alternativas de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;

6.1.2 Vir obrigatoriamente acompanhada da Planilha de Orçamento Base, esta constante no Projeto, a qual deverá obedecer ao que se segue:

- ✓ A planilha de Orçamento Base, supracitada, deverá ser apresentada com todos os campos devidamente preenchidos, como itens, quantitativos, unidades, valores unitários/totais, sendo para todos os itens solicitados os subtotais e valor global, ser assinada pelo **representante legal** e pelo **responsável técnico** da licitante, contendo carimbo e/ou ser indicado de forma clara o **nome, título e registro no CREA** do responsável técnico;
- ✓ A Planilha de Orçamento Base, supracitada, deverá ter seus itens e quantitativos idênticos aos consignados na Planilha de Orçamento Base da Prefeitura Municipal de Jupi, parte constante do **Projeto**, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos), sob pena de imediata **DESCLASSIFICAÇÃO**, onde caberá, apenas, ao licitante propor o preço unitários e global para a execução dos serviços;

6.1.3 Vir obrigatoriamente acompanhada da Planilha de Cronograma Físico-



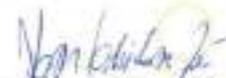
Financeiro em consonância com a elaborada pela Prefeitura de Jupi, constante no anexo deste **Projeto** e compatível com valor global apresentado na proposta da licitante, onde na mesma deverá contar: itens, serviços, quantitativos e valores unitários/total para cada mês de execução dos serviços executados (desembolso), bem como os devidos percentuais;

Constar na proposta **Declaração expressa** de que nos preços ofertados na proposta escrita, estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxas de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucros e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste **Projeto**.

7.0 DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES ENTRE AS PARTES:

7.1 São de responsabilidade e obrigações da licitante CONTRATADA:

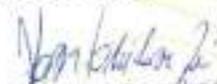
- a) Disponibilizar técnicos com experiência em serviços e obras similares aos do presente contrato para acompanhamento diário dos trabalhos em campo;
- b) Prestar o serviço objeto deste Termo de Referência de acordo com as determinações da CONTRATANTE e com normas pré-estabelecidas neste Projeto Básico, bem como no instrumento convocatório todos os seus anexos e instrumento contratual;
- c) Responder por quaisquer atos e danos causados à Administração e/ou a terceiros, durante a execução dos serviços quer sejam praticados pela empresa contratante, seus propostos e/ou subcontratados;
- d) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Licitatório;
- e) Responsabilizar-se por todas as obrigações tributárias decorrentes desta contratação, tais como:



Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 OPE



- 1 – Salários e todas as obrigações tributárias, sociais, previdenciárias, trabalhistas e de acidentes de trabalho e demais encargos decorrentes da execução dos serviços dos funcionários envolvidos na prestação dos serviços objeto deste Convite;
- f) Fornecer aos seus funcionários todos os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), necessário para a realização com segurança dos serviços contratados tais como: Cinto de Segurança, capacete, mascara, luvas, etc.;
- g) Manter seus funcionários (equipe de trabalho) devidamente fardados, com vestimentas compatíveis com os serviços a serem executados e com crachá de identificação;
- h) Fornecer ao Gestor do Contrato (Prefeitura de Jupí) os documentos abaixo relacionados, para autorização do início das atividades:
- 1 – Cópia do contrato/ ordem de serviço, devidamente assinado e datado;
 - 2 – Via da CONTRATANTE de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela Execução dos Serviços de Engenharia;
 - 3 – Cópias das carteiras profissionais – CTP'S dos empregados que realizarão os serviços;
 - 4 – Cópias dos atestados de Saúde ocupacional – ASO'S dos empregados que realizarão os serviços;
 - 5 – Cópia dos recibos de entrega dos EPI'S aos empregados que realizarão os serviços;
 - 6 – Cópia dos recibos de entrega dos fardamentos aos empregados que realizarão os serviços.
- i) Cumprir as normas legais, regulamentares e administrativas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho, conforme cópia do TR específico de Segurança do Trabalho;
- j) Garantir a qualidade e regularidade dos serviços contratados, empregando equipamentos adequados à execução satisfatória dos serviços;



Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40 983 DPE



l) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos e/ou supressões que se fizerem ao valor do objeto contratado, dentro dos limites previstos no artigo 125, da Lei n.º 14.133/21 e posteriores alterações.

7.2 São obrigações e responsabilidades da licitante CONTRATANTE:

- a) Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus trabalhos dentro das normas deste projeto, instrumento convocatório e seus anexos, bem como no instrumento contratual;
- b) Acompanhar e fiscalizar através da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos, objeto deste Projeto, aprovar os boletins de medição, bem como recusar quaisquer serviços que difiram dos padrões exigidos pela CONTRATADA;
- c) Efetuar o pagamento na forma e prazo previstos;
- d) Paralisar e/ou suspender a qualquer tempo, a execução dos serviços, de forma parcial e/ou total, sempre que houver descumprimento das normas pré-estabelecidas no instrumento contratual;
- e) Recusar quaisquer serviços que difiram dos padrões exigidos;
- f) Decidir dentro dos limites de suas atribuições, as questões que forem levantadas em campo durante o andamento dos serviços;
- g) Controlar a execução dos trabalhos, verificando se o pessoal, equipamentos e ferramentas são adequados à realização dos serviços contratados.

8.0 DO PERÍODO DE CONTRATO:

8.1 Os serviços deste Projeto terão prazo de **6 MESES**, contanto a partir da data da assinatura da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogada nos termos da Lei n.º 14.133/21 e posteriores alteração.

9.0 DO VALOR DOS SERVIÇOS:


Itamar Luiz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.985 D/PE



- 9.1 O valor global máximo admitido para os serviços é de **RS 11.750.994,39** (Onze milhões, setecentos e cinquenta mil, novecentos e noventa e quatro reais e trinta e nove centavos), valor este estimado com base na Planilha Orçamento anexa a este documento, cuja fonte de referência fora a Tabela da SINAPI –OUTUBRO/2024 e COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.

10.0 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

- 10.1 Os recursos financeiros necessários para a realização dos serviços, objeto deste Projeto, são provenientes de Recursos Próprios, constantes no Orçamento Geral do Município de Jupi/PE.

11.0 DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO:

- 11.1 O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias, conforme a prestação dos serviços e mediante apresentação de Nota Fiscal atestada pela Secretaria solicitante e acompanhada do recibo e comprovações da prestação dos serviços;
- 11.2 Constatando-se qualquer incorreção na Nota Fiscal, bem como, qualquer outra circunstância que inviabilize seu pagamento, o prazo para pagamento constante do item acima fluirá a partir da respectiva regularização;
- 11.3 A Contratada deverá indicar no corpo da Nota Fiscal, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária;
- 11.4 A Contratante não efetuará pagamento de título descontado, ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que forem negociados com terceiros por intermédio da operação de “factoring”;
- 11.5 As despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças serão de responsabilidade da Contratada.
- 11.6 A licitante contratada apresentará previamente à Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos, para análise e aprovação do pagamento, os seguintes documentos: Boletim de Medição, contendo os serviços realizados no período, devidamente aprovado pelo técnico da CONTRATANTE, Cópias da folha de pagamento e seus respectivos recolhimentos.



Itamar Luiz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA Nº 40.983 D/PE



12.0 DA MUTAÇÃO E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

12.1 O Art. 104, da Lei 14.133/21, prevê que o regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

I - Modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;

II - Rescindir-los, unilateralmente, nos casos especificados no art. 137 e 138 da Lei 14.133/21;

III - fiscalizar lhes a execução;

IV - Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;

12.3 Nos casos de **REAJUSTAMENTO**, o Art. 136, da Lei 14.133/21, necessárias em todo contrato as que estabeleçam: o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento.

Para calcular, utiliza-se a fórmula sugerida pelo TCU, no Curso de Contratos de Obras e Serviços de Engenharia e sua Fiscalização ECPBG – TCE/PE, 16 a 19 de março de 2015, elaborado pelo professor Fernando A. O. Rolim, pág 28, 29, 30.

$$R = [(I' - I_0) / I_0] \times VP$$

Legenda:

R= Reajuste

I'= Índice final (12 meses após apresentação da proposta)

I₀= Índice de apresentação da proposta

VP= Valor da Parcela em Pagamento

12.4 Para as hipóteses de **REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO**, será adotado o previsto no Art. 136, da Lei 14.133/21. O TCU sugere que se deve adotar



Itamar Luz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 DPE



índices setoriais pertinentes, de acordo com o tipo de serviço a executar. Os Índices setoriais sugeridos pelo TCU são da FGV e DNIT.

12.5. Nos casos de atualização monetária, o TRF 2ª REGIÃO, 5ª TURMA, AC nº 2002.02.01.033274-2, sugere a seguinte fórmula, no Curso de Contratos de Obras e Serviços de Engenharia e sua Fiscalização ECPBG – TCE/PE, 16 a 19 de março de 2015, elaborado pelo professor Fernando A. O. Rolim, pág 30 e 31.

$$EM = N.VP.I$$

Legenda:

EM= Encargos Moratórios;

N= Número de dias em atraso;

VP= Valor da Parcela em Pagamento;

I= Índice de Compensação Financeira;

$$I = (TX. 100)/365$$

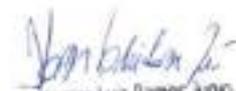
Legenda:

TX= é a taxa anual do índice

TCU indica IPCA/FGV, no Curso de Contratos de Obras e Serviços de Engenharia e sua Fiscalização ECPBG – TCE/PE, 16 a 19 de março de 2015, elaborado pelo professor Fernando A. O. Rolim, pág 28.

13.0 DAS INFORMAÇÕES

13.1 Declaramos para os devidos fins, que as informações contidas neste atendem a todas as necessidades para execução dos serviços solicitados e que o teor deste documento é de inteira responsabilidade desta secretaria.


Tamar Luiz Ramos Junco
Engenheiro Civil
CREA nº 40.985 OPE



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE



MEMORIAL DESCRITIVO



1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE JUPI

1.1. HISTÓRICO:

O espinho, chamado pelos nativos de yupi, que significa espinho agudo, deu origem ao nome do município. Jupi como povoado pertenceu a Brejo da Madre de Deus, na categoria de distrito; passou a pertencer ao município de São Bento do Una; depois ao município de Canhotinho; a seguir, ao município de Palmeirina e, por último, ao município de Angelim.

Por projeto do então deputado João Calado Borba, foi apresentada à assembleia estadual a proposta de emancipação de Jupi do município de Angelim. A proposta foi aprovada pela Lei nº 3331 de dezembro de 1958.

Tem retratado em seus símbolos oficiais (Brasão e Bandeira), o Português, o Índio nativo dessa Rincão, o Rio da Chata, a Terra altamente cultivável e os frutos que a mesma dá, e como cores oficiais, tem o Azul e Branco fazendo alusão ao majestoso céu que cobre esse lugar.

1.2. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS E CLIMÁTICAS:

Distando 204 Km da capital estadual, o Município de Jupi localiza-se na Mesorregião do Agreste Pernambucano e na Microrregião Garanhuns Pernambucano - tem uma área de 112,531 km² Tem como municípios limítrofes São Bento do Uma, Lajedo, Calçado, Angelim, São João e Jucati.

Localiza-se a uma latitude 8° 42' 43" Sul e a uma longitude 36° 24' 54" Oeste, estando a uma altitude de 782 metros. Sua população estimada em 2014 era de 13.705 habitantes..

O município encontra-se inserido em sua maior parte no Planalto da Borborema, com relevo suave e ondulado.

Jupi encontra-se inserido nos domínios das bacias hidrográficas dos rios Mundaú e Una e tem como principais tributários os rios da Chata e do Retiro e os riachos do Estreito e Volta do Rio.

2. PROJETO

O presente trabalho consiste em elaboração de Projeto para contratação de empresa realização de serviços de recapeamento asfáltico em vias públicas no município de Jupi - PE.

Esse trabalho compreende a recapeamento asfáltico em vias públicas no município de Jupi – PE.


Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 DPE



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



1. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para execução de recapeamento asfáltico em vias públicas, no município de Jupi - PE.

2. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

É obrigação da empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou mencionados neste Termo de Referência, ou constante no projeto ou planilha, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- a) O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- b) O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- c) Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Jupi;

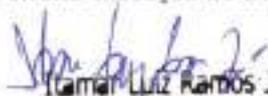
Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

3. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada pela Prefeitura Municipal de Jupi através da Divisão de Acompanhamento de Obras, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos obra, serão obrigatoriamente registradas no livro DIÁRIO DE OBRA, entre elas.

- a) As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- b) As modificações efetuadas no decorrer da obra;
- c) As consultas à fiscalização;
- d) As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma-físico financeiro aprovado;
- e) Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) As respostas às interpelações da fiscalização;
- g) Quaisquer outros fatos que devam ser objeto de registro.

A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada quanto à perfeita execução do trabalho.


Gabriel Luiz Ramos Junia
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



4. MEDIDAS DE SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de equipamentos de segurança como botas, capacetes, cintos de segurança (trabalhos em altura superior a 2,00m), máscaras, etc., serão obrigatórios. A contratada deverá assumir toda responsabilidade sobre a segurança do canteiro de obras.

6. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- Caberá ao construtor o planejamento administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização da Prefeitura Municipal de Jupí.
- A obra será executada de acordo com o Projeto e especificações técnicas fornecidos pela Prefeitura Municipal.
- Em caso de omissão das especificações inclusas neste documento, prevalecerá o disposto no Projeto e vice-versa. Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito no DIÁRIO DE OBRAS.
- As especificações técnicas só poderão ser modificadas, com autorização por escrito, emitida pela Prefeitura Municipal de Jupí, e enviada a Divisão de Acompanhamento de Obras para aprovação.


Itamar Luiz Ramos Júnior,
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Serviço executado pela empresa contratada com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra.

A empresa deverá manter a placa em bom estado de conservação durante todo o período do contrato.

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

A placa deverá ser em chapa galvanizada e pintada com tinta a óleo, esmalte sintético ou adesivada armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaltes de 3" x 3".

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C.

OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição da imprimação asfáltica ligante, auxiliar de ligação ou pintura de cura, em obras sob a jurisdição da Prefeitura Municipal de Jupi.

DEFINIÇÃO

Pintura de ligação asfáltica ligante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

Pintura asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa.

Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, conseqüentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura. É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-cal-cimento e brita graduada tratada com cimento.

MATERIAL

Na imprimação asfáltica ligante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos:

- Emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C;
- Emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.


Iomar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro CMI
CREA n° 40.983 D/PE



As emulsões asfálticas de ruptura rápida modificadas por polímero devem atender o especificado no anexo C, D, respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, 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 da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

TAXA DE APLICAÇÃO

A definição do teor asfáltico é obtida experimentalmente, no canteiro da obra, variando a taxa de aplicação em função da superfície que irá receber a imprimação. A emulsão deve ser diluída de forma que a taxa de ligante residual atenda o especificado na Tabela 1:

Tabela 1 – Consumo de Material e Resíduo Asfáltico

Tipo de imprimação	Consumo de Material litro/m ²	Resíduo Asfáltico litro/m ²
imprimação ligante	0,4 a 0,7	0,3 a 0,5
imprimação auxiliar de ligação	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4
pintura de Cura	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4

A taxa de aplicação da emulsão, definida em projeto, deve ser ajustada experimentalmente em campo e aprovada pela fiscalização

A água empregada na diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

EQUIPAMENTO

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pelo fiscal da Prefeitura Municipal de Jupí.

Os equipamentos necessários para execução da imprimação ligante ou auxiliar de ligação compreendem as seguintes unidades:

- depósitos de material asfáltico, com sistema completo, com bomba de circulação, e que permitam, quando necessário, aquecimento adequado e uniforme; devem ter capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho;
- vassouras rotativas mecânicas, trator de pneus e vassouras manuais;
- jato de ar comprimido ou sopradores de ar;


Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositivos de regulagem horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargido deve possuir certificado de aferição atualizado que deverá ser aprovado pelo fiscal da Prefeitura Municipal de Jupí; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargido;

EXECUÇÃO

Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade; deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

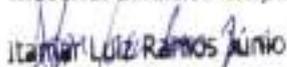
As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos, Saybolt-Furol.

No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida. A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada. Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C.

Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a pintura da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.


Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

ABERTURA AO TRÁFEGO

A pintura ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as pinturas ligante, após verificadas as condições de cura e ruptura.

CONTROLE DO MATERIAL

EMULSÕES ASFÁLTICAS

Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados:

- um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, conforme NBR 14491(1), a 50 °C para emulsões catiônicas RR;
- um ensaio de resíduo por destilação conforme NBR 6568(2);
- um ensaio de carga da partícula, conforme NBR 6567(3);
- um ensaio de peneiração, conforme NBR 14393(4);
- um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol a diferentes temperaturas, para estabelecimento da curva viscosidade-temperatura, conforme NBR 14491(1).

Para cada 100 t, deve ser efetuado um ensaio de sedimentação, conforme NBR 6570(5).

EMULSÕES ASFÁLTICAS MODIFICADAS POR POLÍMERO

Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados:

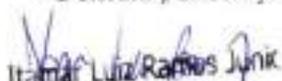
- 1 ensaio de viscosidade Saybolt Furol, conforme NBR 14491(1);
- 1 ensaio de resíduo asfáltico da emulsão, conforme NBR 6568(2);
- 1 ensaio de peneiração, conforme NBR 14393(3);
- 1 ensaio de recuperação elástica no resíduo da emulsão, conforme NBR 15086(6).

Para cada 100 t:

- 1 ensaio de sedimentação, conforme NBR 6570(5);

sobre o resíduo da emulsão:

- 1 ensaio penetração, conforme NBR 6576(7);


Itamar Luiz Ramos Junik
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- 1 ensaio de ponto de amolecimento, conforme NBR 6560(8).

Para todo carregamento de emulsão asfáltica, com ou sem polímero, que chegar a obra deve-se retirar uma amostra que será identificada e armazenada para possíveis ensaios posteriores.

CONTROLE DA EXECUÇÃO

CONTROLE DE TEMPERATURA

A temperatura da emulsão asfáltica deve ser medida diretamente no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade-temperatura.

CONTROLE DA TAXA DE APLICAÇÃO.

O controle da taxa de aplicação (t) da imprimação ligante aplicada deve ser feito aleatoriamente, na borda esquerda, eixo ou borda direita, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecida, na pista onde está sendo feita a aplicação. Deve-se determinar uma taxa de aplicação para cada 200 metros de faixa imprimada, da barra do caminhão espargido após sua passagem por intermédio de pesagens das bandejas.

CONTROLE GEOMÉTRICO

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma recoberta com a pintura de ligação deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

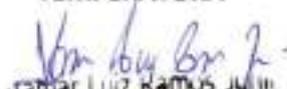
MATERIAIS

EMULSÕES ASFÁLTICAS

As emulsões asfálticas modificadas ou não por polímero SBS ou SBR são aceitas desde que os resultados individuais dos ensaios que atendam ao especificado, respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

EXECUÇÃO

TEMPERATURA


GABRIEL LUIZ RAMOS JUNIOR
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



As temperaturas individuais do material asfáltico, determinadas no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, devem satisfazer o intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura, de acordo com a especificação do material aplicado.

TAXA DE APLICAÇÃO

A taxa de aplicação é aceita quando atender à seguinte condição:

- Os resultados da taxa de aplicação da emulsão diluída (t) analisados estatisticamente por controle bilateral, conforme anexo B, não devem divergir de $\pm 0,2 \text{ l/m}^2$ da taxa de aplicação fixada experimentalmente e aprovada pela fiscalização; cada sub trecho analisado deve ser composto por no mínimo 4 e no máximo 10 determinações.
- O resíduo da emulsão deve estar compreendido no intervalo da tabela 1.

GEOMETRIA

Os serviços executados são aceitos quanto à largura da plataforma conforme indicado no projeto, não se admitindo largura inferior à indicada no projeto.

CONTROLE AMBIENTAL

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução da imprimação betuminosa ligante.

EMULSÃO ASFÁLTICA – ESTOCAGEM

A estocagem da emulsão asfáltica deve-se feita em local pré-estabelecido e controlado. Caso seja necessário a instalação de canteiro de obras, este deve ser cadastrado conforme a legislação vigente.

- os locais de estocagem e estacionamento devem ser afastados de cursos d'água, de vegetação nativa ou de áreas ocupadas;
- no local de estacionamento e manutenção dos caminhões tanques ou espargidores devem ser instalados dispositivos para retenção de pequenos vazamentos; quando for necessário o estacionamento dos espargidores fora da área destinada, os caminhões deverão possuir algum dispositivo de retenção de vazamento acoplado ao espargido, ou mesmo móvel que possa ser disposto sob os bicos;
- os tanques de emulsão deverão ser instalados dentro de tanques periféricos, para retenção do produto em casos de vazamentos;
- a área de estocagem, estacionamento, manutenção dos equipamentos e dos veículos devem ser recuperadas ambientalmente, quando da desmobilização das atividades.


Luiz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



EXECUÇÃO

Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos:

- deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- executar os serviços preferencialmente em dias secos, de modo a evitar o arraste da emulsão pelas águas das chuvas para os cursos d'água;
- caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;
- os resíduos dos produtos utilizados, devem ser acumulados em locais pré-definidos e livres de restrições ambientais, no encerramento das atividades do dia, devem ser removidos, em recipientes apropriados para canteiro de obras;
- a utilização dos resíduos é permitida para impermeabilização das áreas de manutenção de veículos e equipamentos, acessos de terra com ligação com a rodovia. É proibido, sob qualquer hipótese, sua disposição ao longo do trecho;
- ao final das atividades, o canteiro de obras deverá ser desativado, segundo os critérios da legislação vigente;
- deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;

é obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

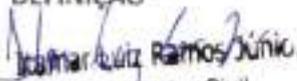
O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme os respectivos preços globais contratuais, no qual estão inclusos: fornecimento, armazenamento, perdas, aquecimento, transporte e aplicação do material asfáltico; operações de limpeza prévia e proteção da área imprimada; incluem-se, também, a mão-de-obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e os cuidados a serem adotados à proteção ao meio ambiente, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA

OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição do serviço transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal de Jupi.

DEFINIÇÃO


Engenheiro Civil
CREA n° 40.983 D/PE



O revestimento transporte com caminhão basculante compreende o deslocamento da massa asfáltica da usina para o seu local de aplicação.

EQUIPAMENTOS

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado.

O equipamento básico para a execução do transporte compreende as seguintes unidades:

- caminhões basculantes com 10 m³;

EXECUÇÃO

CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes, atendendo ao especificado no item 4.5 para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada.

O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.

CONTROLE

CONTROLE DA EXECUÇÃO

O controle da execução deve ser realizado pelos seguintes procedimentos:

- Determinação da capacidade do veículo;
- Proteção da massa para evitar esfriamento ou contaminação;

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

CONTROLE AMBIENTAL

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução do revestimento.

EXECUÇÃO


Itamar Luiz Ramos Junk
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Durante a execução devem ser conduzidos os seguintes procedimentos:

- Deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- Deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;
- Caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;
- As áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos veículos devem ser devidamente sinalizadas, localizadas e operadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis não sejam carreados para os cursos d'água. As áreas devem ser recuperadas ao final das atividades;
- Todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação dos equipamentos, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dada a destinação apropriada;
- É obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O transporte dos materiais utilizados não é medido em separado, para fins de pagamento; seu custo já se encontra incluso no preço global do revestimento primário.

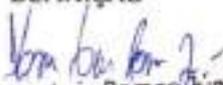
O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme o respectivo preço global contratual, no qual está incluso: o fornecimento de materiais, perdas, carga e transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, mistura, umedecimento, homogeneização, compactação e acabamento, abrangendo inclusive a mão-de-obra com encargos sociais, BDI e equipamentos necessários aos serviços, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE

OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a produção, execução, aceitação e medição de concreto asfáltico usinado a quente em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal de Jupí.

DEFINIÇÃO


Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Concreto asfáltico é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas. É composta de agregado graduado, cimento asfáltico modificados ou não por polímero, e se necessário, material de enchimento, FÍLER, e melhorador de adesividade, espalhada e compactada a quente. O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação, binder, regularização ou reforço estrutural do pavimento.

MATERIAIS

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento, FÍLER, ligante asfáltico, e melhorador de adesividade, se necessário.

Os materiais utilizados devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações aprovadas pelo fiscal da Prefeitura Municipal de Jupi.

CIMENTO ASFÁLTICO

Podem ser empregados cimentos asfálticos modificados ou não por polímero:

- CAP 30-45, CAP 50-70 e CAP 85-100, classificação por penetração, atendendo ao especificado no regulamento técnico ANP no 3/2005 de 11/07/2005 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP; apresentada no anexo C, ou à especificação que estiver em vigor na época de sua utilização;
- cimentos asfálticos modificados por polímero tipo SBS, que deve atender o especificado no anexo D, ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, 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.

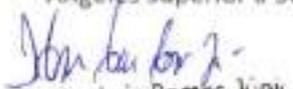
Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

AGREGADOS

AGREGADO GRAÚDO

Deve constituir-se por pedra britada ou seixo rolado britado, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve atender aos seguintes requisitos:

- desgaste Los Angeles igual ou inferior a 50%, conforme NBR NM 51(1);
- admite-se excepcionalmente agregados com valores com índice de desgaste Los Angeles superior a 50% se:


Itamar Luiz Ramos Junk
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



apresentarem comprovadamente desempenho satisfatório em utilização anterior; a degradação do agregado após a compactação Marshall, com ligante IDML, e sem ligante IDML, determinada conforme método DNER ME 401(2), deve apresentar valores IDML $\leq 5\%$ e IDML $\leq 8\%$.

- quando obtidos por britagem de pedregulhos, 90% em massa dos fragmentos retidos na peneira no 4, de 4,8 mm, devem apresentar no mínimo uma face fragmentada pela britagem;
- índice de forma superior a 0,5 e partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954(3);
- os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores a 12% quando submetidos à avaliação da durabilidade com sulfato de sódio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089(4).

AGREGADO MIÚDO

Pode constituir-se por areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve apresentar partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve ser atendido, ainda, o seguinte requisito:

- o equivalente de areia conforme NBR 12052(5) da mistura dos agregados miúdos, deve ser igual ou superior a 55%.

MATERIAL DE ENCHIMENTO – FÍLER

O material de enchimento deve ser de natureza mineral finamente dividido, tal como cimento Portland, cal extinta, pós calcários, cinzas volantes etc, conforme DNER EM 367(6). Na aplicação, o filer deve estar seco e isento de grumos. A granulometria a ser atendida deve obedecer aos limites estabelecidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Granulometria do Filer

Peneira de Malha Quadrada		% em Massa, Passando
ASTM	Mm	
n° 40	0,42	100
n° 60	0,18	95 – 100
n° 200	0,075	65 – 100

MELHORADOR DE ADESIVIDADE

A adesividade do ligante asfáltico aos agregados é determinada conforme os métodos NBR 12583(7) e NBR 12584(8). Quando não houver boa adesividade deve-se empregar aditivo melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto e repetir os ensaios.

COMPOSIÇÃO DA MISTURA

A faixa granulométrica a ser empregada deve ser selecionada em função da utilização prevista para o concreto asfáltico. Caso a mistura asfáltica seja utilizada como camada de rolamento, deve-se conferir especial atenção à seleção da granulometria de


Itamar Luiz Ramos Junior,
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



projeto, tendo em vista a obtenção de rugosidade que assegure adequadas condições de segurança ao tráfego.

A composição da mistura deve satisfazer aos requisitos apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Composição das Misturas Asfálticas

Peneira de Malha Quadrada		Designação				Tolerâncias
ASTM	mm	I	II	III	IV	
% em Massa, Passando						
2"	50,0	100	-	-	-	-
1 1/2"	37,5	90 - 100	100	-	-	± 2%
1"	25,0	75 - 100	90 - 100	-	-	± 2%
3/4"	19,0	60 - 90	80 - 100	100	-	± 2%
1/2"	12,5	-	-	90 - 100	-	± 2%
3/8"	9,5	35 - 65	45 - 80	70 - 90	100	± 2%
Nº 4	4,75	25 - 50	25 - 60	44 - 72	80 - 100	± 5%
Nº 10	2,0	20 - 40	20 - 45	22 - 50	50 - 90	± 5%
Nº 40	0,42	10 - 30	10 - 32	8 - 25	20 - 50	± 5%
Nº 80	0,18	5 - 20	8 - 20	4 - 16	7 - 28	± 3%
Nº 200	0,075	1 - 8	3 - 8	2 - 10	3 - 10	± 2%
Camadas		Ligação (flocos)	Ligação ou Rolamento	Rolamento	Reperitagem ^(*)	
Variação do teor de ligante		3,5 - 5,0	4,0 - 5,5	4,5 - 6,5	4,5 - 7,0	
Espessura máxima cm		6,0	6,0	6,0	3,0	

* Reperitagem: camada de regularização de deformações de pequena amplitude, sem função estrutural.

O projeto da dosagem de mistura deve atender aos seguintes requisitos:

- o tamanho máximo do agregado da faixa adotada deve ser inferior a 2/3 da espessura da camada compactada;
- a fração retida entre duas peneiras consecutivas, excetuadas as duas de maior malha de cada faixa, não deve ser inferior a 4% do total;
- a faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deve obedecer a tolerância indicada para cada peneira na Tabela 2, porém, respeitando os limites da faixa granulométrica adotada;
- o projeto da mistura pela dosagem Marshall deve ser feito no mínimo a cada 6 meses, e todas as vezes que ocorrer alteração de algum dos materiais constituintes da mistura, a energia de compactação determinada através do número de golpes deve ser definida em projeto. O número de golpes padrão é 75 golpes por face do corpo de prova, podendo ser especificadas outras energias;
- os parâmetros obtidos no ensaio Marshall para estabilidade, fluência, porcentagem de vazios e relação betume vazios devem atender aos limites apresentados na Tabela 3;
- o teor ótimo de ligante do projeto de mistura asfáltica deve atender a todos os requisitos da Tabela 3;

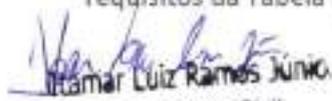

Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Tabela 3 – Requisitos para o Projeto Mistura Asfáltica

Características	Método de Ensaio	Camadas de Rolamento e Reperfilagem	Camada de Ligação (Binder)
Estabilidade mínima. kN (75 golpes no ensaio Marshall)	NBR 12891 ⁽⁹⁾	8	8
Fluência (mm) Fluência (0.01")	NBR 12891 ⁽⁹⁾	2.0 a 4.0 8 a 16	2.0 a 4.0 8 a 16
% de Vazios Totais		4	4 a 6
Relação Betume Vazios – RBV (%)		65 a 80	65 a 75
Vazios do agregado mineral – VAM (%)		Ver Tabela 4	-
Concentração crítica de filler *	ES P00/26 ⁽¹⁰⁾	< 90% Cs	< 90% Cs
Resistência à Tração por Com- pressão Diametral Estática a 25°C, mínima, MPa	NBR 15087 ⁽¹¹⁾	0,80	0,65
Resistência a danos por umidade induzida, mínimo, %	AASHTO T 283 ⁽¹²⁾	70	

* a concentração crítica de filler: valor da concentração máxima em volume de filler admitida no sistema filler-asfalto.

- recomenda-se que a relação filler/asfalto em massa esteja compreendida entre 0,6 a 1,2(13);
- as misturas asfálticas para camada de rolamento faixas II e III, os vazios do agregado mineral, VAM, devem atender aos valores mínimos definidos em função do tamanho nominal máximo do agregado, conforme Tabela 4;
- recomenda-se que o teor ótimo de ligante situe-se abaixo do teor de ligante correspondente ao VAM mínimo, da dosagem Marshall;
- as condições de vazios da mistura, na fase de dosagem podem ser verificadas por um dos procedimentos:

Procedimento A

determinação da densidade efetiva através da densidade máxima teórica pelo método Rice, conforme ASTM D 2041(14).

Procedimento B

determinação da densidade efetiva através da média entre a densidade aparente e densidade real agregado. Admite-se a como densidade efetiva do agregado- (Dea) como sendo a média aritmética entre a D1 e D2,;

a densidade aparente dos corpos de prova deve ser obtida através do método DNER ME 117(15)


Itamar Luiz Ramos Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



$$D_m = \frac{D_1 + D_2}{2}, \text{ onde:}$$

$$D_1 = \frac{100}{\frac{P_1}{D_{s1}} + \frac{P_2}{D_{s2}} + \frac{P_3}{D_{s3}}} \quad \text{e} \quad D_2 = \frac{100}{\frac{P_1}{D_{s1}} + \frac{P_2}{D_{s2}} + \frac{P_3}{D_{s3}}}$$

Onde:

P1 = porcentagem de agregado retido na peneira de abertura de 2,0 mm (%);

P2 = porcentagem de agregado que passa na peneira de abertura de 2,0 mm, e fica retido na peneira de abertura na peneira de abertura de 0,075mm (%);

P3 = porcentagem de agregado que passa na peneira de abertura de 0,075mm (%);

DSR1 = densidade real do agregado retido na peneira de abertura de 2,0 mm;

DSR2 = densidade real do agregado que passa na peneira de abertura de 2,0 mm, e fica retido na peneira de abertura de 0,075 mm;

DSR3= densidade real do agregado que passa na peneira de abertura de 0,075 mm;

DSAp1= densidade aparente do agregado que fica retido na peneira de abertura de 2,0 mm.

Tabela 4 – Requisitos para Vazios do Agregado Mineral – VAM

Tamanho Nominal Máximo do Agregado*		VAM Mínimo (%) Teor de Vazios = 4,0%
ASTM	mm	
1 1/2"	37,5	11
1"	25,0	12
3/4"	19,0	13
1/2"	12,5	14
3/8"	9,5	15

* Tamanho nominal máximo do agregado é definido como o diâmetro da peneira imediatamente superior àquela que retém mais que 10% dos agregados. **

EQUIPAMENTOS

Antes do início da execução dos serviços todo o equipamento deve ser examinado e aprovado pelo fiscal da Prefeitura Municipal de Jupi.

Itamar Luiz Ramos Junior

Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Os equipamentos básicos para execução dos serviços de concreto asfáltico são compostos das seguintes unidades:

DEPÓSITO PARA CIMENTO ASFÁLTICO

Os depósitos para o cimento asfáltico devem ser capazes de aquecer o material conforme as exigências técnicas estabelecidas, atendendo aos seguintes requisitos:

- o aquecimento deve ser efetuado por meio de serpentinas a vapor, a óleo, a eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato direto de chamas com o depósito; esses dispositivos também devem evitar qualquer superaquecimento localizado, e ser capaz de aquecer o cimento asfáltico a temperaturas limitadas;
- o sistema de recirculação para o cimento asfáltico deve garantir a circulação desembaraçada e contínua do depósito ao misturador, durante todo o período de operação;
- todas as tubulações e acessórios devem ser dotados de isolamento térmico, a fim de evitar perdas de calor;
- a capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

DEPÓSITO PARA AGREGADOS

Os agregados devem ser estocados convenientemente, isto é, em locais drenados, cobertos, dispostos de maneira que não haja mistura de agregados, preservando a sua homogeneidade e granulometria e não permitindo contaminações de agentes externos.

A transferência para silos de armazenamento deve ser feita o mais breve possível.

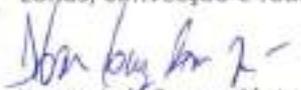
SILOS PARA AGREGADOS

Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos adequados de descarga. Deve haver um silo adequado para filer, conjugado com dispositivos para sua dosagem.

USINA PARA MISTURAS ASFÁLTICAS

A usina utilizada deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90 ° C a 210 ° C, com precisão de ± 1 ° C, deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada, além disso, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 ° C. A usina deve possuir termômetros nos silos quentes.

Pode, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor-secador-misturador, de duas zonas, convecção e radiação, providas de: coletor de pó, alimentador de filer, sistema


Itamar Luiz Ramos Júnior

Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



de descarga da mistura asfáltica, por intermédio de transportador de correia com comporta do tipo clamshell ou alternativamente, em silos de estocagem.

A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagens dinâmicas individuais e deve ser assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

A usina deve possuir ainda uma cabine de comando e quadros de força. Tais partes devem estar instaladas em recinto fechado, com cabos de força e comandos ligados em tomadas externas especiais para esta aplicação. A operação de pesagem de agregados e do ligante asfáltico deve ser semiautomática com leitura instantânea e acumulada, por meio de registros digitais em display de cristal líquido. Devem existir potenciômetros para compensação das massas específicas dos diferentes tipos de ligantes asfálticos e para seleção de velocidade dos alimentadores dos agregados frios.

CAMINHÃO PARA TRANSPORTE DA MISTURA

Os caminhões tipo basculantes para o transporte do concreto asfáltico devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Não é permitida a utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. As caçambas devem ser providas de lona para proteção da mistura.

EQUIPAMENTO PARA DISTRIBUIÇÃO E ACABAMENTO

O equipamento de espalhamento e acabamento deve constituir-se de vibro-acabadoras, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto.

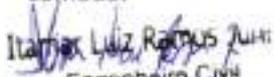
As vibro-acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, e com esquí eletrônico de 3 m para garantir o nivelamento adequado para colocar a mistura exatamente nas faixas, e devem possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As vibro-acabadoras devem estar equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento à temperatura requerida para a colocação da mistura sem irregularidade. Devem ser equipadas com sistema de vibração que permita pré-compactação na mistura espalhada.

No início da jornada de trabalho, a mesa deve estar aquecida, no mínimo, à temperatura definida pela especificação para descarga da mistura asfáltica.

O equipamento para a compactação deve constituir-se por rolos pneumáticos com regulagem de pressão e rolo metálico liso, tipo tandem.

Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 0,25 MPa a 0,84 MPa. É obrigatória a utilização de pneus calibração uniformes, de modo a evitar marcas indesejáveis na mistura compactada.

O rolo metálico liso tipo tandem deve ter massa compatível com a espessura da camada.


Itamar Luiz Ramos Juli
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



O emprego dos rolos lisos vibratórios pode ser admitido desde que a frequência e a amplitude de vibração sejam ajustadas às necessidades do serviço.

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura de forma que esta atinja o grau de compactação exigido, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS

Devem ser utilizados, complementarmente, os seguintes equipamentos e ferramentas:

- soquetes mecânicos ou placas vibratórias para a compactação de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais;
- pás, garfos, rodos e ancinhos para operações eventuais.
- vassouras rotativas, compressores de ar para limpeza da pista.
- caminhão tanque irrigador para limpeza de pista.

EXECUÇÃO

CONDIÇÕES GERAIS

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C.

PREPARO DA SUPERFÍCIE

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

A imprimação ou pintura de ligação deve ser executada, obrigatoriamente, com a barra espargidora, respeitando os valores recomendados para taxa de ligante. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta. A imprimação deve formar uma película homogênea e promover condições adequadas de aderência quando da execução do concreto asfáltico.

Quando a imprimação ou a pintura de ligação não tiverem condições satisfatórias de aderência, nova pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura.

No caso de desdobramento da espessura total de concreto asfáltico em duas camadas, a pintura de ligação entre estas pode ser dispensada se a execução da segunda camada ocorrer logo após a execução da primeira.

O tráfego de caminhões, para início do lançamento do concreto asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.


Ilmar Lúiz Ramos Jr.

Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



PRODUÇÃO DO CONCRETO ASFÁLTICO

O concreto asfáltico deve ser produzido em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado. A usina deve ser calibrada, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura.

Os agregados, principalmente os finos, devem ser homogeneizados com a pá carregadeira antes de serem colocados nos silos frios.

As aberturas dos silos frios devem ser ajustadas de acordo com a granulometria da dosagem e dos agregados para evitar sobras nos silos quentes.

A temperatura do cimento asfáltico não modificado por polímero empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol entre de 75 SSF a 150 SSF, determinada conforme NBR 14950(17), recomendada-se a viscosidade situada no intervalo de 75 SSF a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 120 °C nem exceder 177 °C.

A temperatura do cimento asfáltico modificado por polímero empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade Brookfield, definida pelo fabricante e determinada conforme NBR 15184(18). A temperatura do ligante não deve exceder a 177 °C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10 °C a 15 °C acima da temperatura do cimento asfáltico, sem ultrapassar 177 °C.

A carga dos caminhões deve ser feita de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba, 1º na frente, 2º na traseira e 3º no meio.

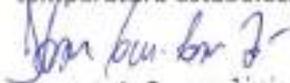
O início da produção na usina só deve ocorrer quando todo o equipamento de pista estiver em condições de uso, para evitar a demora na descarga na acabadora que pode acarretar diminuição da temperatura da mistura, com prejuízo da compactação.

TRANSPORTE DO CONCRETO ASFÁLTICO

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes, atendendo ao especificado no item 4.5 para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada.

As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.


Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



DISTRIBUIÇÃO DA MISTURA

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado no item 4.6.

Para o caso de emprego de concreto asfáltico como camada de rolamento, ligação ou de regularização, a mistura deve ser distribuída por uma ou mais acabadoras, atendendo aos requisitos anteriormente especificados.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o aquecimento conveniente da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Deve-se observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada acabada, estas devem ser corrigidas de imediato pela adição manual da mistura, seu espalhamento deve ser efetuado por meio de ancinhos ou rodos metálicos. Esta alternativa deve ser, no entanto, minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço. A mistura deve apresentar textura uniforme, sem pontos de segregação.

Na partida da acabadora devem ser colocadas de 2 a 3 réguas, com a espessura do empolamento previsto, onde a mesa deve ser apoiada.

Na descarga, o caminhão deve ser empurrado pela acabadora, não se permitindo choques ou travamento dos pneus durante a operação.

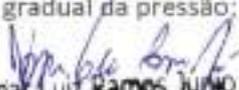
O tipo de acabadora deve ser definido em função da capacidade de produção da usina, de maneira que esta esteja continuamente em movimento, sem paralisações para esperar caminhões. Esta velocidade da acabadora deve estar sempre entre 2,5 e 10,0 m por minuto.

COMPACTAÇÃO DA MISTURA

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado. Como regra geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica pode suportar, temperatura está fixada experimentalmente para cada caso, considerando-se o intervalo de trabalhabilidade da mistura e tomando-se a devida precaução quanto à espessura da camada, distância de transporte, condições do meio ambiente e equipamento de compactação.

A prática mais freqüente de compactação de misturas asfálticas densas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolos pneumáticos de pressão regulável e rolo metálico liso tipo tandem, de acordo com as seguintes premissas:

- inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;
- logo após a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;
- à medida que a mistura for sendo compactada e houver conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;


Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;
- a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
- cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
- durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
- as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumulese na superfície da camada.

A compactação através do emprego de rolo vibratório de rodas lisas, quando necessário, deve ser testada experimentalmente na obra, de forma a permitir a definição dos parâmetros mais apropriados à sua aplicação, como o número de coberturas, frequência e amplitude das vibrações. As condições de compactação da mistura exigidas anteriormente permanecem inalteradas.

JUNTAS

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

Em rodovias de pista dupla é recomendado o uso de duas vibro-acabadoras de modo que os panos adjacentes sejam executados simultaneamente, tanto para as faixas da pista quanto para o acostamento.

Em rodovias em operação, devem ser evitados degraus longitudinais muito extensos, permitindo-se no máximo o resultante de uma jornada de trabalho. Na jornada de trabalho seguinte, a aplicação da massa asfáltica deve sempre começar no início do degrau remanescente da jornada de trabalho anterior.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

ABERTURA AO TRÁFEGO

A camada de concreto asfáltico recém-acabada deve ser liberada ao tráfego somente quando a massa atingir a temperatura ambiente.

CONTROLE DOS MATERIAIS

Roberto Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



CIMENTO ASFÁLTICO NÃO MODIFICADO POR POLÍMERO

Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados:

- um ensaio de penetração a 25º C, conforme NBR 6576 (19);
- um ensaio de viscosidade de Saybolt-Furol, conforme NBR 14950(17);
- um ensaio de ponto de fulgor, conforme NBR 11341(20);
- um ensaio de determinação de formação de espuma, quando aquecido a 177º C.

Para cada 100 t:

- um índice de susceptibilidade térmica, determinado pelos ensaios NBR 6576(19) e NBR 6560(21);
- um ensaio de viscosidade Saybolt Furol a diferentes temperaturas para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, em no mínimo três pontos, conforme NBR 14950(17).

CIMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO POR POLÍMERO

Para todo carregamento que chegar à obra, devem ser realizados:

- um ensaio de penetração a 25 ºC, conforme NBR 6576(19);
- um ensaio de viscosidade Brookfield, conforme NBR 15184(18);
- um ensaio de ponto de fulgor, conforme NBR 11341(20);
- um ensaio de determinação de formação de espuma, quando aquecido a 175 ºC;
- um ensaio de recuperação elástica, conforme NBR 15086(22).

Para cada 100 t:

- um ensaio de estabilidade à estocagem, conforme NBR 15166(23);
- um ensaio de ponto de amolecimento, conforme NBR 6560(21);
- um ensaio do resíduo no RTFOT: variação em massa conforme NBR 15235(24), ponto de amolecimento conforme NBR 6560(21), penetração conforme NBR 6576(19) e recuperação elástica conforme NBR 15086(22).


Itamar Luiz Ramos Junio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Para todo carregamento de cimento asfáltico, com ou sem polímero, que chegar a obra deve-se retirar uma amostra que será identificada e armazenada para possíveis ensaios posteriores.

AGREGADOS

Diariamente deve-se inspecionar a britagem e os depósitos, com o intuito de garantir que os agregados estejam limpos, isentos de pó e de outras contaminações prejudiciais.

Devem ser executadas as seguintes determinações no agregado gráudo:

- abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51(1); 1 ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- caso agregado apresente abrasão superior a 50%, verificar a degradação do agregado após a compactação Marshall, com e sem ligante conforme DNER ME 401(2); 1 ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do agregado;
- índice de forma e porcentagem de partículas lamelares, conforme NBR 6954(3), 1 ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089(4); 1 ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- a adesividade dos agregados ao ligante asfáltico, conforme NBR 12583(7) e NBR 12584(8); para todo carregamento que cimento asfáltico que chegar na obra e sempre que houver variação da natureza dos materiais.

Para agregado miúdo, determinar o equivalente de areia, conforme NBR 12052(5); 1 ensaio por jornada de 8 h de trabalho e sempre que houver variação da natureza do material.

MELHORADOR DE ADESIVIDADE

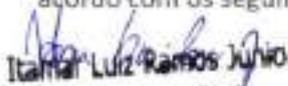
Quando a adesividade não for satisfatória e o melhorador de adesividade for incorporado na mistura, deve-se verificar novamente a adesividade conforme NBR 12583(7) e NBR 12584(8).

CONTROLE DA PRODUÇÃO DA MISTURA ASFÁLTICA

O controle da produção do concreto asfáltico deve ser acompanhado por laboratório, que deve realizar o acompanhamento e os ensaios pertinentes, devendo obedecer à metodologia indicada pelo DER/PE e atender aos parâmetros recomendados.

TEMPERATURAS

O controle da temperatura da produção da mistura asfáltica deve ser realizado de acordo com os seguintes procedimentos:


Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- temperatura dos agregados nos silos quentes: 2 determinações de cada silo, por jornada de 8 h de trabalho;
- temperatura do cimento asfáltico, antes da entrada do misturador: 2 determinações por jornada de 8 h de trabalho;
- temperatura da massa asfáltica, na saída dos caminhões carregados na usina: em todo caminhão,

GRANULOMETRIA DOS AGREGADOS

Devem ser executadas as seguintes análises granulométricas dos agregados, durante a produção da mistura:

- granulometria do agregado de cada silo quente ou dos silos frios, quando tratar-se de usina tipo tambor-secador-misturador: 2 determinações de cada agregado por jornada de 8 h de trabalho conforme NBR NM 248(25);
- granulometria do filer: 1 ensaio por jornada de 8 h de trabalho conforme NBR NM 248(25);
- se indicado a adição de filer no projeto da mistura, deve-se realizar inspeção rigorosa da quantidade do filer adicionado.

QUANTIDADE DE LIGANTE, GRANULOMETRIA DA MISTURA E CARACTERÍSTICAS MARSHALL E PORCENTAGENS DE VAZIOS

Devem ser executados os seguintes ensaios para controle da quantidade de ligante, granulometria da mistura e verificação dos parâmetros Marshall:

- extração de asfalto, preferencialmente conforme ASTM D 6307(26) ou DNER ME 053(27), ou ensaio de extração por refluxo, Soxhlet de 1.000 ml, conforme ASTM D 2172(28), ou, quantas vezes forem necessárias no início de cada jornada de trabalho e sempre que houver indícios da falta ou excesso de ligante no teor de asfalto da mistura, no mínimo 2 ensaios por jornada de 8 h de trabalho;
- granulometria da mistura asfáltica com material resultante das extrações da alínea a; quantas vezes forem necessárias para a calibração da usina, no mínimo 2 ensaios por jornada de 8 h de trabalho, conforme NBR NM 248(25);
- ensaio Marshall, conforme NBR 12891(9), com no mínimo 6 corpos-de-prova; devem ser destinados 3 corpos de prova ao ensaio de tração por compressão diametral a 25 °C, conforme NBR 15087(11); nos outros 3 corpos-de-prova deve-se determinar a fluência, a estabilidade e as porcentagens de vazios da mistura: Vv, RBV, VAM. Devem ser realizados, no mínimo, 2 ensaios por jornada 8 h de trabalho.

CONTROLE DA APLICAÇÃO E DESTINAÇÃO DA MISTURA ASFÁLTICA

O controle da aplicação da mistura asfáltica deve ser efetuado através dos procedimentos descritos em seguida.

TEMPERATURAS


 Itamar Luiz Ramos Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



Devem ser executadas as seguintes leituras de temperaturas na massa asfáltica na pista:

- temperatura da massa asfáltica em cada caminhão que chegar à pista;
- temperatura da massa asfáltica distribuída no momento do espalhamento e no início da compactação, a cada descarga efetuada.

QUANTIDADE DE LIGANTE E GRANULOMETRIA DA MISTURA

Devem ser executadas as seguintes determinações:

- extração de asfalto, preferencialmente conforme ASTM D 6307(26) ou DNER ME 053(27), ou ensaio de extração por refluxo Soxhlet de 1.000 ml, conforme ASTM D 2172(28), 2 extrações por jornada de 8 h de trabalho;
- análise granulométrica da mistura de agregados, com material resultante das extrações da alínea a, de no mínimo 1.000 g, conforme NBR NM 248(25); 2 ensaios por jornada de 8 h de trabalho.

CONTROLE DA COMPACTAÇÃO

A cada 100 m de faixa de rolamento de massa compactada, deve ser obtida uma amostra indeformada extraída com sonda rotativa, em local aproximadamente correspondente à trilha de roda externa, na faixa externa. De cada amostra extraída com sonda rotativa deve ser determinada a respectiva densidade aparente, conforme DNER ME 117(15).

DESTINAÇÃO

Os locais de aplicação da mistura devem estar sempre associados às datas de produção e com os respectivos ensaios de controle tecnológico.

CONTROLE GEOMÉTRICO E DE ACABAMENTO

CONTROLE DE ESPESSURA E COTAS

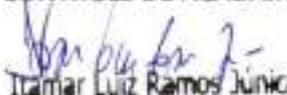
A espessura da camada e as diferenças de cotas de concreto asfáltico deve ser avaliada nos corpos de prova extraídos com sonda rotativa ou pelo nivelamento da seção transversal, a cada 20 m.

Devem ser nivelados os pontos para as camadas de rolamento ou binder no eixo, bordas e em dois pontos intermediários, e, para as camadas de regularização, no eixo, bordas e trilhas de roda.

CONTROLE DA LARGURA E ALINHAMENTOS

A verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena executadas pelo menos a cada 20 m.

CONTROLE DE ACABAMENTO DA SUPERFÍCIE


Itamar Luiz Ramos Júnior

Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Devem ser executados os seguintes procedimentos para controle de acabamento da superfície:

- durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 m e outra de 1,20 m, colocadas respectivamente em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada;
- o acabamento longitudinal, para recapeamento novos, será avaliado pela irregularidade longitudinal da superfície, em cada faixa de tráfego; a irregularidade da superfície deve ser verificada por aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta devidamente calibrados, conforme DNER PRO 164(29), DNER PRO 182(30) e DNER ES 173(31); o QI será determinado para cada trecho de 320 m ou nos locais indicados pela fiscalização; opcionalmente, poderá ser empregado o perfilometro a laser que determina o IRI – International Roughness Index.

CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

As condições de segurança serão determinadas pela macro textura do revestimento asfáltico, conforme ASTM E 1854(32), através de ensaios de mancha de areia, espaçados a cada 100 m, por faixa de rolamento.

DEFLEXÕES

Deve-se verificar as deflexões recuperáveis máximas (D0) da camada a cada 20 m por faixa alternada e 40 m na mesma faixa, através da viga Benkelman, conforme DNER ME 024(33), ou FWD, Falling Weight Deflectometer, de acordo com DNER PRO 273(34).

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, da mistura asfáltica, de produção e execução, estabelecidas nesta especificação, e discriminadas a seguir.

MATERIAIS

CIMENTO ASFÁLTICO

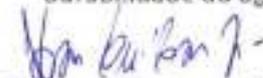
O cimento asfáltico utilizado é aceito se os resultados individuais dos ensaios estabelecidos no item 6.1.1, atenderem a legislação em vigor para cimentos asfálticos, da ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, anexo C.

O cimento asfáltico modificado por polímero é aceito se os resultados individuais estabelecidos no item 6.1.2, atenderem a legislação em vigor para cimentos asfálticos modificado por polímero, na ausência de legislação específica, atenderem o estabelecido no anexo D.

AGREGADOS

Os agregados são aceitos desde que:

- os resultados individuais de abrasão Los Angeles, índice de forma, lamelaridade e durabilidade do agregado gráudo atendam ao estabelecido no item 3.2.1;



Itamar Luiz Ramos Júnior

Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- os resultados individuais de equivalente areia sejam superiores a 55%.

MELHORADOR DE ADESIVIDADE

Os aditivos melhoradores de adesividade, quando utilizados, são aceitos desde que os resultados individuais dos ensaios NBR 12583(7) e NBR 12584(8) produzam adesividade satisfatória.

PRODUÇÃO

TEMPERATURAS

As temperaturas medidas durante a produção da mistura asfáltica são aceitas se:

- as temperaturas individuais, medidas na linha de alimentação do cimento asfáltico modificado por polímero ou não, efetuadas ao longo do dia de produção, encontrarem-se situadas na faixa desejável, definida em função da curva viscosidade x temperatura do ligante empregado; variações constantes ou desvios significativos em relação à faixa de temperatura desejável indicam a necessidade de suspensão temporária do processo de produção, para que sejam executados os necessários ajustes;
- as temperaturas individuais dos agregados nos silos quentes forem superiores cerca de 10 °C a 15 °C da temperatura do cimento asfáltico, sem ultrapassar 177 °C;
- as temperaturas medidas na saída dos caminhões da usina situarem-se em uma faixa suficientemente elevada para suportar eventuais perdas de calor, e chegar à obra com temperatura compatível para sua aplicação, podendo variar entre ± 5 °C da especificada pelo projeto da mistura.

A massa asfáltica chegada à pista é aceita, sob o ponto de vista de temperatura, se:

- a temperatura medida no caminhão imediatamente antes da aplicação variar somente entre ± 5 °C da indicada para início da rolagem;
- a temperatura da mistura asfáltica reciclada, no decorrer da rolagem, propicie condições adequadas de compactação.

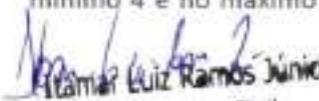
MISTURA ASFÁLTICA

GRANULOMETRIA DOS AGREGADOS E DA MISTURA

Os resultados da granulometria dos agregados e da mistura devem ser analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através do controle bilateral, de acordo com o anexo B. As tolerâncias admitidas para variação das granulometrias são as definidas pelas respectivas faixas de trabalho.

QUANTIDADE DE LIGANTE

Os teores de ligante devem ser analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através do controle bilateral, de acordo com o


Engenheiro Civil
CREA n° 40.983 D/PE



anexo B. As tolerâncias admitidas para variação do teor é de $\pm 0,3$ pontos percentuais do teor ótimo de ligante do projeto da mistura.

PORCENTAGENS DE VAZIOS E CARACTERÍSTICAS MARSHALL

Os resultados do volume de vazios (Vv), relação betume vazios (RBV) e fluência serão analisadas estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, moldadas na usina, por meio de controle bilateral.

Os resultados da estabilidade, resistência a tração por compressão diametral são analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, por meio do controle unilateral.

As misturas, de acordo com a faixa adotada, devem atender os mínimos ou as faixas de variações estabelecidas abaixo.

Para camadas de ligação, binder, faixas I e II:

- Vv (4 a 6) %;
- RBV (65 a 75) %;
- Fluência (8 a 16) 0,01" ou (2,0 a 4,0) mm;
- Estabilidade mínima ≥ 8 kN;
- Resistência à tração compressão diametral estática a 25 °C $\geq 0,65$ MPa.

Para camadas de rolamento e reperfilagem, faixas II e III:

- Vv (3 a 5) %;
- Fluência (8 a 16) 0,01" ou (2,0 a 4,0) mm;
- RBV (65 a 80) %; - estabilidade mínima ≥ 8 kN;
- Resistência à tração compressão diametral estática a 25 °C, $\geq 0,80$ MPa.

EXECUÇÃO

COMPACTAÇÃO

O grau de compactação de cada segmento avaliado é obtido através da média dos graus de compactação de mínimo 4 e máximo 10 amostras. O grau de compactação individual é determinado através de uma das seguintes expressões:

$$GC_1 = \frac{100 \times d_{pista}}{d_{projeto}} \quad \text{ou} \quad GC_2 = \frac{100 \times d_{pista}}{d_{mt}}$$

Sendo:

dpista = densidade aparente do corpo de prova extraído da pista;

dprojeto = densidade aparente de projeto da mistura;

dmt = densidade máxima teórica do corpo de prova extraído da pista.

O grau de compactação é aceito se a média de GC1 $\geq 97\%$ ou a média de GC2 $\geq 92\%$.

GEOMETRIA

Vítor Luiz Ramos Junk
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Os serviços executados são aceitos quanto à geometria desde que:

- a largura da plataforma, não apresente valores inferiores aos previstos para a camada; e os desvios verificados no alinhamento não excedam a + 5 cm;
- a espessura determinada estatisticamente, situe-se no intervalo de $\pm 5\%$ em relação à espessura prevista em projeto;
- os valores individuais de espessura, não apresente variações fora do intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura prevista em projeto;
- não apresente valores individuais de cota fora do intervalo de +2 a -1cm em relação à cota prevista em projeto;
- as regiões em que, eventualmente apresentem deficiência de espessura devem ser objeto de amostragem complementares através de novas extrações de corpos de prova com sonda rotativa; as áreas deficientes, devidamente delimitadas, devem ser reforçadas às expensas da executante e de acordo com orientação da fiscalização.

ACABAMENTO

O serviço é aceito, quanto ao acabamento, desde que sejam atendidas as seguintes condições:

- o controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas régua, colocadas respectivamente em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, não apresentar variações da superfície entre dois pontos quaisquer de contatos superiores a 0,5 cm, quando verificadas com quaisquer uma das régua;
- as juntas executadas devem apresentar-se homogêneas em relação ao conjunto da mistura, isentas de desníveis e de saliências;
- a superfície deve apresentar-se desempenada; não apresentando marcas indesejáveis do equipamento de compactação e ondulações decorrentes de variações na carga da vibroacabadora;
- para pavimentos novos a irregularidade longitudinal da superfície em cada faixa de tráfego deve apresentar o Quociente de Irregularidade (QI) com valores inferiores ou iguais a 35 contagens/km;
- se o QI for maior que 35 contagens/km, os trabalhos devem ser suspensos e não sendo permitido o reinício até que as ações corretivas sejam realizadas pela executante; os trechos devem ser corrigidos e novamente avaliados; onde forem feitas correções, a executante deve restabelecer as condições de rolamento e garantir a uniformidade em relação ao trecho contíguo não corrigido; os trabalhos corretivos devem estar completos antes da determinação da espessura da camada acabada; todos os trabalhos corretivos devem ser feitos às expensas da executante.

Itamar Luiz Ramos Junck
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E DEFLEXÕES

A altura da areia determinada no ensaio de mancha de areia deve apresentar-se no intervalo de 0,6 mm a 1,2 mm, caracterizando uma classe de textura superficial de média a grossa.

A deflexão característica de cada sub-trecho deve ser de no mínimo 15 determinações, deve ser a estabelecida em projeto.

CONTROLE AMBIENTAL

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução do concreto asfáltico.

EXPLORAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS – AGREGADOS

Devem ser observados os seguintes procedimentos na exploração das ocorrências de materiais:

- para as áreas de apoio necessárias a execução dos serviços deve ser observadas as normas ambientais vigentes no DER/PE;
- o material somente será aceito após a executante apresentar a licença ambiental de operação da pedreira e areal;
- não é permitida a localização da pedreira e das instalações de britagem em área de preservação permanente ou de proteção ambiental;
- não é permitida a exploração de areal em área de preservação permanente ou de proteção ambiental;
- deve-se planejar adequadamente a exploração dos materiais, de modo a minimizar os impactos decorrentes da exploração e facilitar a recuperação ambiental após o término das atividades exploratórias;
- caso seja necessário promover o corte de árvores, para instalação das atividades, deve ser obtida autorização dos órgãos ambientais competentes; os serviços devem ser executados em concordância com os critérios estipulados pelos órgãos ambientais constante nos documentos de autorização. Em hipótese alguma, será admitida a queima de vegetação ou mesmo dos resíduos do corte: troncos e arvores;
- deve-se construir, junto às instalações de britagem, bacias de sedimentação para retenção do pó de pedra eventualmente produzido em excesso ou por lavagem da brita, evitando seu carreamento para cursos d'água;


Itamar Luiz Ramos Junik
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- caso os agregados britados sejam fornecidos por terceiros, deve-se exigir documentação que ateste a regularidade das instalações, assim como sua operação, junto ao órgão ambiental competente;
- instalar sistemas de controle de poluição do ar, dotar os depósitos de estocagem de agregados de proteção lateral e cobertura para evitar dispersão de partículas, dotar o misturador de sistema de proteção para evitar emissões de partículas para a atmosfera.

CIMENTO ASFÁLTICO

Instalar os depósitos em locais afastados de cursos d'água e sem restrições ambientais. Vedar o descarte do refugo de materiais usados na faixa de domínio e em áreas onde possam causar prejuízos ambientais.

Impedir a instalação de usinas de asfalto a quente a uma distância inferior a 200 m, medidos a partir da base da chaminé, em relação a residências, hospitais, clínicas, centros de reabilitação, escolas, asilos, orfanatos, creches, clubes esportivos, parques de diversões e outras construções comunitárias.

Definir áreas para as instalações industriais de maneira tal que se consiga o mínimo de agressão ao meio ambiente, priorizando áreas sem restrições ambientais.

A empresa executante é responsável pela obtenção da licença ambiental de instalação e operação, assim como em manter a usina em condições de funcionamento dentro do prescrito nestas Normas.

OPERAÇÃO DAS USINAS E AGENTES E FONTES POLUIDORAS

As operações em usinas asfálticas a quente englobam:

- estocagem, dosagem, peneiramento e transporte de agregados frios;
- transporte, peneiramento, estocagem e pesagem de agregados quentes;
- transporte e estocagem de filler;
- transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e cimento asfáltico.

Os agentes e fontes poluidoras da operação das usinas de asfalto estão apresentados na Tabela 5 a seguir:

Tabela 5 – Agentes e Fontes Poluidoras

Agente Poluidor	Fontes Poluidoras
I - Emissão de Partículas	A principal fonte é o secador rotativo. Outras fontes são: peneiramento, transferência e manuseio de agregados, balança, pilhas de estocagem e tráfego de veículos e vias de acesso.
II - Emissão de gases	Combustão do óleo, óxido de enxofre, óxido de nitrogênio, monóxido de carbono e hidrocarbonetos. Misturador de asfalto, hidrocarbonetos. Aquecimento de cimento asfáltico, hidrocarbonetos. Tanques de estocagem de óleo combustível e de cimento asfáltico, hidrocarbonetos.
III - Emissões Fugitivas ¹	As principais fontes são pilhas de estocagem ao ar livre, carregamento dos silos frios, vias de tráfego, áreas de peneiramento, pesagem e mistura.

¹ Emissões Fugitivas: do quaisquer lançamentos ao ambiente, sem passar primeiro por alguma chaminé ou duto projetado para controlar seu fluxo.

Para a instalação das usinas asfálticas deve-se licenciá-las junto aos órgãos ambientais competentes.

Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Para a preservação do meio ambiente na operação da usinas, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- instalar sistemas de controle de poluição do ar constituídos por ciclone e filtro de mangas ou por equipamentos que atendam aos padrões estabelecidos na legislações vigentes;
- apresentar, com o projeto para obtenção de licença, os resultados de medições em chaminés que comprovem a capacidade do equipamento de controle proposto para atender aos padrões estabelecidos pelo órgão ambiental;
- dotar os silos de estocagem de agregados frios de proteções laterais e cobertura para evitar a dispersão das emissões durante a operação de carregamento;
- enclausurar a correia transportadora de agregados frios;
- adotar procedimentos de forma que a alimentação do secador seja feita sem emissão visível para a atmosfera;
- manter pressão negativa no secador rotativo enquanto a usina estiver em operação para evitar emissões de partículas na entrada e saída do secador;
- submeter o misturador, os silos de agregados quentes e as peneiras classificatórias do sistema de exaustão ao sistema de controle de poluição do ar, para evitar emissões de vapores e partículas para a atmosfera;
- fechar os silos de estocagem de massa asfáltica;
- manter limpas as vias de acesso internos, de tal modo que as emissões provenientes do tráfego de veículos não ultrapassem 20% da capacidade;
- dotar os silos de estocagem de filer de sistema próprio de filtragem a seco;
- adotar procedimentos operacionais que evitem a emissão de partículas provenientes dos sistemas de limpeza dos filtros de mangas e de reciclagem do pó retido nas margens;
- acionar os sistemas de controle de poluição do ar antes dos equipamentos de processo;
- manter as chaminés de instalações adequadas para realização de medições;
- substituir o óleo combustível por outra fonte de energia menos poluidora, como gás ou eletricidade, e estabelecer barreiras vegetais no local sempre que possível.


Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



EXECUÇÃO

Durante a execução devem ser observados os seguintes procedimentos:

- deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;
- caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;
- as áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos veículos devem ser devidamente sinalizadas, localizadas e operadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis não sejam carregados para os cursos d'água. As áreas devem ser recuperadas ao final das atividades;
- todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação dos equipamentos, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dada a destinação apropriada;
- é proibido a deposição irregular de sobras de materiais utilizado na camada de concreto asfáltico junto ao sistema de drenagem lateral, evitando seu assoreamento, bem como o soterramento da vegetação;
- é obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme respectivo preço global contratual, nos quais se inclui o fornecimento de materiais, homogeneização da mistura em usina devidamente calibrada, perdas, carga e transporte até os locais de aplicação, descarga, espalhamento, compactação e acabamento, abrangendo inclusive a mão-de-obra com encargos sociais, BDI e equipamentos necessários aos serviços, executados de forma a atender ao projeto e às especificações técnicas.

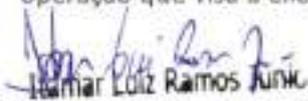
PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA.

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para execução da sinalização horizontal com tinta à base de resina vinílica ou acrílica, para a demarcação de pavimentos rodoviários nos locais indicados no projeto de sinalização, em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal de Jupí.

DEFINIÇÃO

A aplicação de tinta à base de resina vinílica ou acrílica com micro-esferas de vidro é a operação que visa à execução de marcas, símbolos e legendas na superfície das pistas



Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



de uma rodovia mediante a utilização de equipamentos, ferramentas e gabaritos adequados.

MATERIAL

TINTA

A tinta é uma mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, micro-esferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que atendam à finalidade a que se destina.

As tintas devem atender aos requisitos da NBR 11862(1).

O recipiente da tinta deve apresentar-se em bom estado de conservação, consideram-se como defeitos as seguintes ocorrências:

- Fechamento imperfeito;
- Vazamento;
- Falta de tinta;
- Amassamento;
- Rasgões e cortes;
- Falta ou insegurança de alça;
- Má conservação;
- Marcação deficiente.

Após aplicação, deve apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retrorefletivas, ao pavimento ou sinalização anterior, devendo resultar em uma película fosca, de aspecto uniforme, não podendo ser constatada a ocorrência de rachaduras, manchas ou outras irregularidades durante o período de sua vida útil.

ESFERAS DE VIDRO

As esferas de vidro devem atender aos requisitos das normas NBR 6831(2).

SOLVENTES

Os solventes usados na diluição da tinta ou limpeza dos equipamentos devem ser os indicados pelo fabricante da tinta e previamente aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Jupi.

EQUIPAMENTOS

Devem ser utilizados os seguintes equipamentos:

- escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou água, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.
- motor de autopropulsão;
- compressor com tanque pulmão de ar, com capacidade no mínimo 20% superior à necessidade típica de aplicação, 60 CFM a 100 lb/pol² ;
- tanques pressurizados para tinta, fabricados em aço inoxidável, ou aço carbono, material que requer manutenção mais intensa;


Itamar Luiz Ramos Junck
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



- reservatórios para microesferas de vidro a serem aplicadas por aspersão; - agitadores mecânicos para homogeneização da tinta;
- quadro de instrumentos e válvulas para regulagem, controle de acionamento de pistolas, conta-giro, horímetro e odômetro;
- sistema de limpeza com solvente;
- sistema seqüenciador para atuação automática das pistolas de tinta, permitindo variar o comprimento e a cadência das faixas;
- dispositivos a ar comprimido para aspersão das microesferas de vidro, espalhadores, devendo apresentar flexibilidade para troca de bicos, orifícios, adequando-se para aspergir microesferas de quaisquer granulometrias e pressões entre 2 e 5 lb/pol² ;
- sistemas limitadores de faixa;
- sistemas de braços suportes para pistolas;
- dispositivos de segurança;
- termômetro para quantificar a temperatura ambiente do pavimento, um higrômetro para a umidade relativa do ar, trena e um medidor de espessura.

EXECUÇÃO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

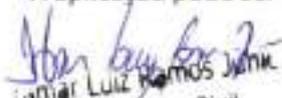
Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro tipo I A, com no máximo 5% em volume de água potável, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Jupi.

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação.

Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5 mm. A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

A aplicação pode ser mecânica ou manual.


Lúcio Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



SINALIZAÇÃO

Os serviços só podem ser iniciados após sinalizar adequadamente o local, de acordo com o projeto de sinalização.

PRÉ-MARCAÇÃO

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal.

Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação.

Quando, a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente, e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15405 (3).

LIMPEZA

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

MISTURA DAS ESFERAS DE VIDRO À TINTA

As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B devem ser adicionadas à tinta na razão de 200 g/l de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B ou C devem ser aspergidas concomitantemente com a tinta à razão de 350 g/m², resultando em perfeita incorporação das esferas de vidro na película de tinta.

CONTROLE

O fornecedor ou fabricante tinta vinílica ou acrílica deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação

A contratante deve ainda:

- verificar visualmente as condições de acabamento;
- realizar controle geométrico, verificado sua obediência ao projeto

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais, execução e garantias estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir:

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

EXECUÇÃO


Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional do DER/PE, dentro do prazo fixado.

Admite-se, durante a vida útil da sinalização horizontal a perda de retro-refletância, desde que ao término da garantia, o seu valor não seja menor que 75 MCD/lx.m2.

Quando, durante a vigência da garantia se constatar, em medição, valor inferior a 75 MCD/lx.m2, por falhas de aplicação, a contratada deve refazer o trecho, sem ônus para o DER/PE, de forma a atender ao disposto acima, dentro do prazo fixado pela fiscalização.

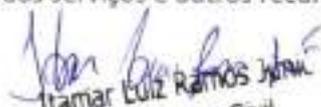
A medição da retro-refletância deve ser feita conforme a NBR 14723(4).

GARANTIAS

O serviço implantado deve ser garantido contra perda da retro-refletividade ao longo da sua vida útil acima do limite estabelecido no item anterior.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços globais contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.


Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE





PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE
LOCAL: JUPI-PE

ROI SEM DESONERAÇÃO
BDI 1 21,34%
BDI 2 16,14%

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	SEM DESONERAÇÃO				
						S/BDI	ROI	C/BDI	TOTAL	
1.0						SERVICIOS PRELIMINARES				19.725,14
1.1	SINAPI OUT/2024	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE	M2	12,00	462,54	21,34%	561,24	6.734,88	
1.2	COMPOSIÇÃO	1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	2,00	5.352,84	21,34%	6.405,18	12.990,26	
2.0						ADMINISTRAÇÃO				182.813,75
2.1	COMPOSIÇÃO	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	150.662,40	21,34%	182.813,75	182.813,75	
3.0						RECAPEAMENTO				
3.1						CAMADA DE BINDER				5.387.153,93
3.1.1	COMPOSIÇÃO	3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (REF. ITEM 96402 SINAPI 05/2022)	M2	71.271,00	2,51	21,34%	3,04	216.663,84	
3.1.2	SINAPI OUT/2024	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.134,13	1.881,81	21,34%	2.293,38	4.802.163,27	
3.1.3	SINAPI OUT/2024	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	64.143,90	2,49	21,34%	3,02	193.714,57	
3.1.4	SINAPI OUT/2024	93390	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	80.179,87	0,98	21,34%	1,18	94.612,24	
3.2						CAMADA DE ROLAMENTO				6.132.099,90
3.2.1	COMPOSIÇÃO	3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (REF. ITEM 96402 SINAPI 05/2022)	M2	71.271,00	2,51	21,34%	3,04	216.663,84	
3.2.2	SINAPI OUT/2024	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.138,13	2.168,94	21,34%	2.631,79	5.627.109,15	
3.2.3	SINAPI OUT/2024	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	64.143,90	2,49	21,34%	3,02	193.714,57	
3.2.4	SINAPI OUT/2024	93390	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	80.179,87	0,98	21,34%	1,18	94.612,24	
4.0						SINALIZAÇÃO				29.201,78
4.1	SINAPI AGO/2023	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	3.792,44	6,35	21,34%	7,70	29.201,78	
						TOTAL SEM DESONERAÇÃO				11.750.994,39

Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



PORTAL DA TRANSPARENCIA
http://cloud-it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf
assinado por: iduser 404



MEMÓRIA DE CÁLCULO										
OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUIPI-PE										
LOCAL: JUIPI-PE										
SERVIÇO	QUANT.	COMP.	ALTURA ESPESSURA	LARGO	REPETIÇÃO	ÁREA	VOLUME	DISTANCIA	TAXACDEF	SUBTOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES										
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	12,00	4,00	3,00							12,00
MOBILIZAÇÃO DE OBRA	2,00				2,00					2,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	1,00				1,00					1,00
RECAPEAMENTO										
CAMADA DE BINDER										
EXECUÇÃO DE PINTURA LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA BR-3C (REF. ITEM 2022/5014VARS 20496 MEM. TÉCNICA BIR-3C)	71.271,00	5.100,00			6,00					30.600,00
ESTRADA RAPOSA TRECHO 1		244,02			5,00					1.220,10
ESTRADA RAPOSA TRECHO 2		3.913,00			5,40					21.130,20
AV SÃO BENTO (LOT SEBASTIÃO)						1201,79				1.201,79
AV SÃO SEBASTIÃO (LOT SEBASTIÃO)						1251,83				1.251,83
AV PADRE CÍCERO (LOT SEBASTIÃO)						1272,36				1.272,36
AV FREI DAMIÃO (LOT SEBASTIÃO)						1285,79				1.285,79
RUA PROJETADA 01 (LOT SEBASTIÃO)						1280,15				1.280,15
RUA PROJETADA 02 (LOT SEBASTIÃO)						1401,72				1.401,72
RUA SANTA CLARA (LOT SEBASTIÃO)						721,22				721,22
RUA SANTA LUÍZA (LOT SEBASTIÃO)						959,08				959,08
RUA SANTA IZABEL (LOT SEBASTIÃO)						723,05				723,05
RUA SANTA INÊS (LOT SEBASTIÃO)						1133,99				1.133,99
RUA DA ESTRADA (COLÔNIA)		473,86			5,00					2.369,30
RUA DA CRECHE (COLÔNIA)		382,90			5,00					1.664,50
RUA DA ACADEMIA DA SAÚDE (COLÔNIA)		193,30			5,50					1.063,15
RUA DA PRAÇA (COLÔNIA)		144,80			5,00					724,00
RUA PROJETADA 01 (COLÔNIA)		94,20			4,50					423,90
RUA PROJETADA 02 (COLÔNIA)		00,66			4,50					418,50
RUA PROJETADA 03 (COLÔNIA)		94,75			4,50					426,37

Itamar Luís Barros Aguiar
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.963 D/PE



CIBRA	LOCAL	SERVIÇO	QUANT.	COMP.	ALTURA ESPESURA	LARG.	REPETIÇÃO	DIMENSÕES				SUBTOTAL
								ÁREA	VOLUME	DISTÂNCIA	TAXA COEF	
	JUPI-PE	MEMÓRIA DE CÁLCULO										
		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	2.138,13		0,03			71.271,00				2.138,13
		ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO										
		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: MEXXKM). AF_07/2020	64.143,90							2.138,13	30,00	64.143,90
		MAPA DE CUBAÇÃO ATERRO										
		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: MEXXKM). AF_07/2020	80.179,87							2.138,13	37,5	80.179,87
		ATERRO - CORTE										
		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RI-1C (REF. ITEM 96402 SINAPI 05/2022)	71.271,00									
		ESTRADA RAPOSA TRECHO 1		5.100,00		6,00						30.600,00
		ESTRADA RAPOSA TRECHO 2		244,02		5,00						1.220,10
		ESTRADA SANTA RITA		3.913,00		5,40						21.130,20
		AV SÃO BENTO (LOT SEBASTIÃO)						1201,79				1.201,79
		AV SÃO SEBASTIÃO (LOT SEBASTIÃO)						1251,83				1.251,83
		AV PADRE CÍCERO (LOT SEBASTIÃO)						1272,36				1.272,36
		AV FREI DOMÍNGO (LOT SEBASTIÃO)						1285,79				1.285,79
		RUA PROJETADA 01 (LOT SEBASTIÃO)						1280,15				1.280,15
		RUA PROJETADA 02 (LOT SEBASTIÃO)						1401,72				1.401,72
		RUA SANTA CLARA (LOT SEBASTIÃO)						721,22				721,22
		RUA SANTA LUÍZA (LOT SEBASTIÃO)						959,08				959,08
		RUA SANTA IZABEL (LOT SEBASTIÃO)						723,05				723,05
		RUA SANTA INES (LOT SEBASTIÃO)						1133,99				1.133,99
		RUA DA ESTRADA (COLÔNIA)		473,86		5,00						2.369,30
		RUA DA CRECHE (COLÔNIA)		332,90		5,00						1.664,50

CAMADA DE ROLAMENTO

Engenheiro Civil
CREA nº 40 963 DPE



OBRA: RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUIPI-PE		MEMORIA DE CALC									
LOCAL:	JUIPI-PE	QUANT.	COMP.	ALTURA ESPESSURA	LARGO	REPETIÇÃO	ÁREA	VOLUME	DISTÂNCIA	TAXA/COEF	SUBTOTAL
SERVIÇO											
RUA DA ACADEMIA DA SAUDE (COLÔNIA)			193,30		5,50						1.063,15
RUA DA PRAÇA (COLÔNIA)			144,80		5,00						724,00
RUA PROJETADA 10 (COLÔNIA)			96		4,50						423,90
RUA PROJETADA 20 (COLÔNIA)			66		4,50						418,50
RUA PROJETADA 30 (COLÔNIA)			94,75		4,50						426,37
											0,00
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		2.138,13									
ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO				0,03			71.271,00				2.138,13
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 30 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: MEXXXM). AF_07/2020		64.143,90						2.138,13	30,00		64.143,90
DIST MINERADORA											
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 30 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: MEXXXM). AF_07/2020		80.179,87						2.138,13	37,5		80.179,87
											0,00
SINALIZAÇÃO											
PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021		3.792,44									
ESTRADA RAPOSA TRECHO 1			5.100,00	0,10						3,00	1.530,00
ESTRADA RAPOSA TRECHO 2			244,2	0,10						3,00	73,20
ESTRADA SANTA RITA			3.913,00	0,10						3,00	1.173,90
AV SÃO RENTO (LOT SEBASTIÃO)			210,70	0,10						3,00	63,20
AV SÃO SEBASTIÃO (LOT SEBASTIÃO)			202,88	0,10						3,00	60,86
AV PADRE CÍCERO (LOT SEBASTIÃO)			205,99	0,30						3,00	61,99
AV FREI DAMIÃO (LOT SEBASTIÃO)			219,38	0,30						3,00	65,81

Luiz Carlos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE LOCAL: JUPI-PE	MEMÓRIA DE CÁLC	DIMENSÕES									
		SERVÍÇO	QUANT.	COMP.	ALTURA ESPESURA	LARGO	REPETIÇÃO	ÁREA	VOLUME	DISTÂNCIA	TALACOEF
	RUA PROJETADA 01 (LOT SEBASTIÃO)		235,38	0,10	3,00						70,61
	RUA PROJETADA 02 (LOT SEBASTIÃO)		239,73	0,10	3,00						71,91
	RUA SANTA CLARA (LOT SEBASTIÃO)		138,12	0,10	3,00						41,46
	RUA SANTA LUIZ (LOT SEBASTIÃO)		58,861	0,10	3,00						59,65
	RUA SANTA IZABEL (LOT SEBASTIÃO)		138,57	0,10	3,00						41,56
	RUA SANTA IMES (LOT SEBASTIÃO)		167,54	0,10	3,00						50,26
	RUA DA ESTRADA (COLÔNIA)		473,86	0,10	3,00						142,15
	RUA DA CRECHE (COLÔNIA)		332,90	0,10	3,00						99,87
	RUA DA ACADEMIA DA SAÚDE (COLÔNIA)		193,30	0,10	3,00						57,99
	RUA DA PRAÇA (COLÔNIA)		144,80	0,10	3,00						43,44
	RUA PROJETADA 01 (COLÔNIA)		94,20	0,10	3,00						28,26
	RUA PROJETADA 02 (COLÔNIA)		93,00	0,10	3,00						27,90
	RUA PROJETADA 03 (COLÔNIA)		94,75	0,10	3,00						28,42

Itamar Luiz Ramos Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
CRONOGRAMA SEM DESONERAÇÃO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

LOCAL: JUPI-PE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	19.725,14						19.725,14
		%	100,00%						100,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO	R\$	30.456,77	30.456,77	30.475,05	30.475,05	30.475,05	30.475,05	182.813,75
		%	16,66%	16,66%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
3.0	CAMADA DE BINDER	R\$	1.616.146,18	1.616.146,18	2.154.861,57				5.387.153,92
		%	30,00%	30,00%	40,00%				
4.0	CAMADA DE ROLAMENTO	R\$				1.839.629,94	1.839.629,94	2.452.839,92	6.132.099,80
		%				30,00%	30,00%	40,00%	100,00%
5.0	SINALIZAÇÃO	R\$						29.201,78	29.201,78
		%						100,00%	100,00%

TOTAL MEMSAL	1.666.328,09	1.646.602,95	2.185.336,62	1.870.104,99	1.870.104,99	2.512.516,75	11.750.994,39
TOTAL ACUMULADO	1.666.328,09	3.312.931,03	5.498.267,65	7.368.372,65	9.238.477,64	11.750.994,39	11.750.994,39
PORCENTAGEM MENSAL	14,18%	14,01%	18,60%	15,91%	15,91%	21,38%	100,00%
PORCENTAGEM ACUMULADO	14,18%	28,19%	46,79%	62,70%	78,62%	100,00%	100,00%

Jon Gilson
 Itamar Luiz Ramos Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE
LOCAL: JUPI-PE

BDI SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DA BONIFICAÇÃO DAS DESPESAS INDIRETAS – BDI 1

GRUPO 1.0 IMPOSTOS

1.1 ISS	2,50%
1.2 PIS	0,65%
1.3 COFINS	3,00%
1.4 CPRB	
Subtotal	6,15%

GRUPO 2.0 DESPESAS INDIRETAS

2.1 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01%
---------------------------	-------

GRUPO 3.0 DESPESAS FINANCEIRAS, LUCRO.

3.1 Risco de Capital	0,56%
3.2 Despesas Financeiras	1,11%
3.3 Lucro	7,30%
3.4 Seguro e Garantia	0,40%

Fórmula Adotada para Cálculo do BDI:

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

onde

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

BDI ADOTADO

21,34%

Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.583 D/PE



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI)	CUSTO TOTAL (SEM BDI)
COMPOSIÇÃO	1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND		SEM DESONERAÇÃO	R\$ 5.352,84
	A	EQUIPAMENTOS			(A) =	R\$ 5.352,84
		MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UND	1,00000	R\$ 5.352,84	R\$ 5.352,84
	B	MÃO DE OBRA			(B) =	R\$ -
						R\$ -
	C	MATERIAIS			(C) =	R\$ -
						R\$ -
	D	ATIVIDADES AUXILIARES			(D) =	R\$ -
						R\$ -

OBSERVAÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI)	CUSTO TOTAL (SEM BDI)
COMPOSIÇÃO	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND		SEM DESONERAÇÃO	R\$ 150.662,40
	A	EQUIPAMENTOS			(A) =	R\$ -
						R\$ -
	B	MÃO DE OBRA			(B) =	R\$ 150.662,40
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,00	120,80	R\$ 115.968,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	960,00	35,14	R\$ 34.694,40
	C	MATERIAIS			(C) =	R\$ -
						R\$ -
	D	ATIVIDADES AUXILIARES			(D) =	R\$ -
						R\$ -

OBSERVAÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO (SEM BDI)	CUSTO TOTAL (SEM BDI)
COMPOSIÇÃO	3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA R0-1C (REF. ITEM 96402 SINAPI 05/2022)	M2		SEM DESONERAÇÃO	R\$ 2,51
	A	EQUIPAMENTOS			(A) =	R\$ 2,40
SINAPI	88036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038000	50,98	R\$ 0,19
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	4,58	R\$ 0,01
SINAPI	88035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	134,34	R\$ 0,22
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 8 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051000	65,70	R\$ 0,33
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 8 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004000	264,75	R\$ 0,10
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	9,31	R\$ 0,03
ORSE	895	Emulsão asfáltica r-1c	T	0,0004500	3.430,81	R\$ 1,54
	B	MÃO DE OBRA			(B) =	R\$ 0,11
SINAPI	85316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0056000	21,05	R\$ 0,11
						R\$ -
	C	MATERIAIS			(C) =	R\$ -
						R\$ -
	D	ATIVIDADES AUXILIARES			(D) =	R\$ -
						R\$ -

OBSERVAÇÕES

Engenheiro Civil
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.993-D/PE





MOBILIZAÇÃO DE OBRA - MEMÓRIA DE CÁLCULO SEM DESONREACÃO											
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	ORIGEM	DESTINO	DISTANCIA	TEMPO DE QUANT	QUANT	CUSTO HO	CUSTO TO	FONTE	EQUIPAMENTO: CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE
3	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI 96155	RECIFE - PE	JUPI - PE	206,90	3,44	1,00	389,02	1.338,21	SICRO DNIT E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
2	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. 2 AF_11/2014	SINAPI 95837	RECIFE - PE	JUPI - PE	206,90	3,44	1,00	389,02	1.338,21	SICRO DNIT E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
3	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. 3 AF_06/2017	SINAPI 96464	RECIFE - PE	JUPI - PE	206,90	3,44	1,00	389,02	1.338,21	SICRO DNIT E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
4	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI 9632	RECIFE - PE	JUPI - PE	206,90	3,44	1,00	389,02	1.338,21	SICRO DNIT E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW
								TOTAL	5.352,84		

OBS: TEMPO DE VIAGEM CALCULADO COM UMA VELOCIDADE MÉDIA DE 60 KM/H


Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



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

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20241244652

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

ITAMAR LUIZ RAMOS JUNIOR

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1807283481

Registro: PED40983 PE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Jupi

RUA José Correia Lima

Complemento:

Cidade: JUPI

Bairro: Centro

UF: PE

CPF/CNPJ: 10.140.978/0001-02

Nº: S/N

CEP: 55395000

ART Vinculada: PE20230964699

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 1.000,00

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Diversas ruas

Complemento:

Cidade: JUPI

Data de início: 28/10/2024

Finalidade:

Proprietário: Prefeitura Municipal de Jupi

Nº: S/N

Bairro: Diversos

UF: PE

CEP: 55395000

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: 0,0

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 10.140.978/0001-02

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

00 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 -
ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade:

71.271,00

Unidade:

m2

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

5. Observações

Elaboração de orçamento do recalçamento asfáltico de diversas ruas no município de Jupi - PE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro ser verídicas as informações acima.

JUPI 27 de NOVEMBRO de 2024

Local

Data

ITAMAR LUIZ RAMOS JUNIOR - CPF: 020.446.634-19

Prefeitura Municipal de Jupi - CNPJ: 10.140.978/0001-02

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009, O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 27/11/2024

Valor pago: R\$ 99,65

Nosso Número: 8306835176



PORTAL DA TRANSPARENCIA
http://cloud-it-solucoes.inf.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf
assinado por: idUser 404

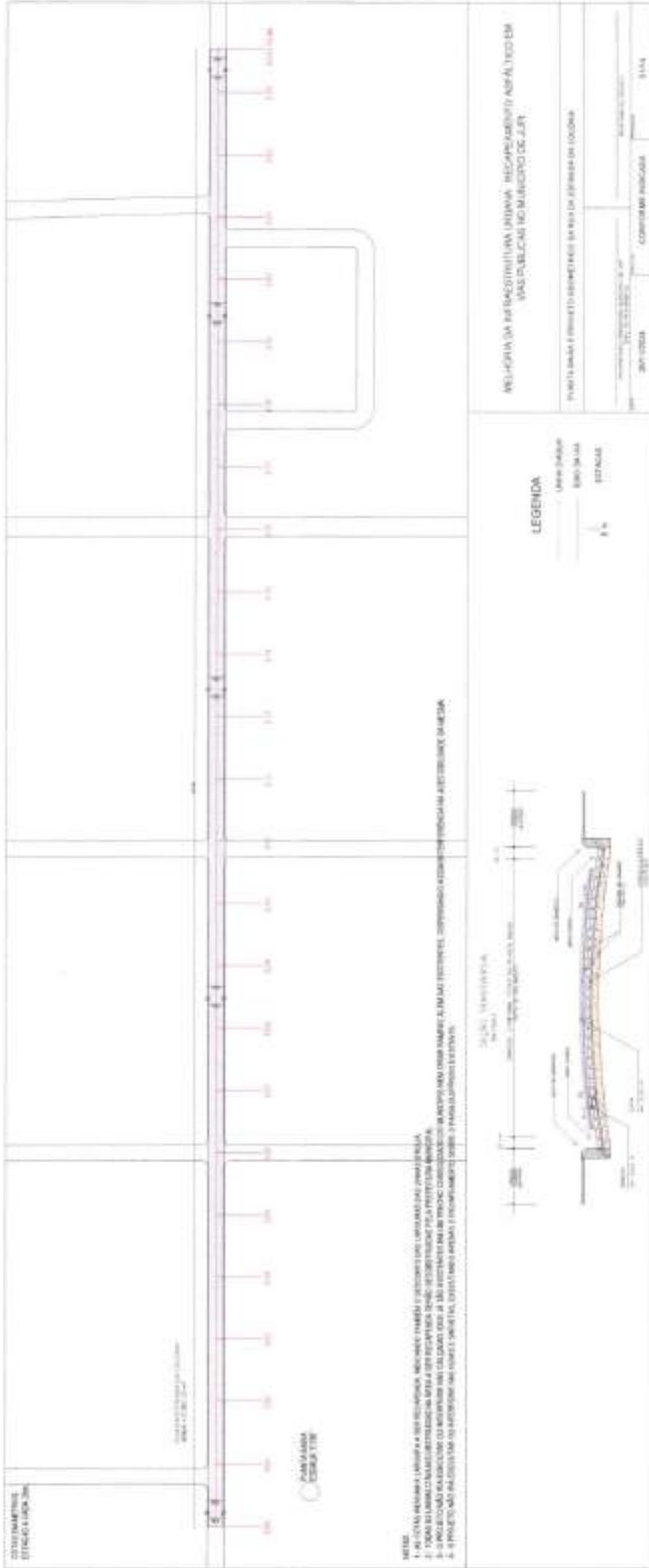
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.org.br/validar>, com a chave: 8DY2x
Impresso em: 27/11/2024 às 15:20:53 por: ip: 45.205.22.250

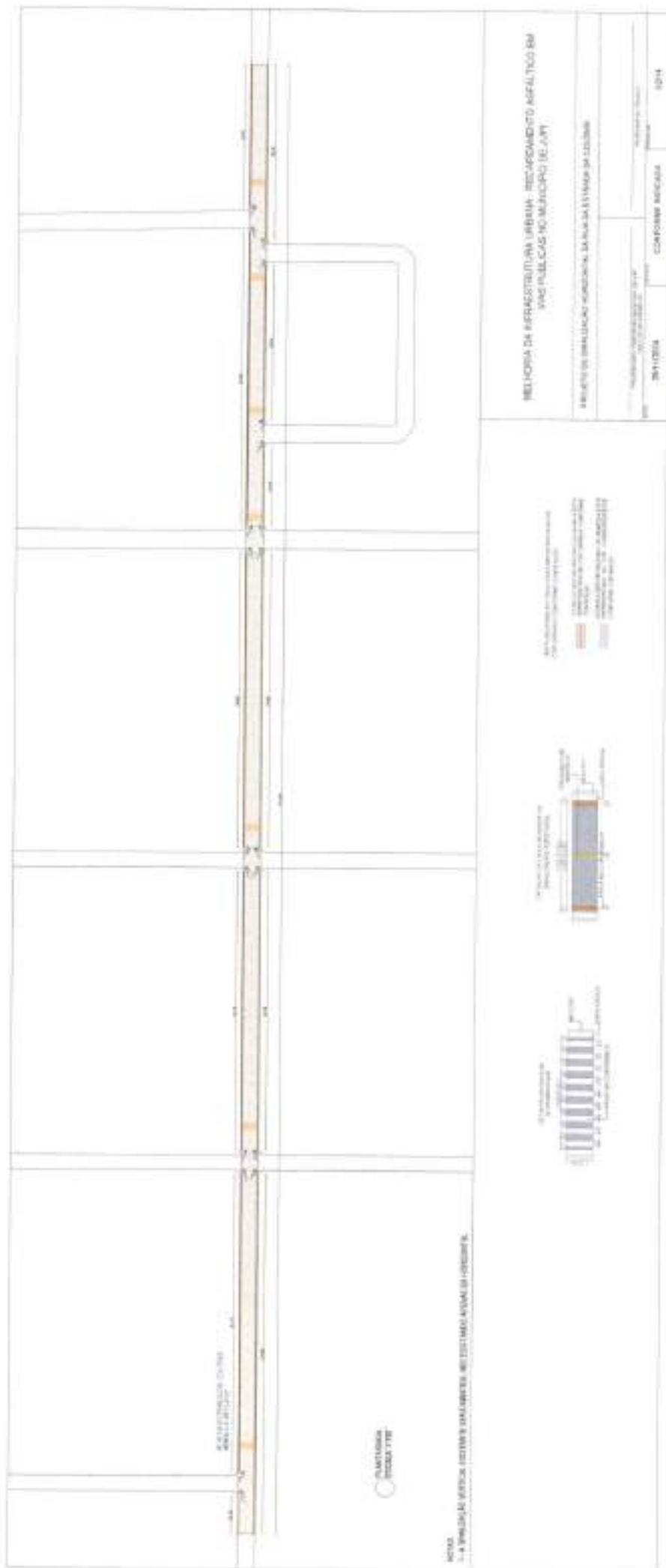
www.crea-pe.org.br
Tel: (81) 3423-4300

creape@creape.org.br
Fax: (81) 3423-4380

CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco



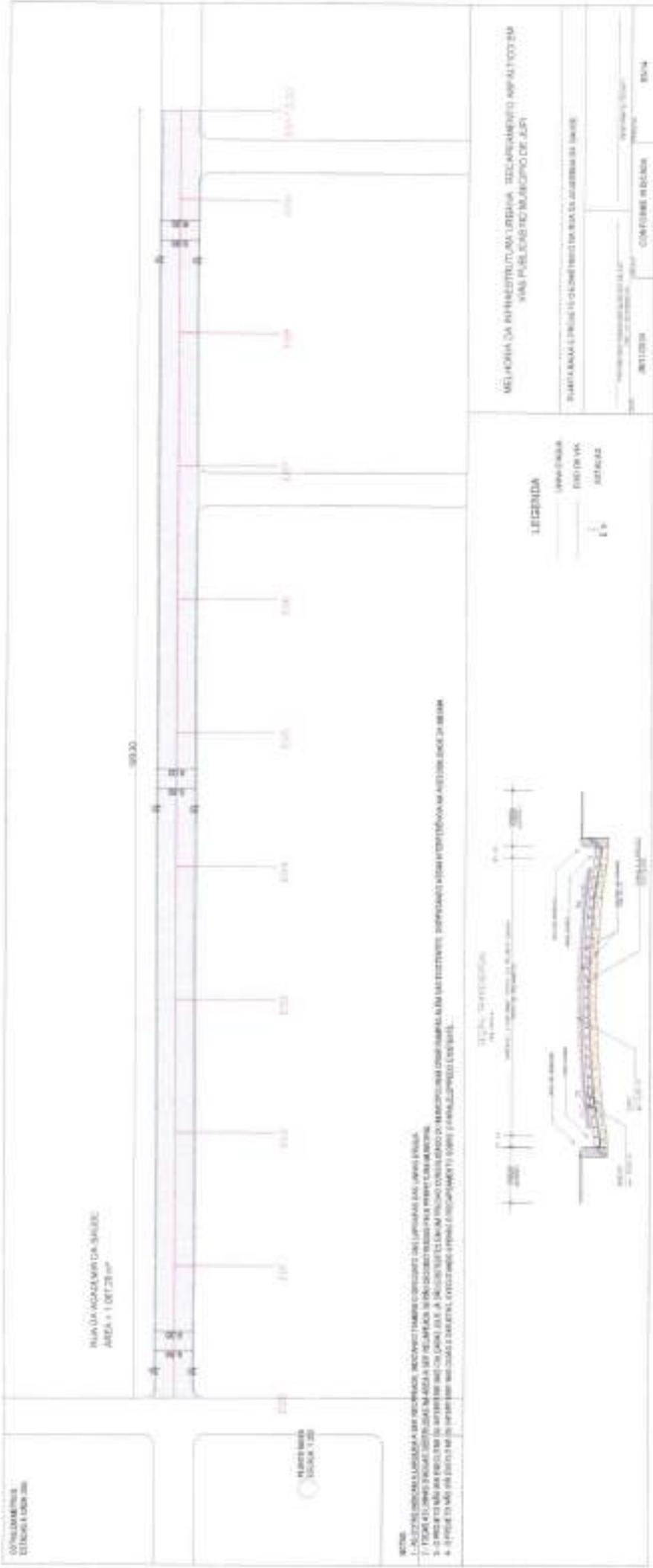




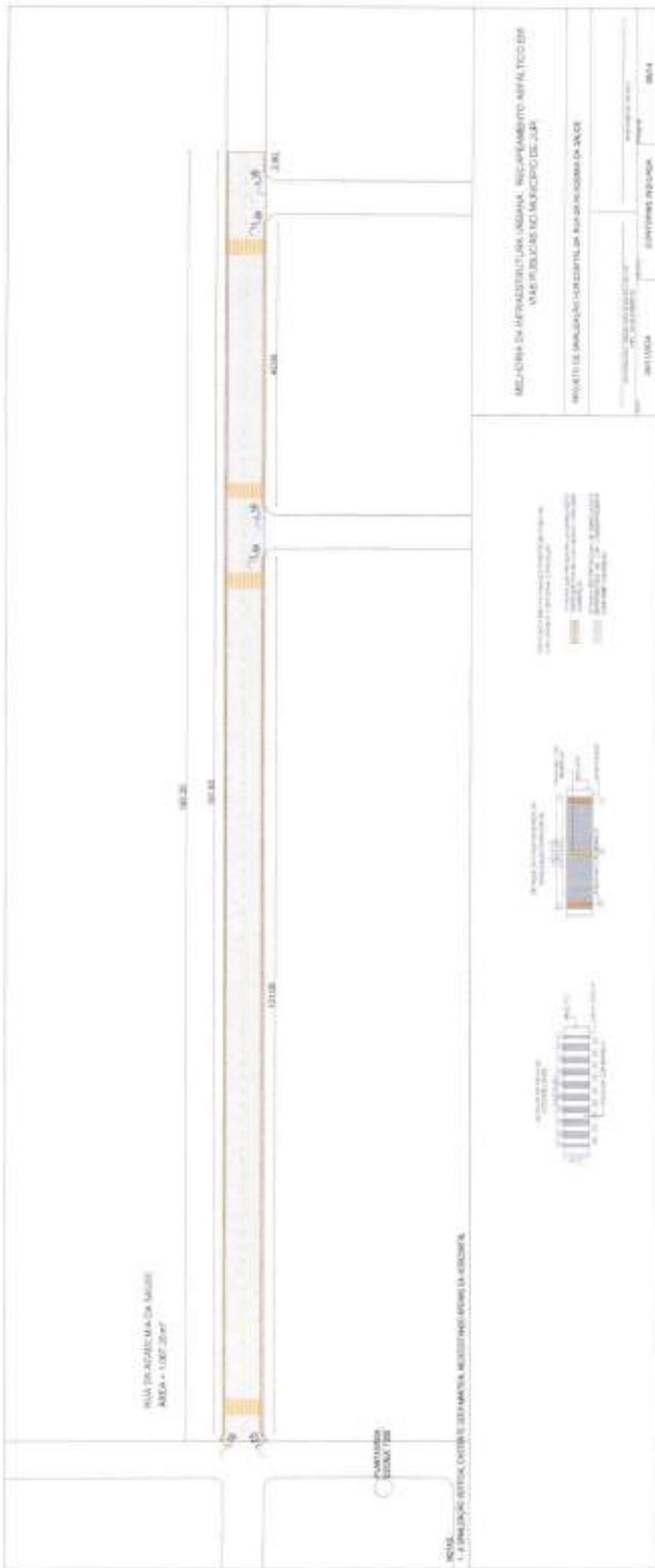
MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA - RECONSTRUÇÃO ASFÁLTICA EM SPAZ PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JARU

PROJETO DE MELHORIA URBANA - RECONSTRUÇÃO ASFÁLTICA EM SPAZ PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JARU	CONTOURNO TÉCNICO	CONTOURNO MECÂNICO	DATA

Itamar Luiz Ramos Júnior
Itamar Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Itamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.963 D/PE

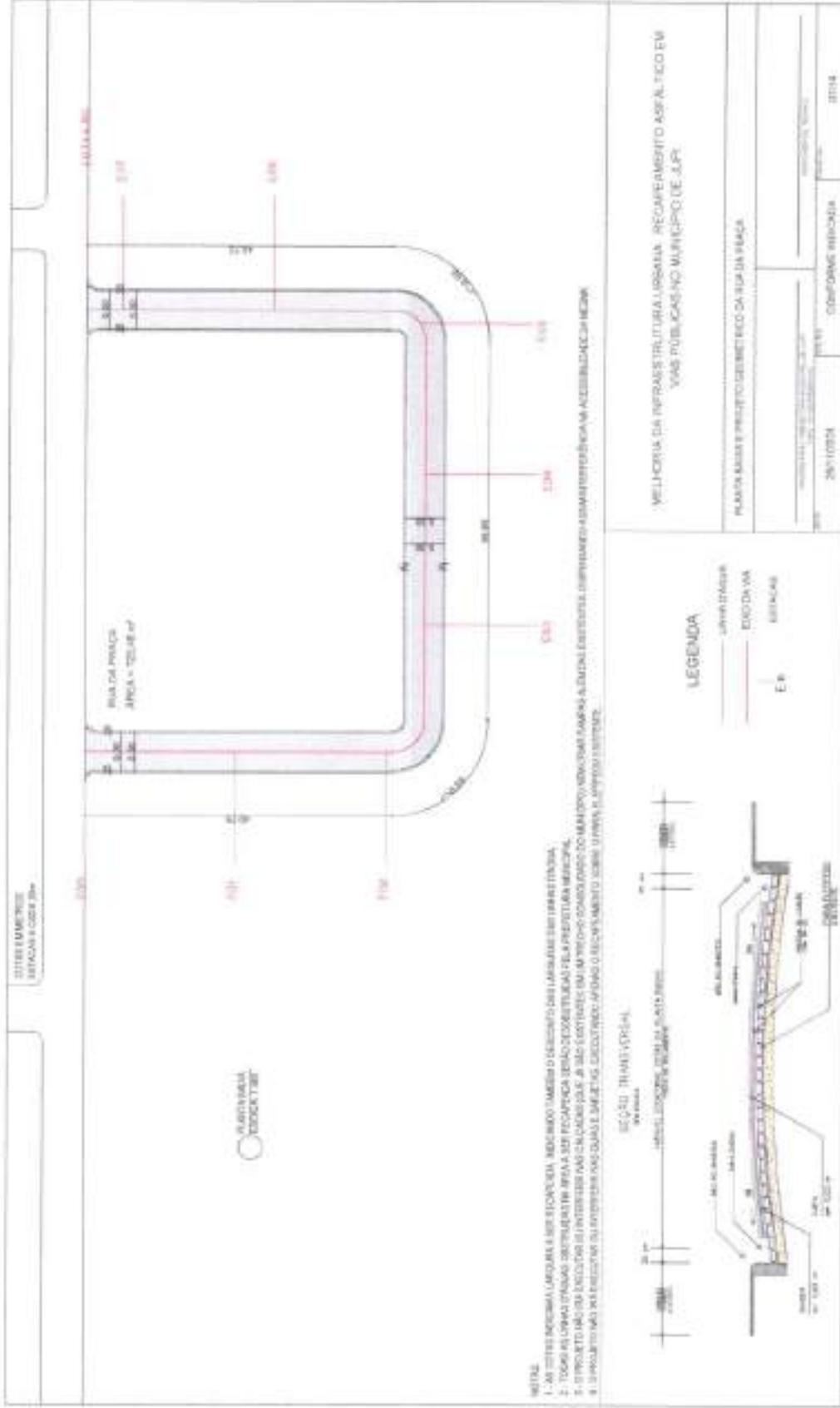


MELHORIA DE INFRAESTRUTURA VIARIA - RECAPAMENTO ASFALTICO EM VARS PUBLICAS DO MUNICIPIO DE JUAZIZONIA - PI

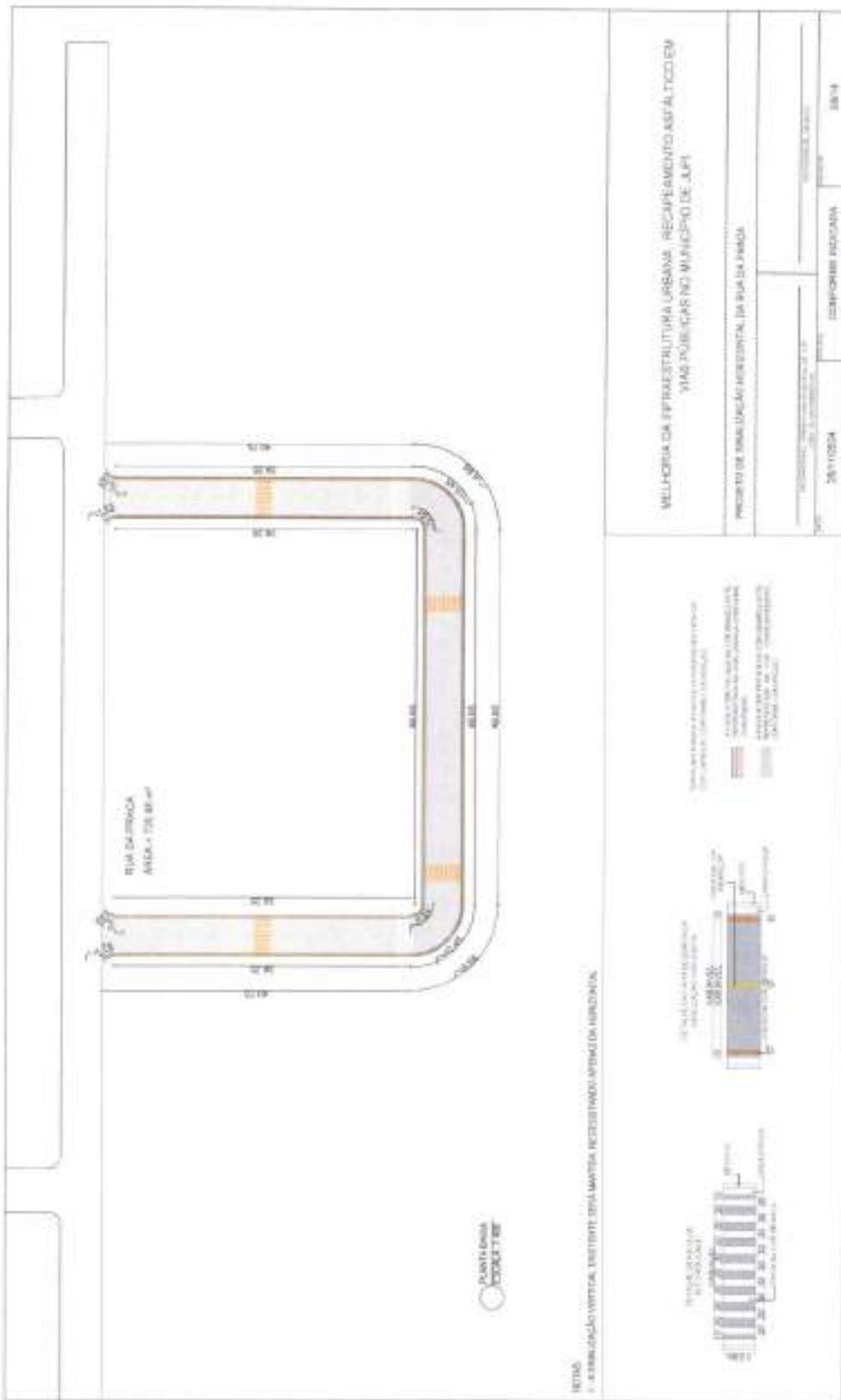
PROJETO DE IMPLANTACAO DE INFRAESTRUTURA VIARIA - RECAPAMENTO ASFALTICO EM VARS PUBLICAS DO MUNICIPIO DE JUAZIZONIA - PI

PROJETO DE IMPLANTACAO DE INFRAESTRUTURA VIARIA - RECAPAMENTO ASFALTICO EM VARS PUBLICAS DO MUNICIPIO DE JUAZIZONIA - PI

Raimos Junk
Raimos Junk
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.963/DPE



Italdan Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/P/E



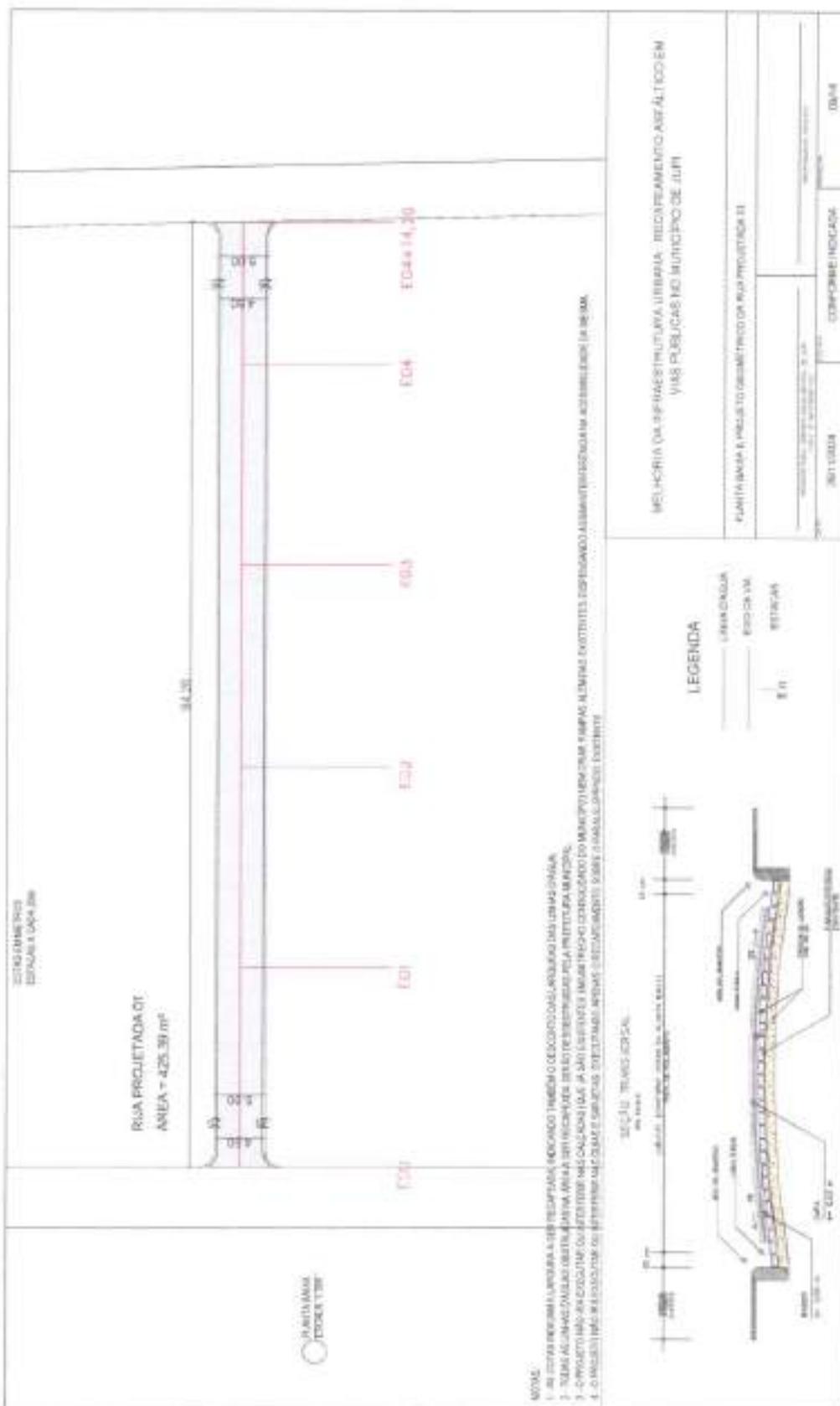
MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA - RECAPAMENTO ASFALTICO EM VIAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE ALPI

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA URBANA

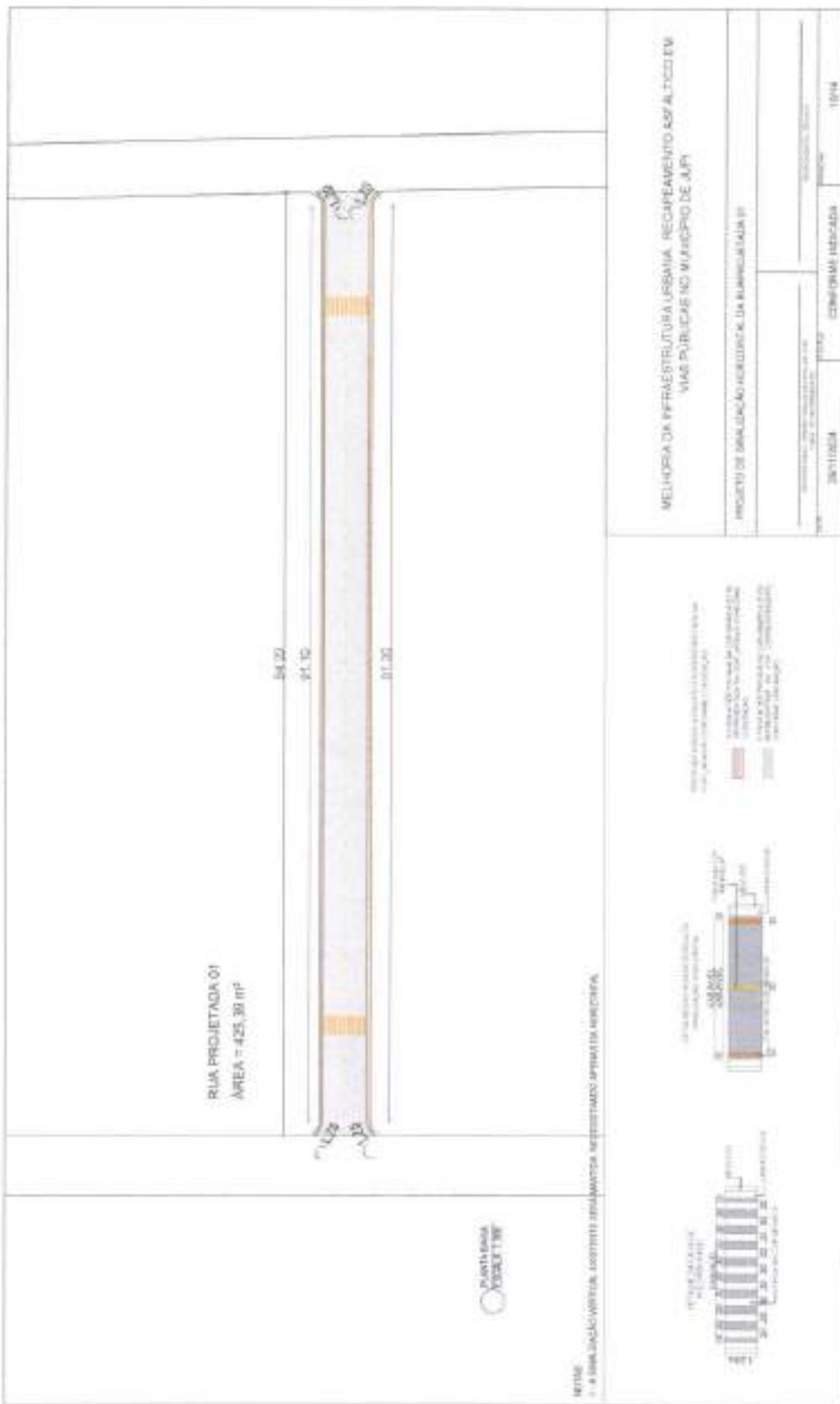
20/10/2024

José Carlos Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE

NOTAS



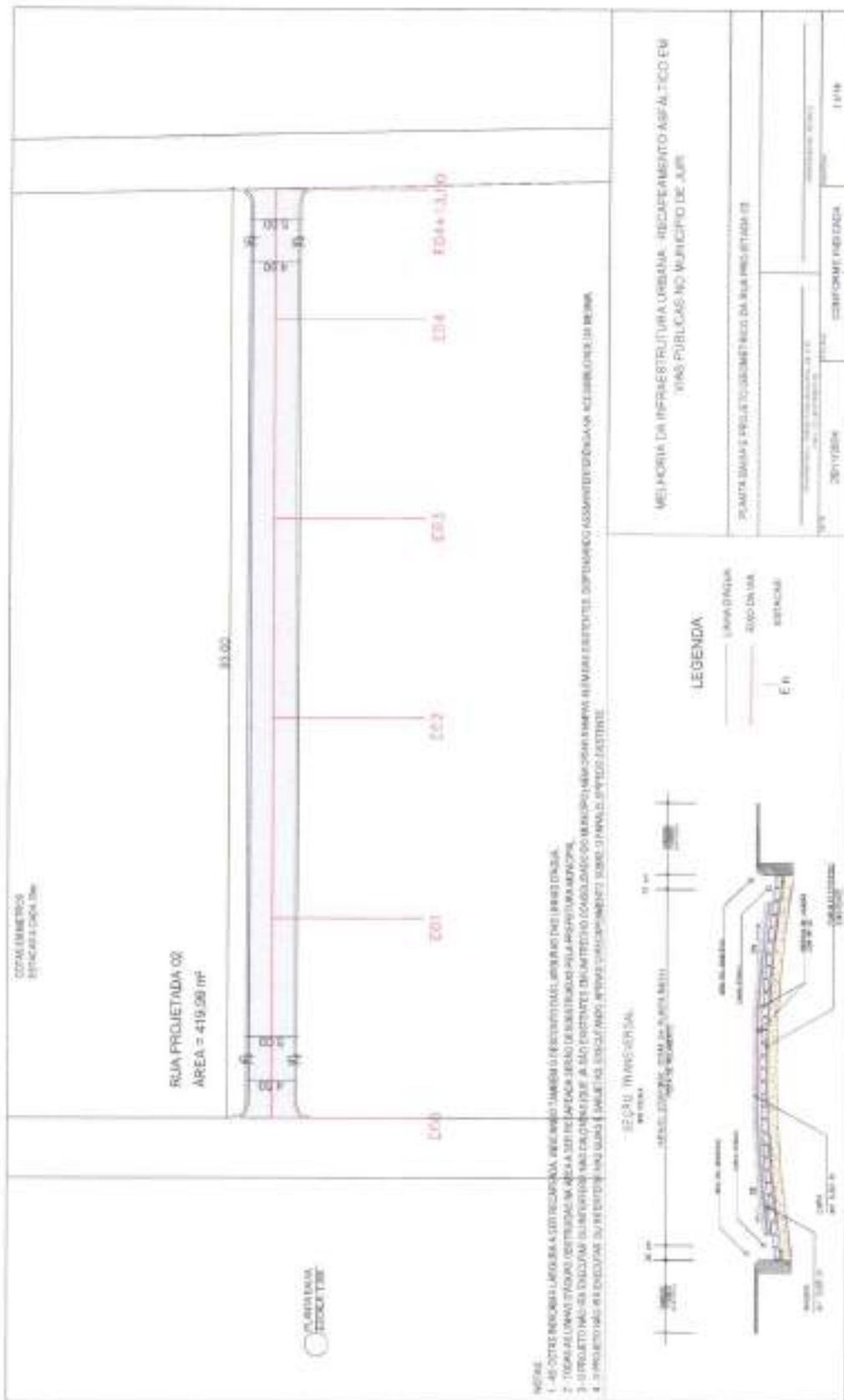
Ilanir Luiz Ferreira Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



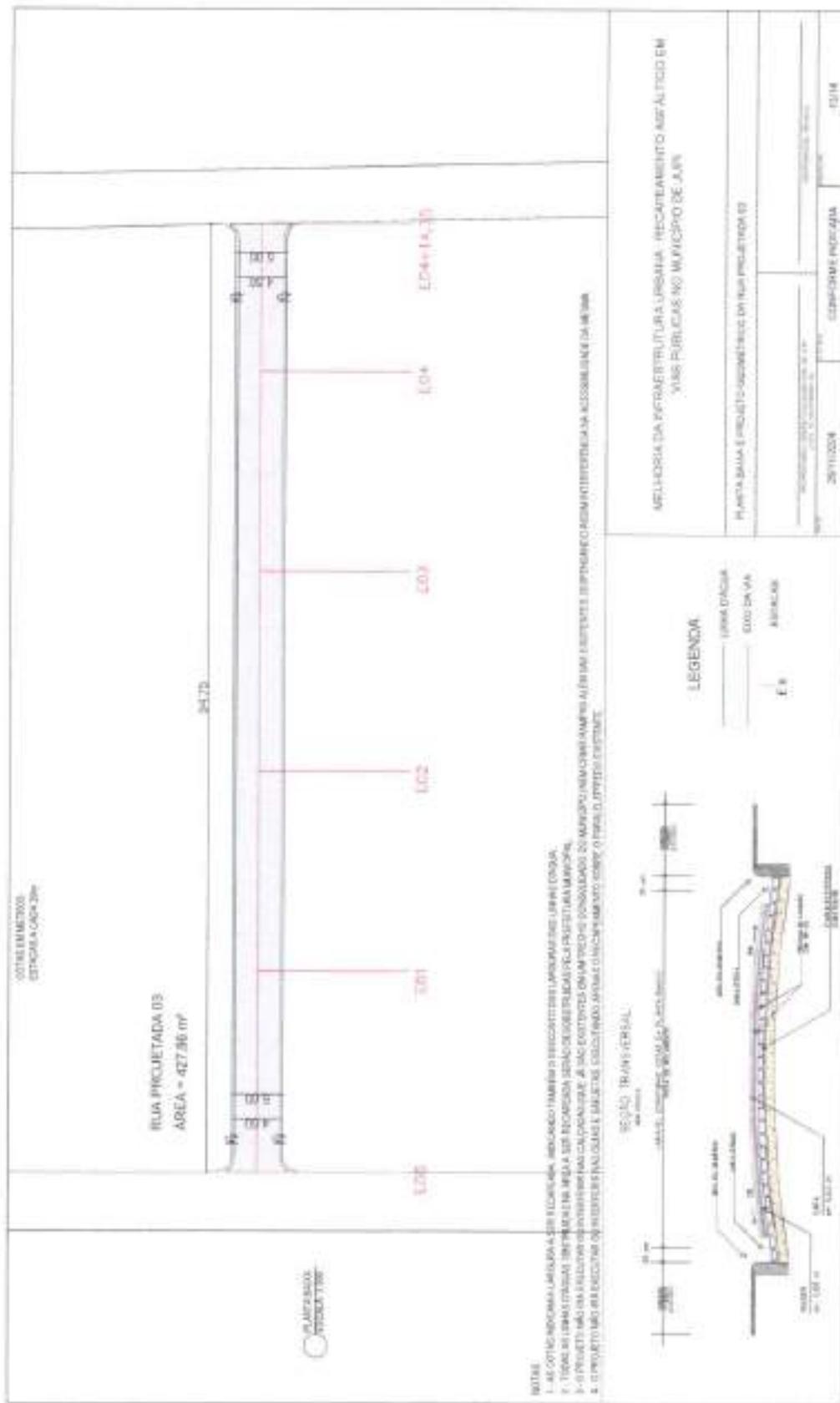
Luiz Ramos Junior
Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.963 D/PE

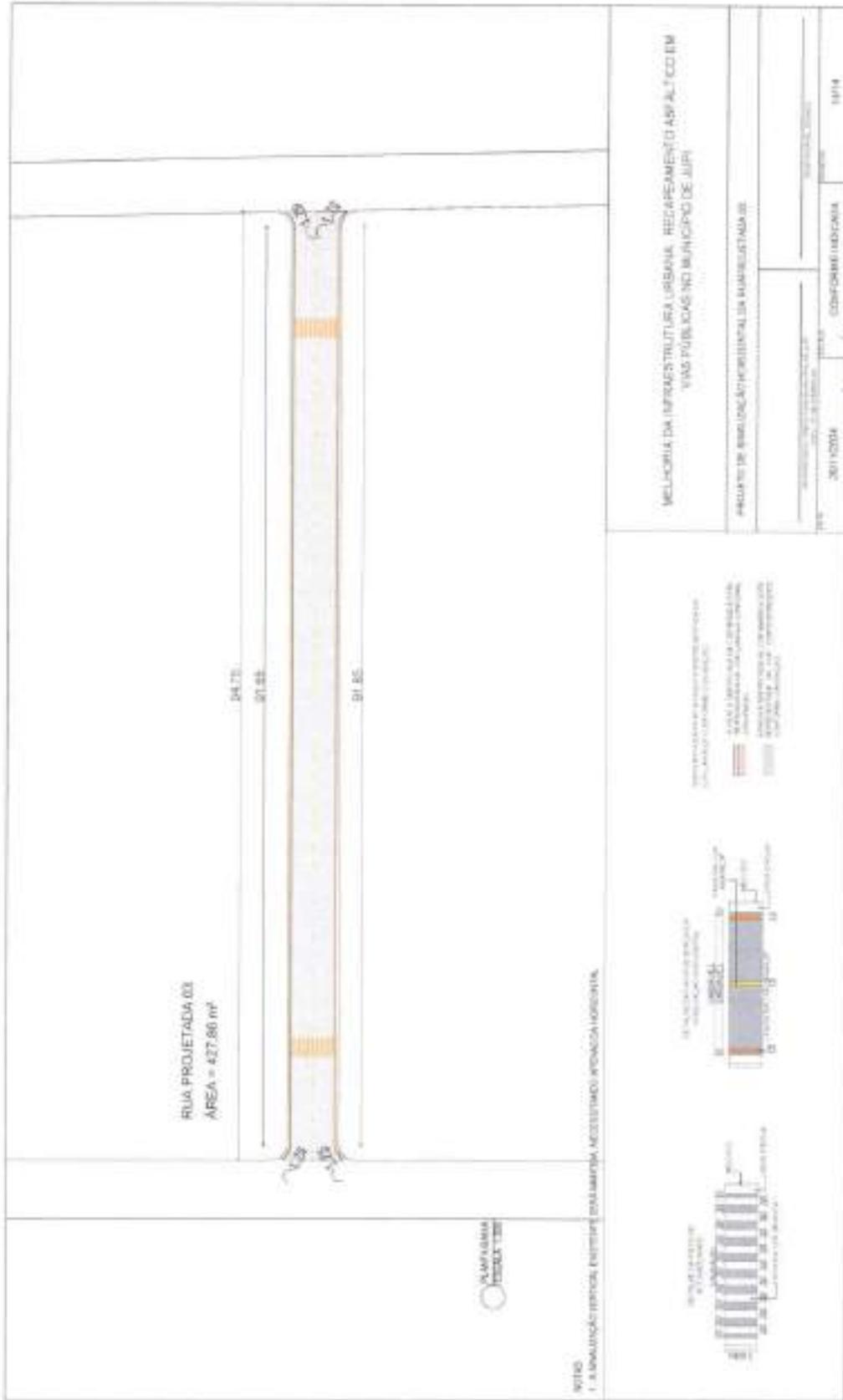


MEMORIAL DE DIMENSIONAMENTO DA BARRIGADA



Itamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.963 D/PE





MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA, RECAPAMENTO ASFALTICO EM VIAS PUBLICAS NO MUNICIPIO DE JUPI

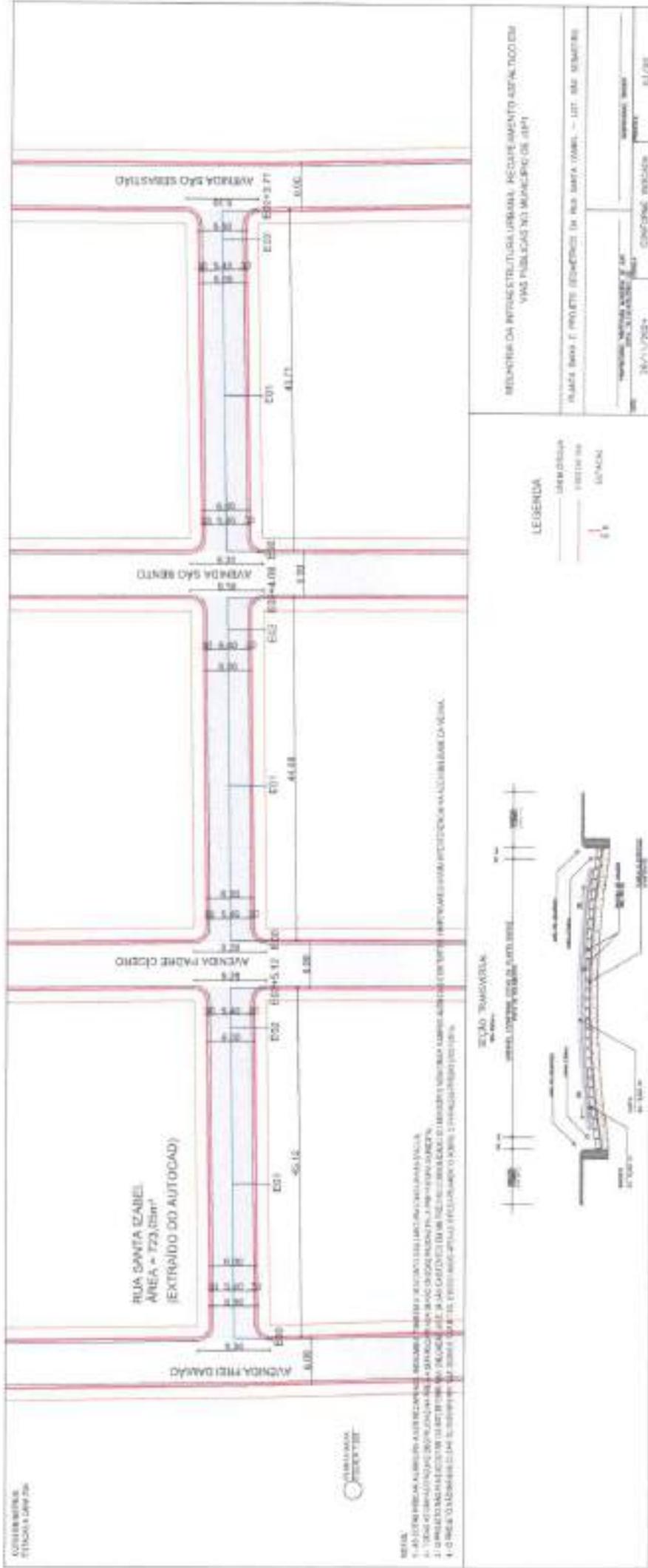
PROJETO DE EXECUÇÃO FÍSICA DE OBRAS DE RECAPAMENTO DE

2017/0004 CONFORME LICENÇA Nº 141/14

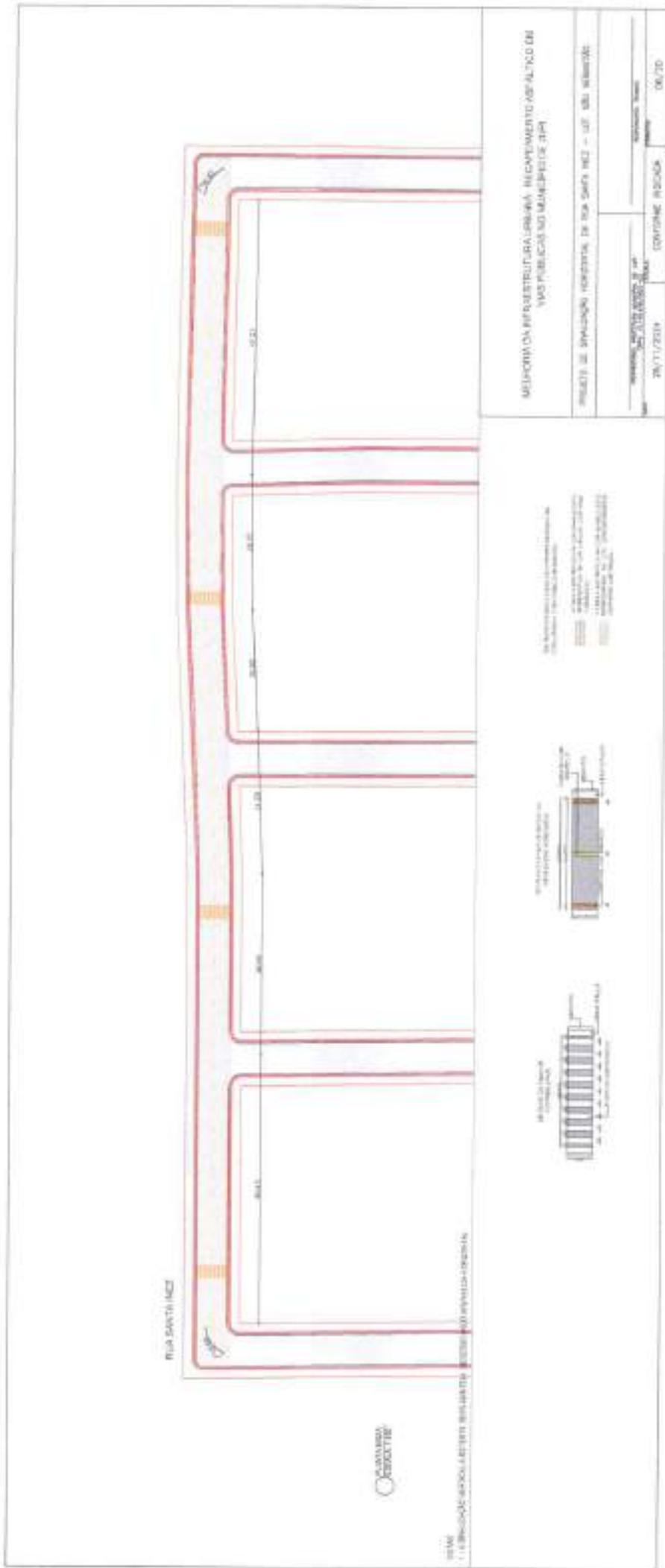
Itamar Luiz Balmes Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PF



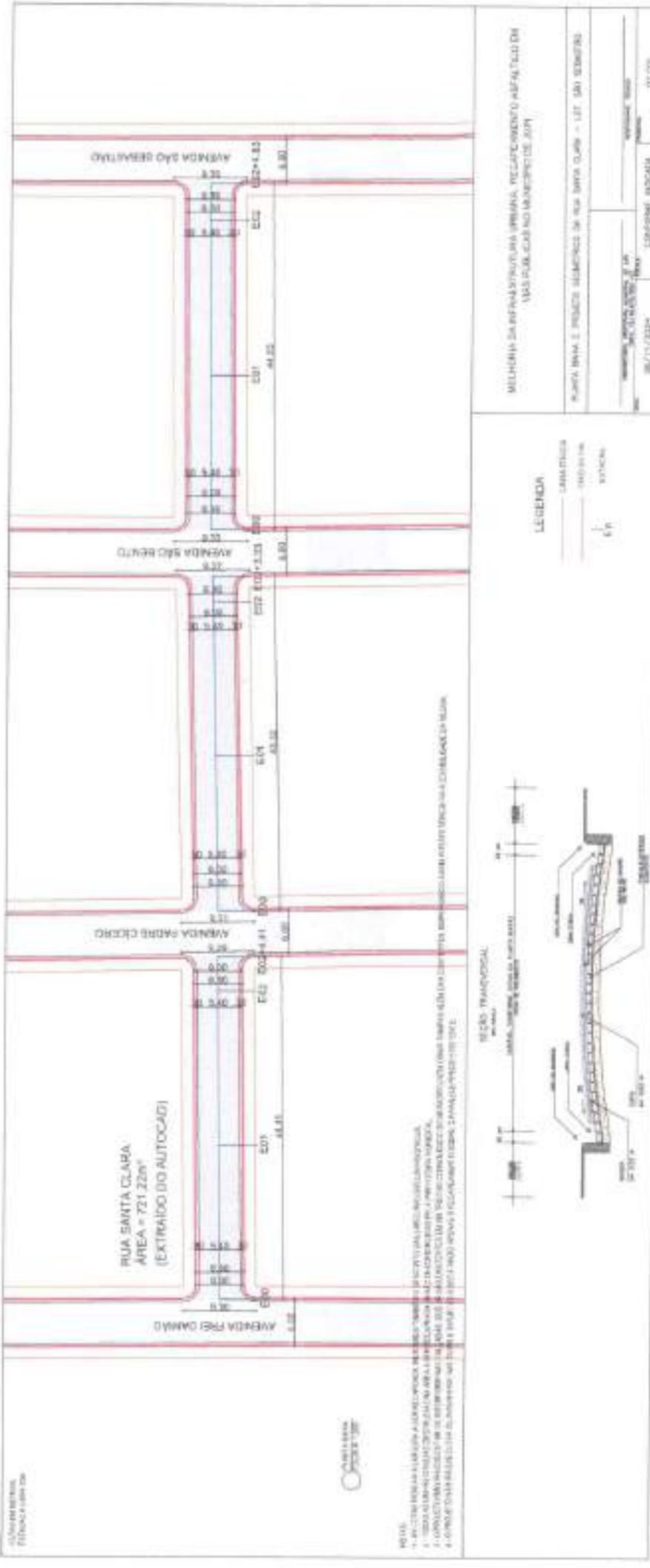
NOTA: A MUNICIPALIDADE DE JUPI NÃO SE RESPONSABILIZA POR ERROS DE CÁLCULO OU OMISSÃO DE INFORMAÇÕES.



Jonhny Louf
 Itamar Luiz Louf
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D-1



Yam Lau for J.
Itamar Luiz Raimus Jr.
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 Q/mg



MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA, RECALCAMENTO ASFALTADO DA RUA SANTA CLARA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA.

PLANOS DE PROJETO EXECUTIVO DE RECALCAMENTO ASFALTADO DA RUA SANTA CLARA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA - LET. 040 02/09/2016

PROJ. ARQ. CARLOS ERICSON DA SILVA

LEGENDA

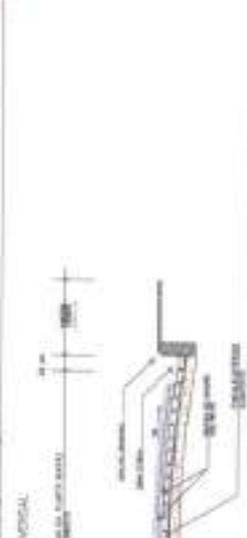
CALDEIRÃO

400/400/200

6/1

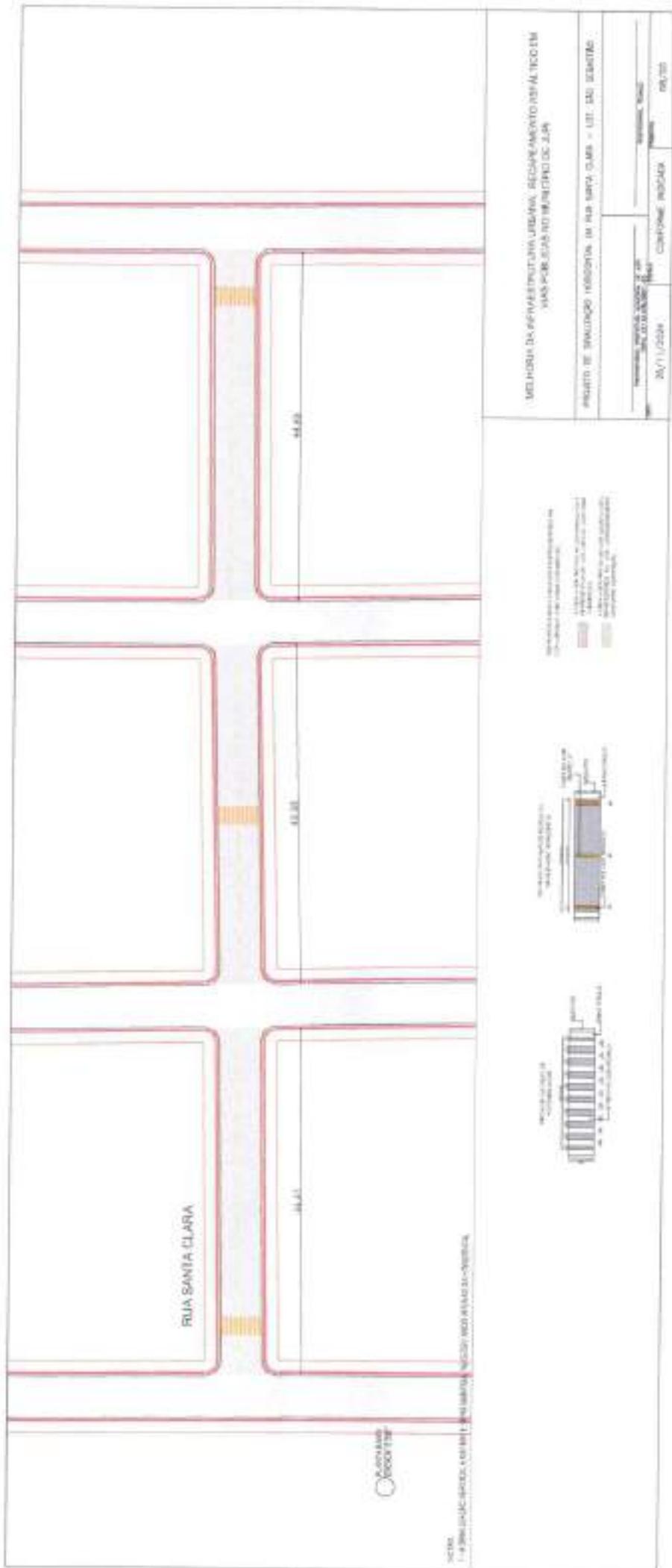
6/1

10/10/10

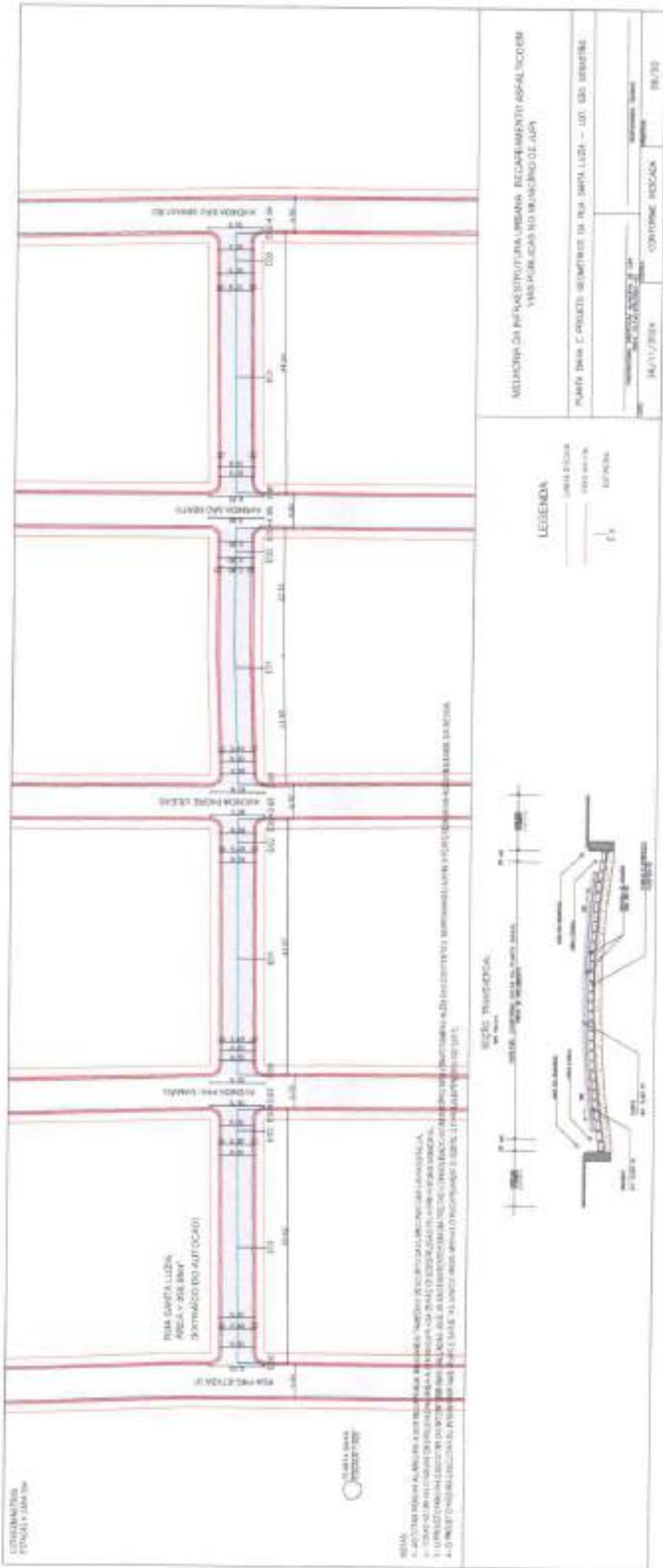


Assinatura

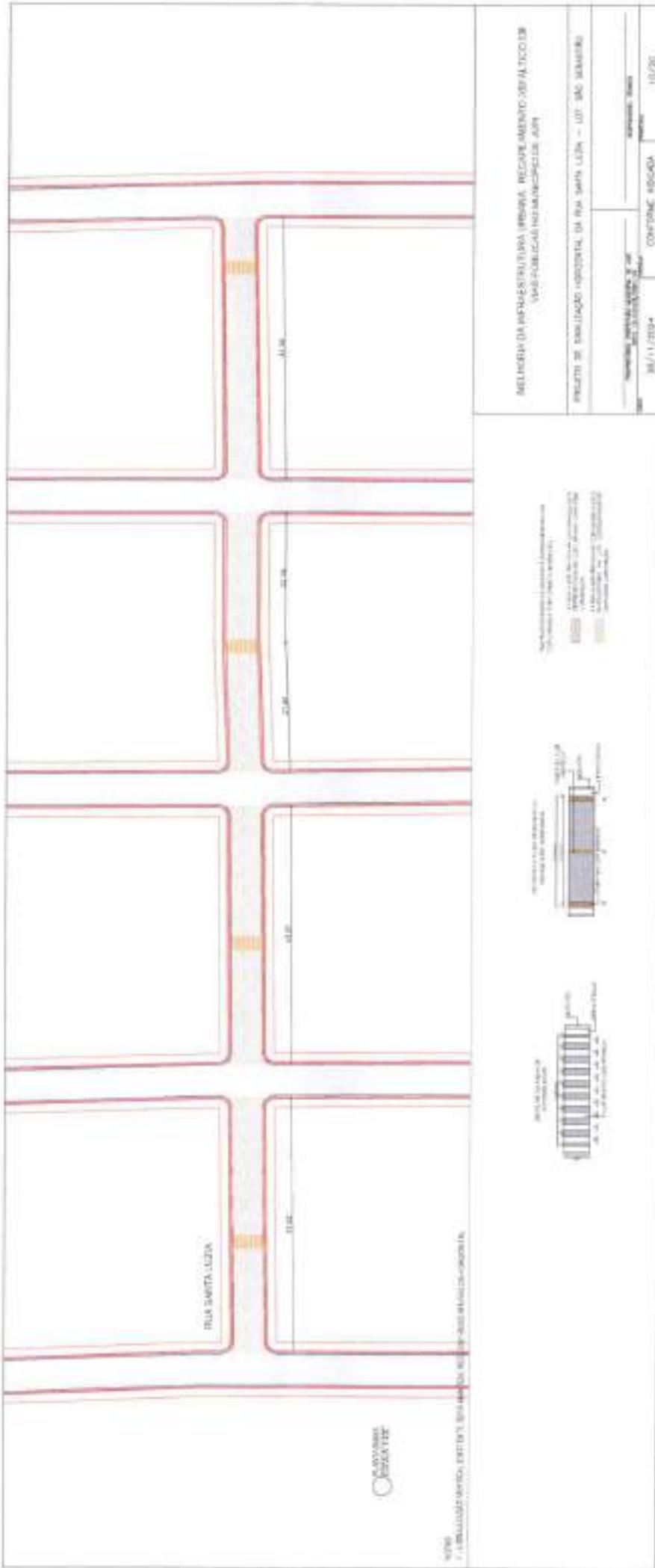
Itamar Luiz Kallius Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/04



Alvaro Luiz Kantz
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D-1/1



John Luiz Ratinho
 Itamar Luiz Ratinho
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/01



MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA, RECAPAMENTO ASFALTADO DE
UMAS PAVIMENTAÇÕES EM MANUTENÇÃO

PROJETO DE BARRIAGEM URBANA DA RUA SANTA LUZIA - LOT. SAC SERRAS

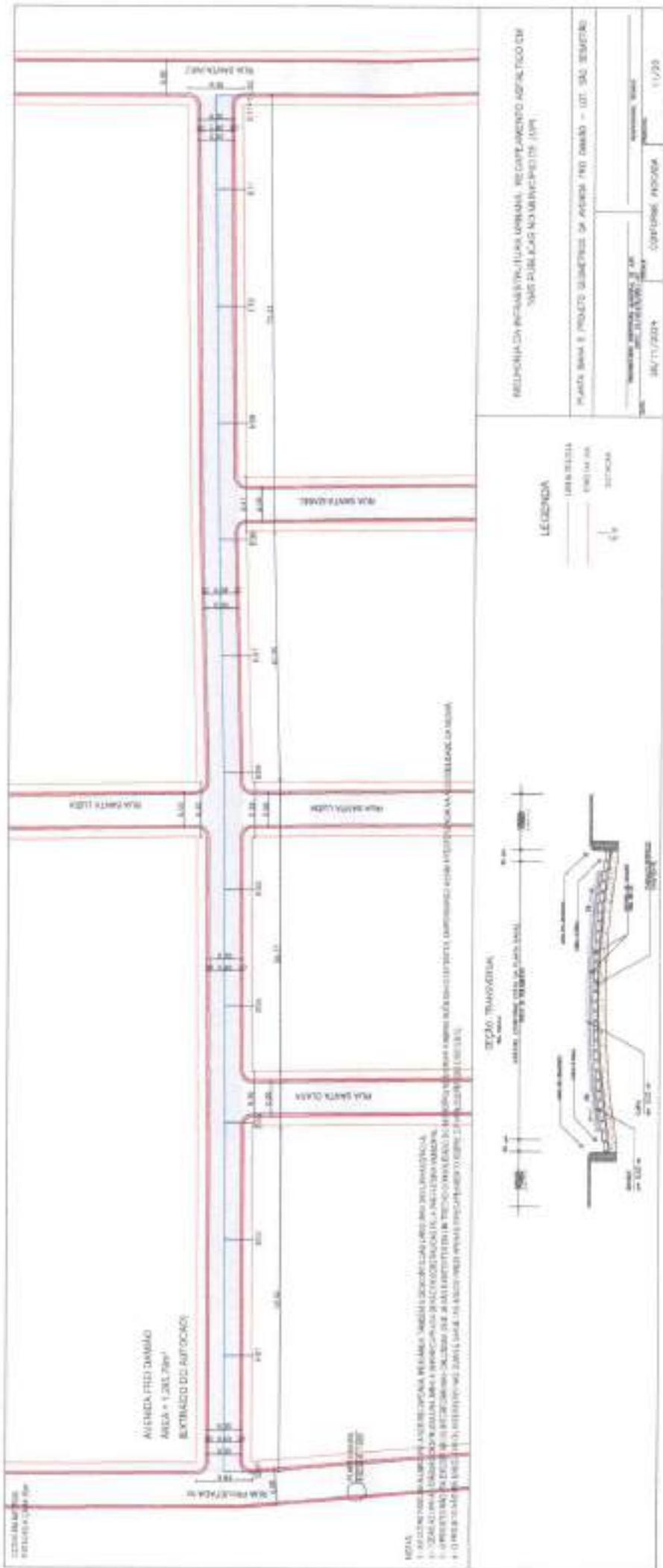
30/11/2024

COMPANHIA SERRA

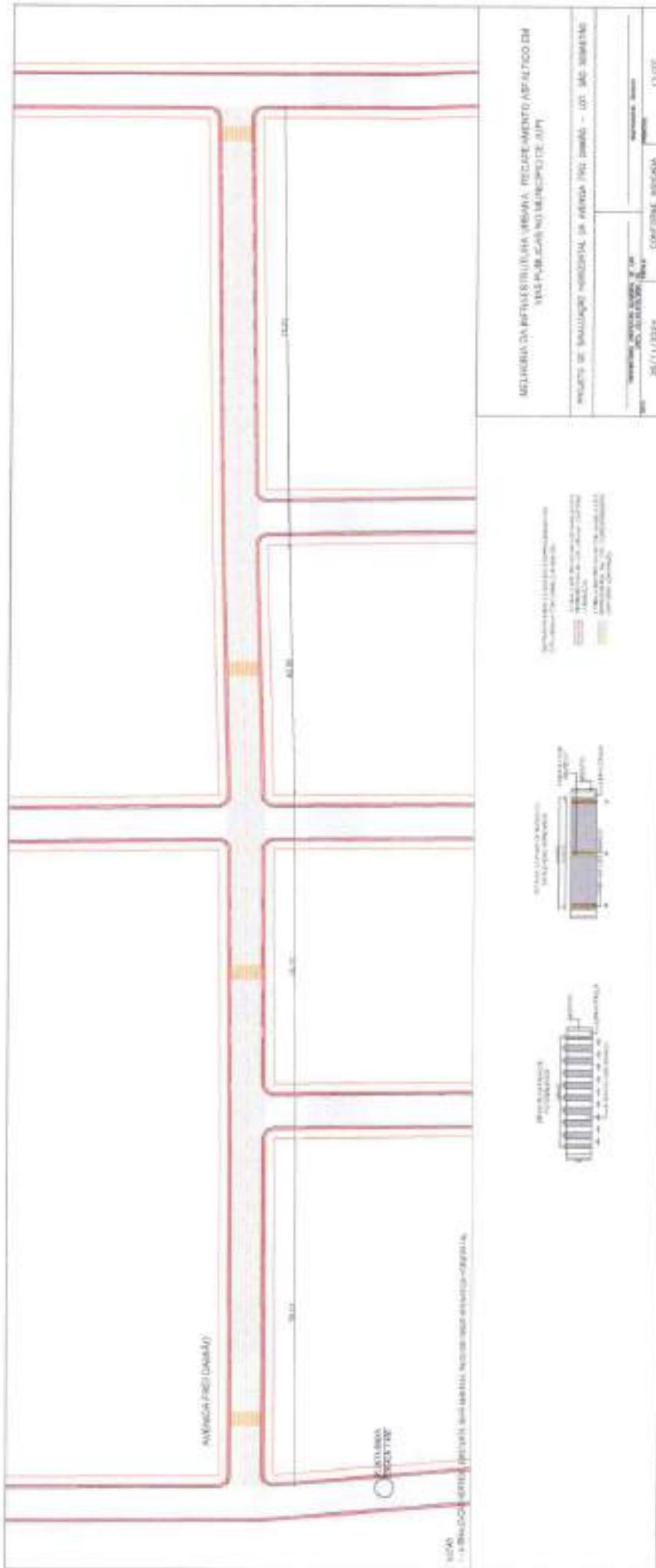
10/200

Ytamar Luiz Reis
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983





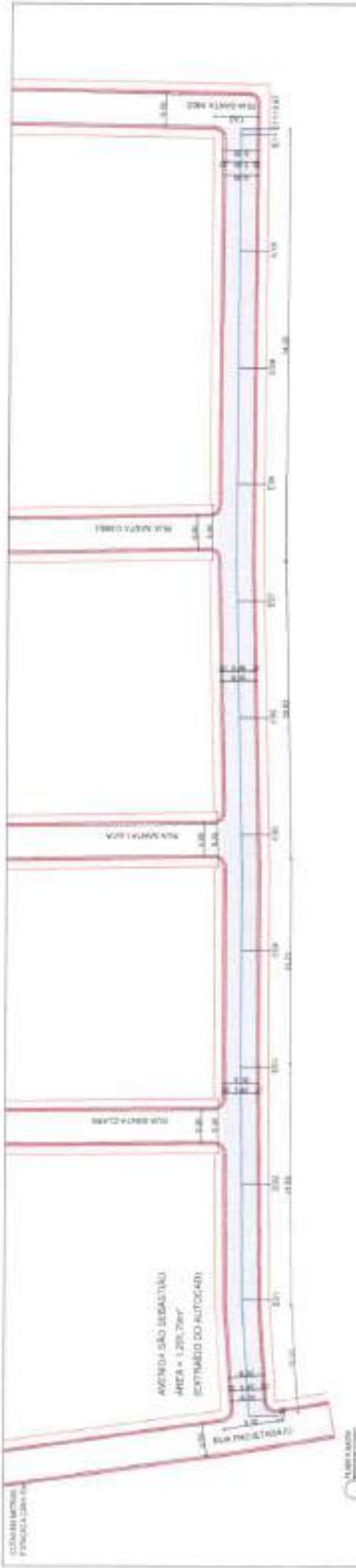
Itamar Baiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Adriana Luiz Rufino
Engenheira Civil
CREA nº 40.983-D/PE



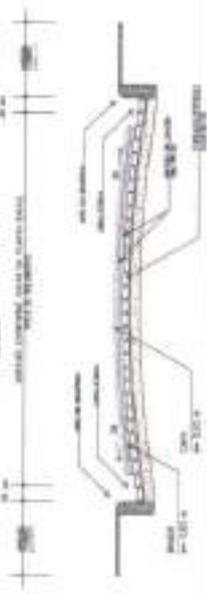
PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.inf.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf>
 assinado por: idUser 404



NOTAS
 1 - O PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
 2 - O PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
 3 - O PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
 4 - O PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LEGENDA

- DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL
- DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL
- DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL



RESOLUÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL URBANA, SECUNARIAMENTO AMARILHO SP
 1985 PUBLICADO NO MUNICÍPIO DE JUPIÁ

PLANO GERAL E PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL - LIT. SÃO SEBASTIÃO

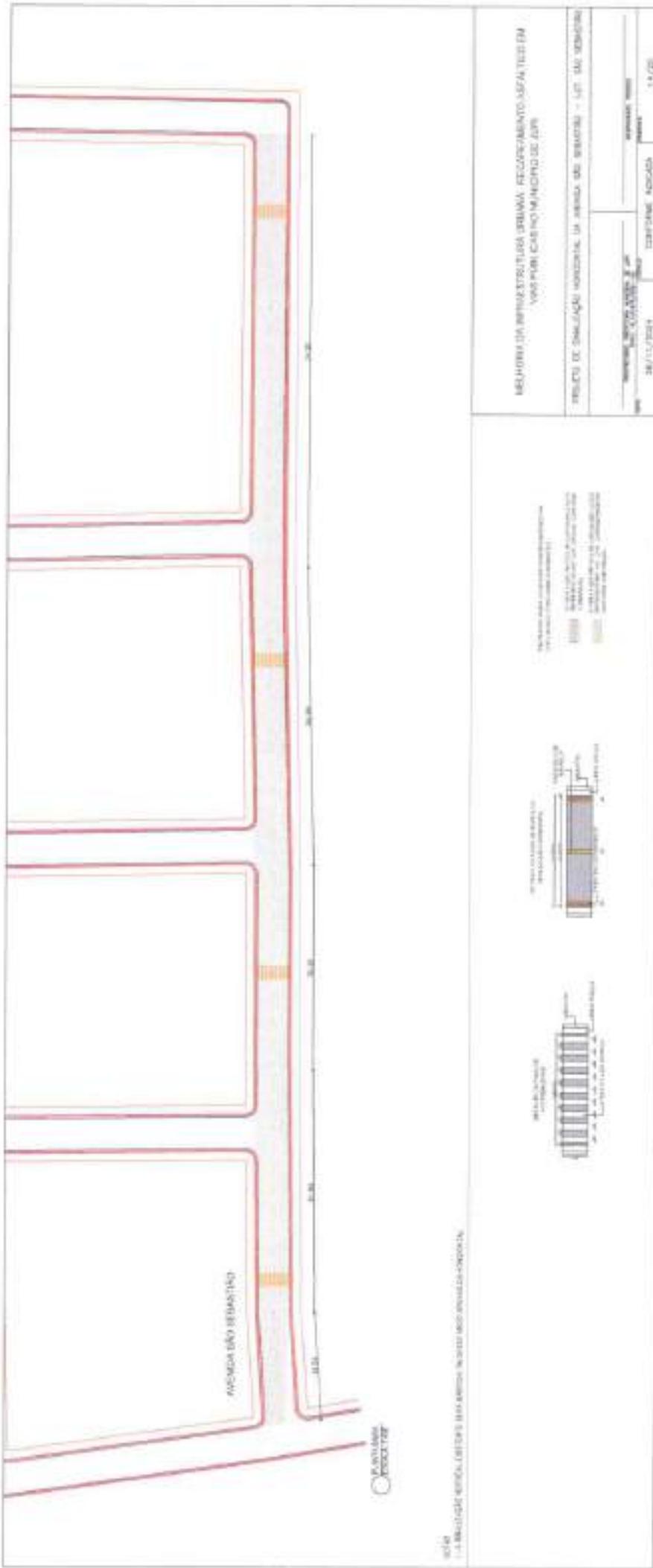
30/11/2024

CONF. HORA

13/25

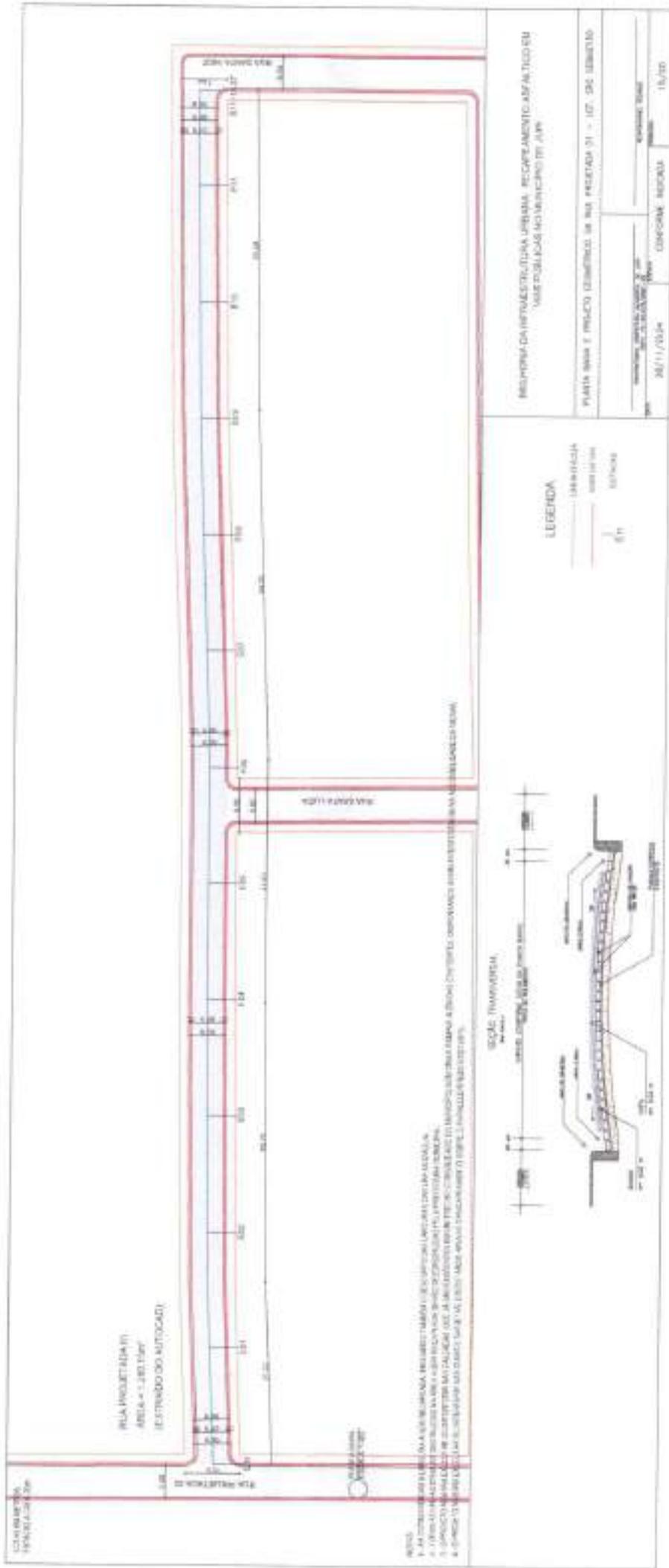
Yon Kau. Bor. Jr.

Itamar Luiz Ramos Junin
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



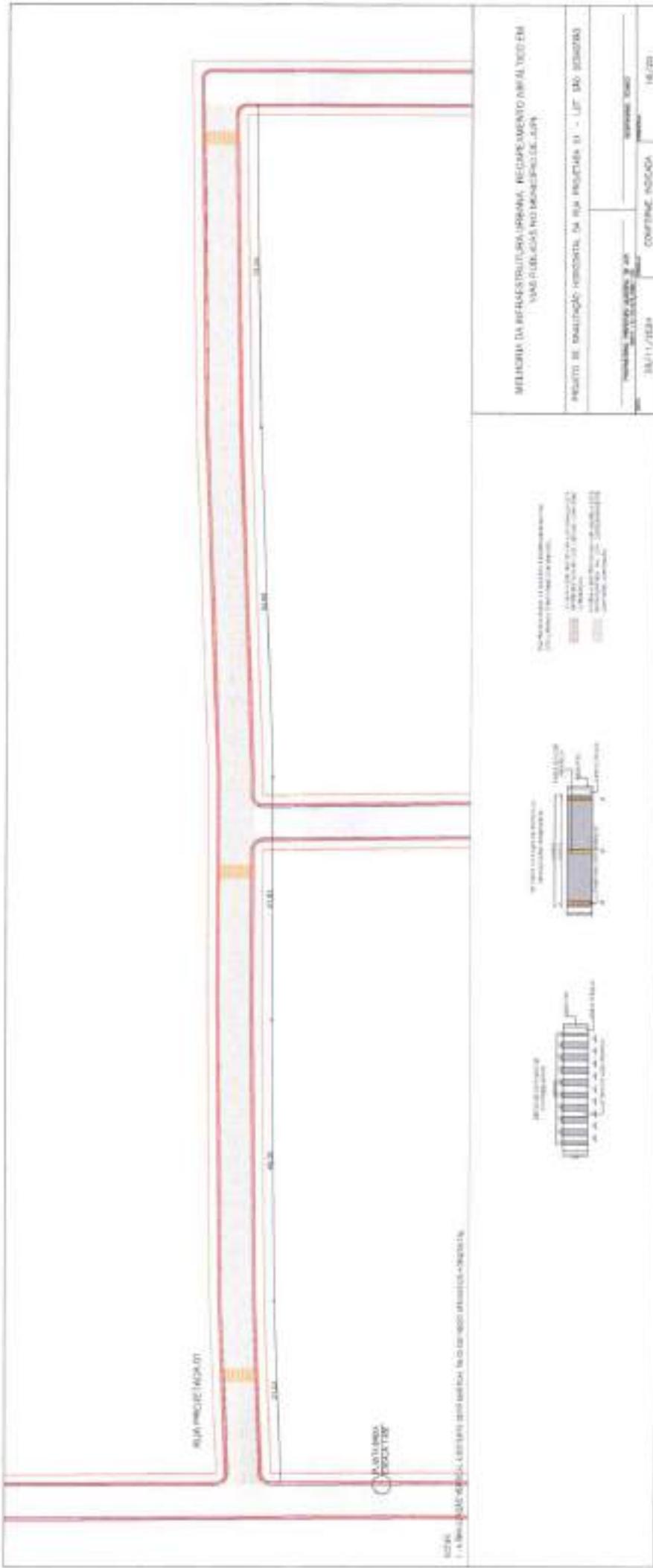
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE URBANISMO, PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO
PROJETO DE DRENAGEM URBANA - LOTE 100
AUTOR: [nome do autor]
TÍTULO: [título do projeto]
DATA: [data do projeto]

João Luiz Ramos Jr
Itamar Luiz Ramos Junik
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE

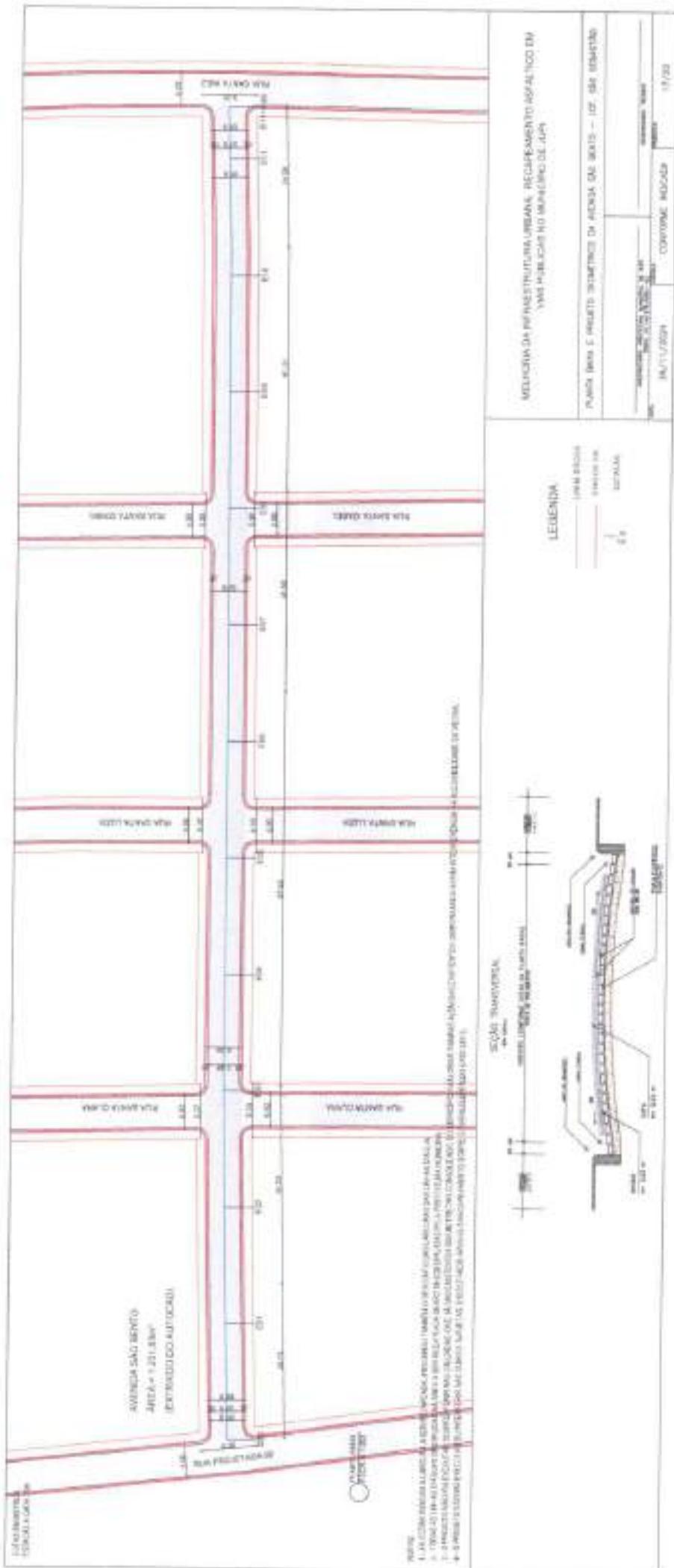


Márcio Luiz Ramos Jr.
Márcio Luiz Ramos Jr.

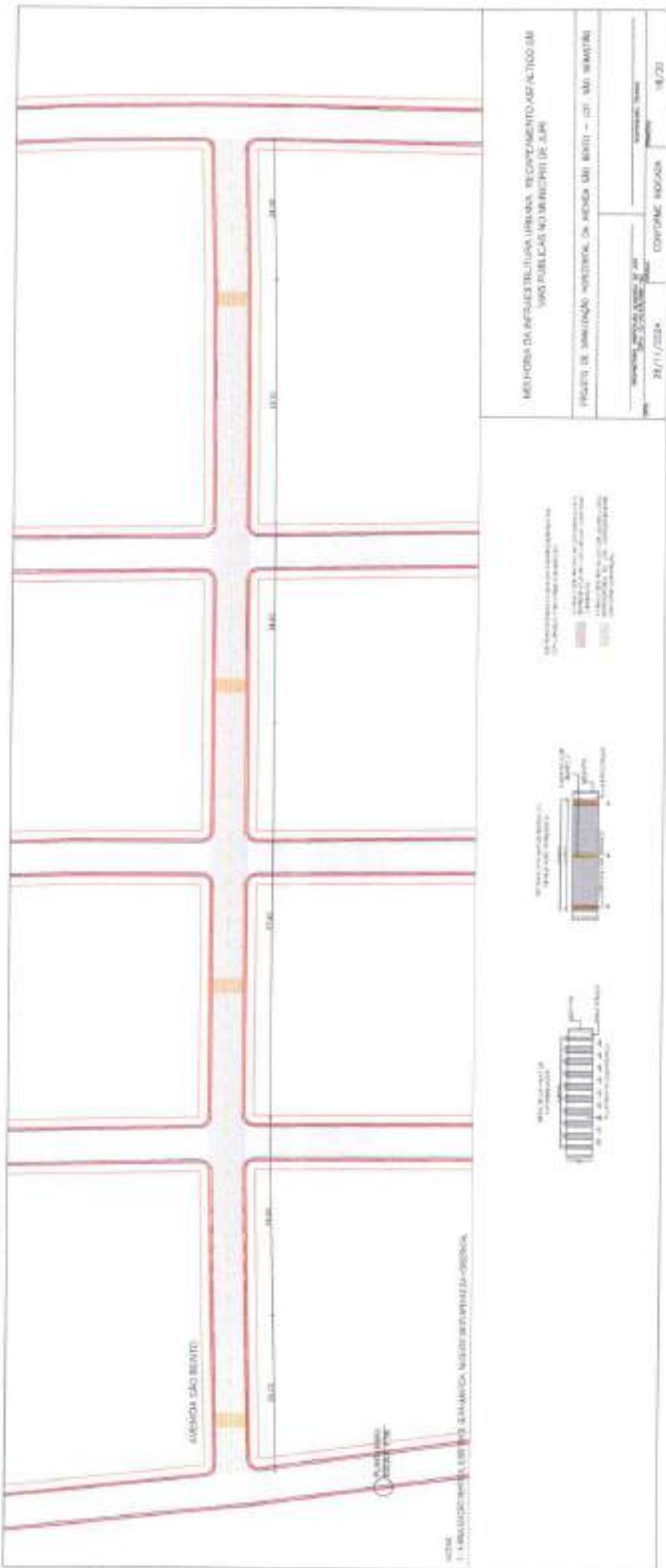
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/01



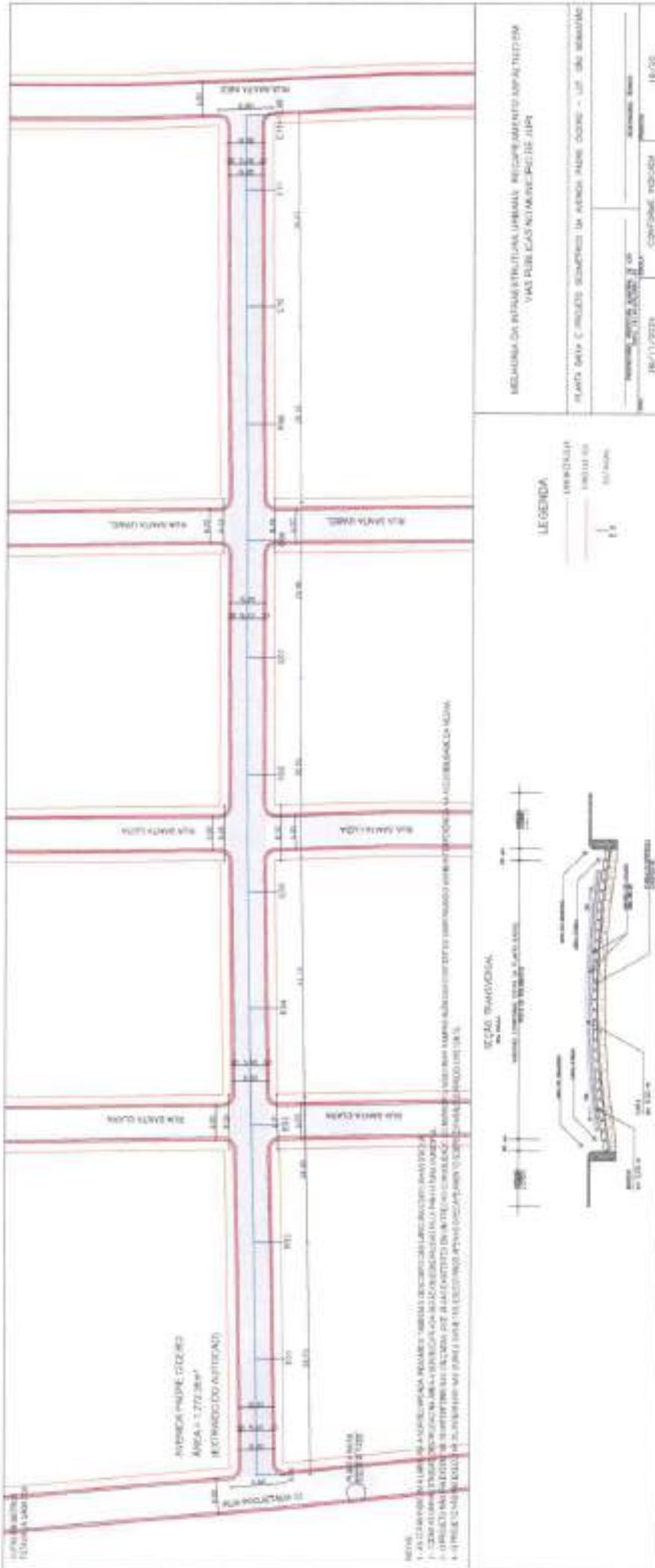
Norma Luz Ramos Jun
Norma Luz Ramos Jun
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



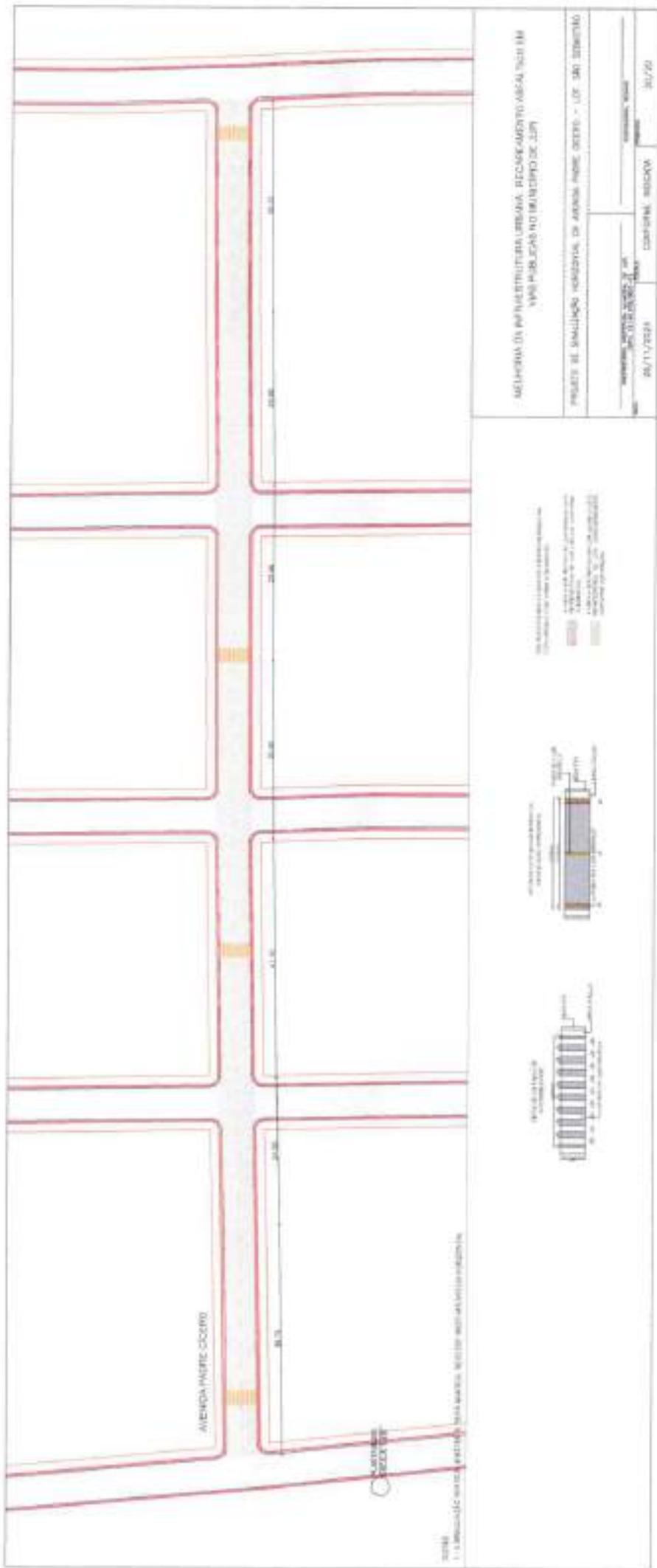
Itamar Luiz Ramos Junior
 Itamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



João Luiz Ramos Junik
João Luiz Ramos Junik
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983/DIPE

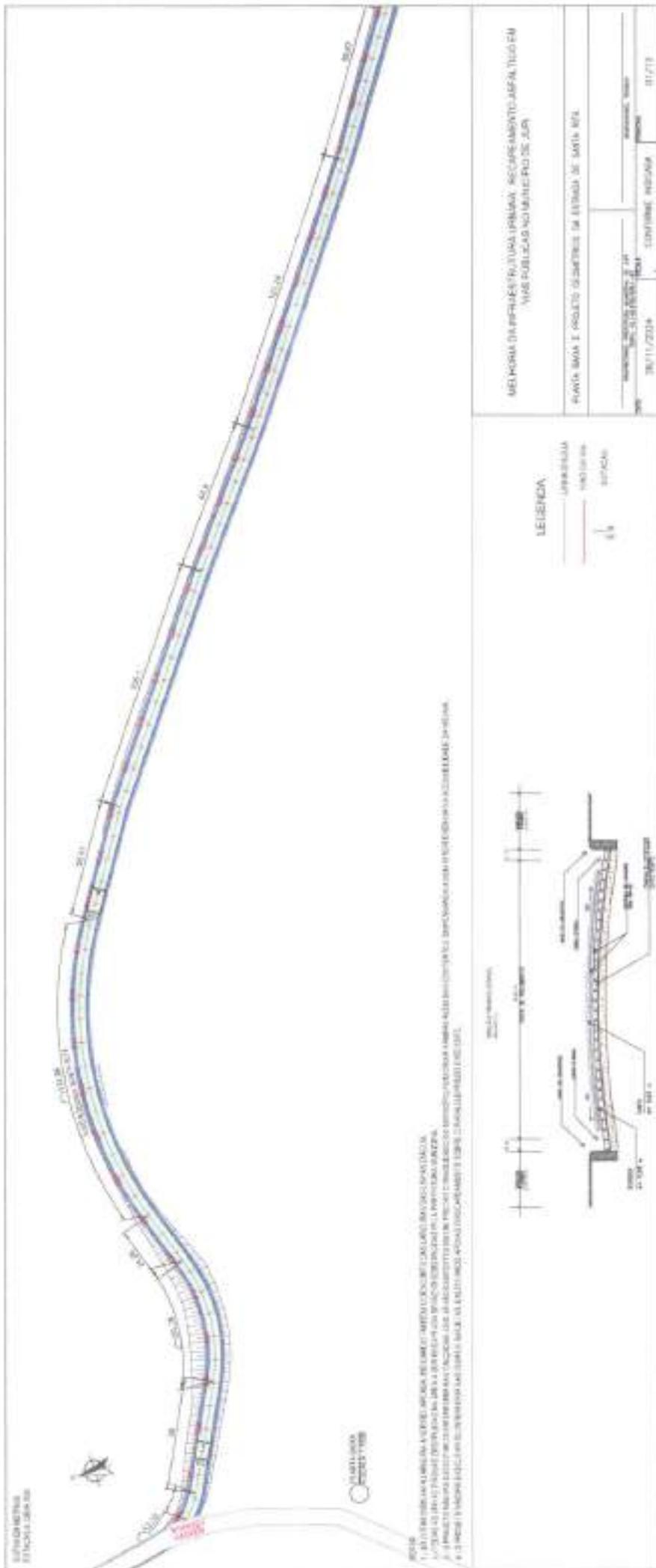


Itamar Luiz Ramos Junior
Itamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983/DIPE

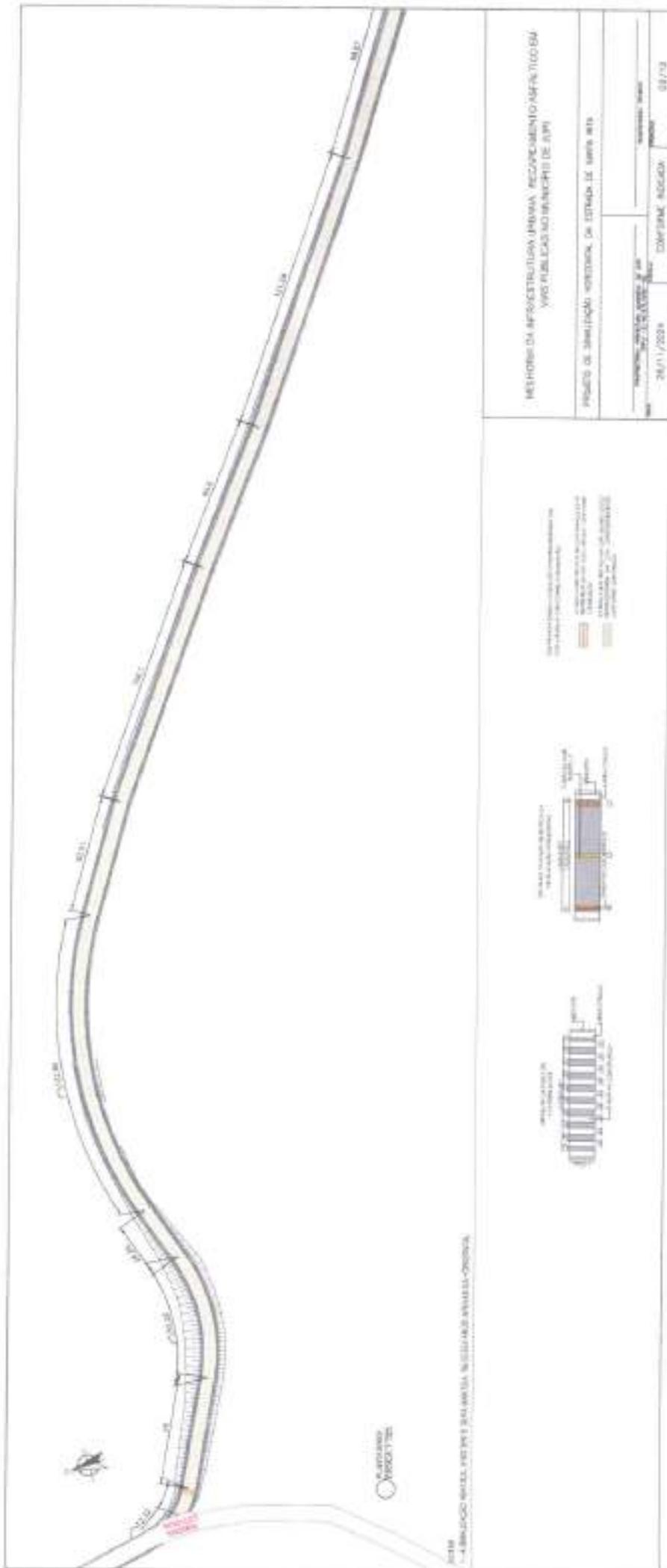


Stellar Luz Ramos Jr.
Stellar Luz Ramos Jr.

Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PF



Hammar Luiz Ramôes Junior
Hammar Luiz Ramôes Junior
Engenheiro Civil
C.R.E.A. nº 40.983 D/PF

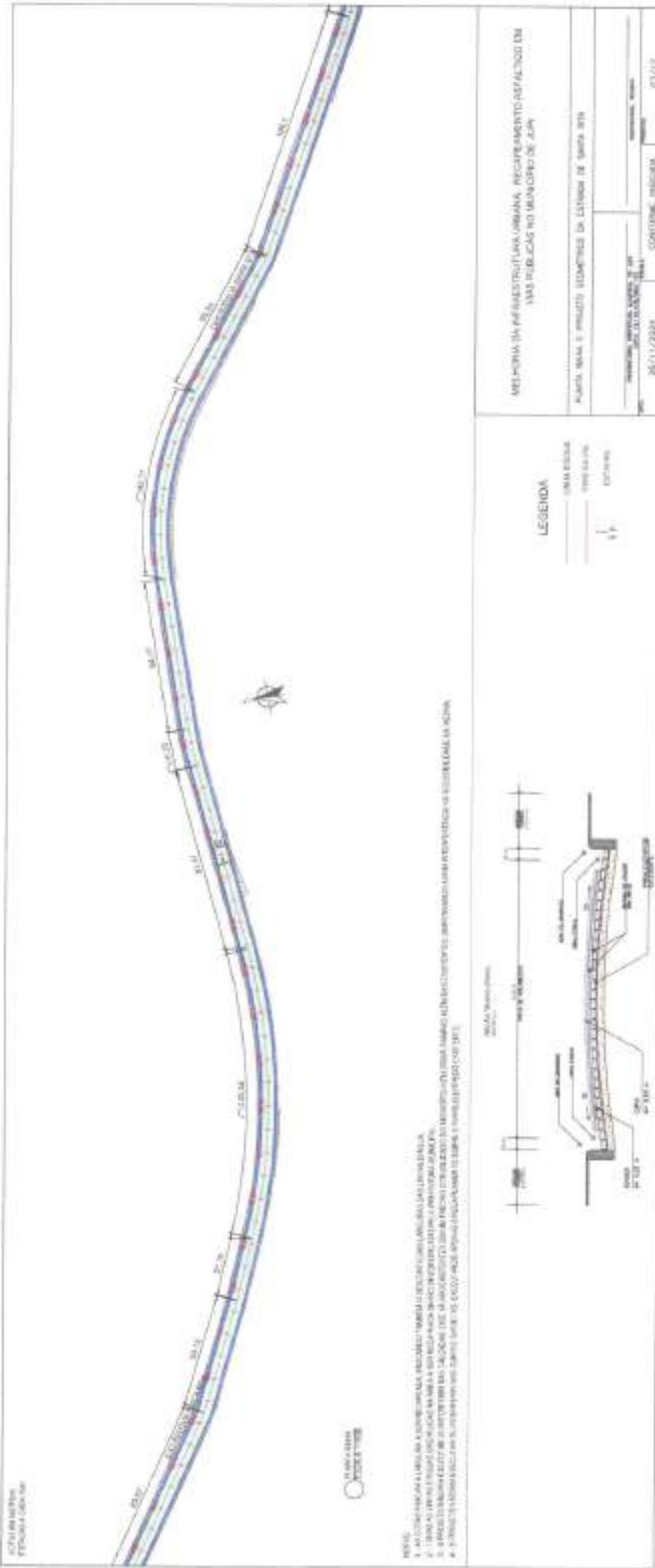


METODOS DA INFRAESTRUTURA (INDICA) RECOMENDADO (AS) P/TCO 054
VIA PUBLICAS NO MUNICIPIO DE JUIZ

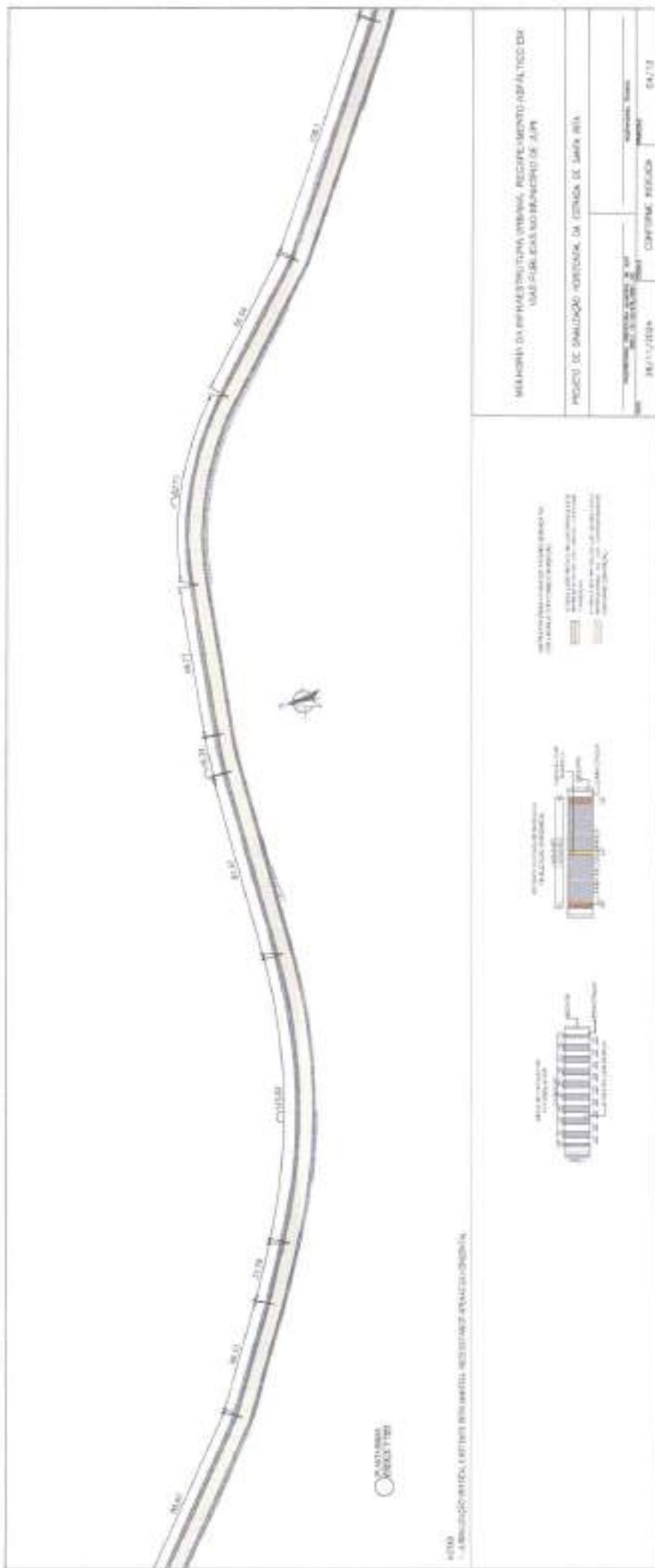
PROJETO DE DIMENSÃO VEICULAR DE ESTACAS DE SERRA BRAS

28/11/2024
CORPORACAO SODRAX
08/703

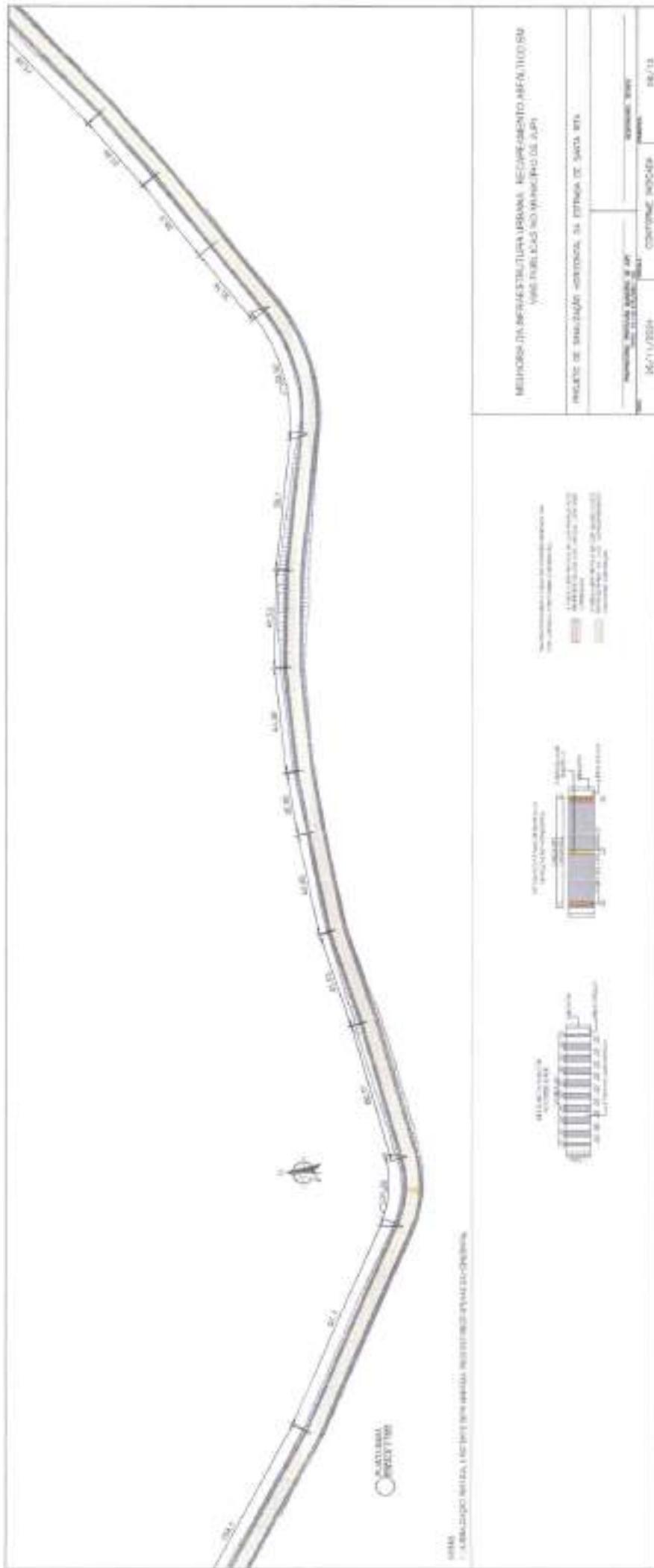
João Luiz Ramos Júnior
João Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



João Luiz Ramos Junior
João Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE

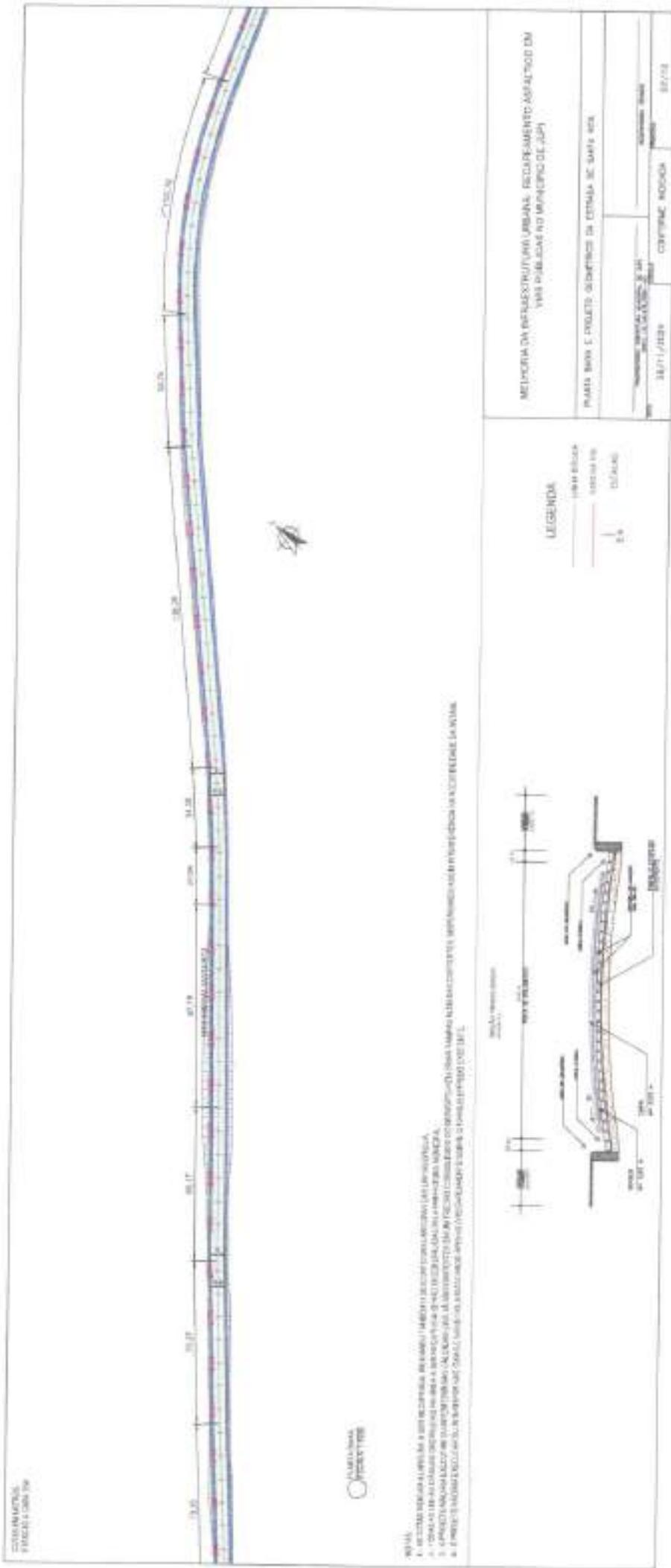


Non é a for 2-
Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.988 DIPE



Yvan Luiz Ramos Junior

Yvan Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D-0/F



MElhORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA - RECURSAMENTE ASFALTADO EM
 VIAS PUBLICAS DO MUNICIPIO DE JUPI

PARTE BOM E PROLETO DEBENTRES DA ESTRADA DE SANTA ROSA

38/11/2024

CONFIRMACAO

88/108

Ygor Luiz Ramos Jr.
Ygor Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



ALVARO DE LIMA
 SECRETARIO MUNICIPAL



INDICACIONES DE MATERIAIS UTILIZADOS
 RECONHECIMENTO DE MAT. UTILIZADOS NA OBRA

TITULO DO PROJETO: PROJETO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE LIMPEZA DO CANAL

PROJETO DE: [Nome] **EMPRESA:** [Nome]

DATA: [Data] **FECHA:** [Data]

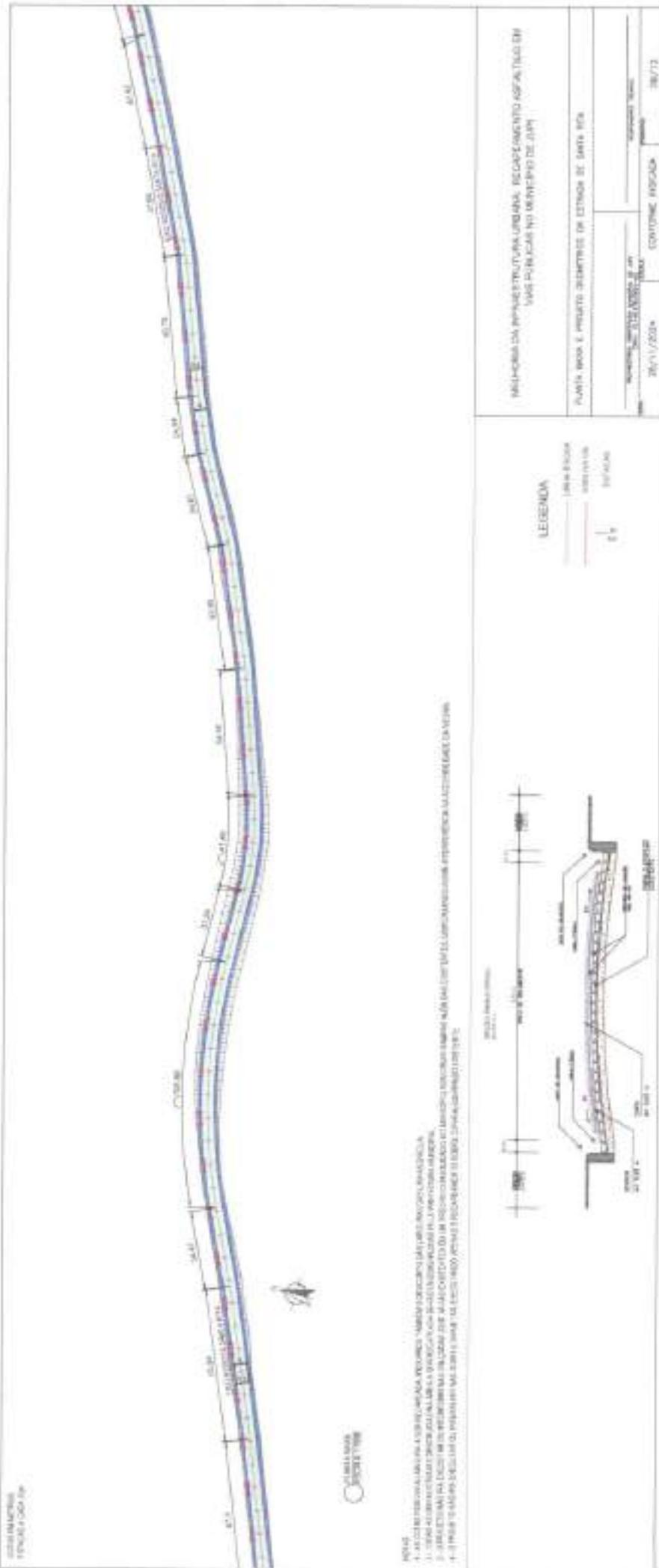
ESCALA: [Escala] **PROJETAÇÃO:** [Projecao] **PROJETO:** [Projeto]

PROJETA: [Nome] **PROJETA:** [Nome]

PROJETA: [Nome] **PROJETA:** [Nome]

PROJETA: [Nome] **PROJETA:** [Nome]

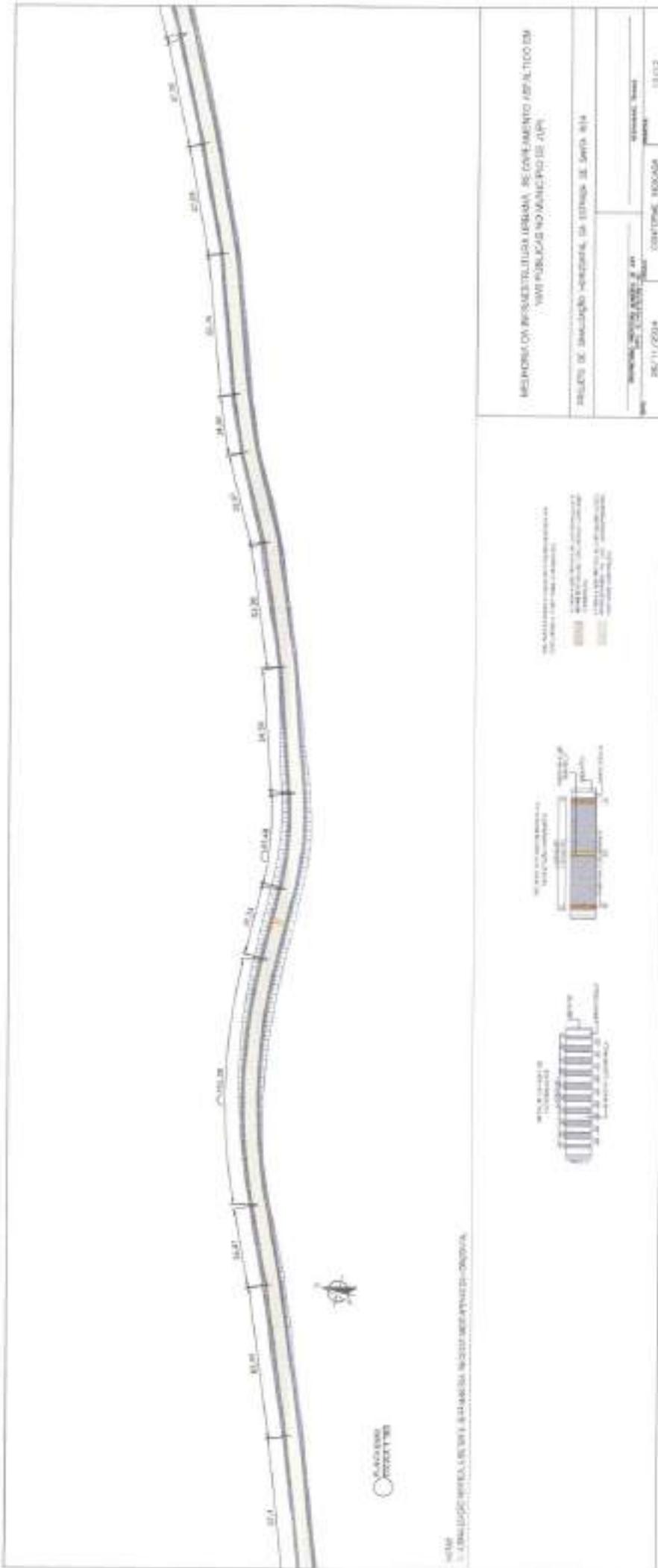
Alfonso Luz Ramos Júnior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.963 D/PE



Van Luiz Ramos Júnior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983/DIPE

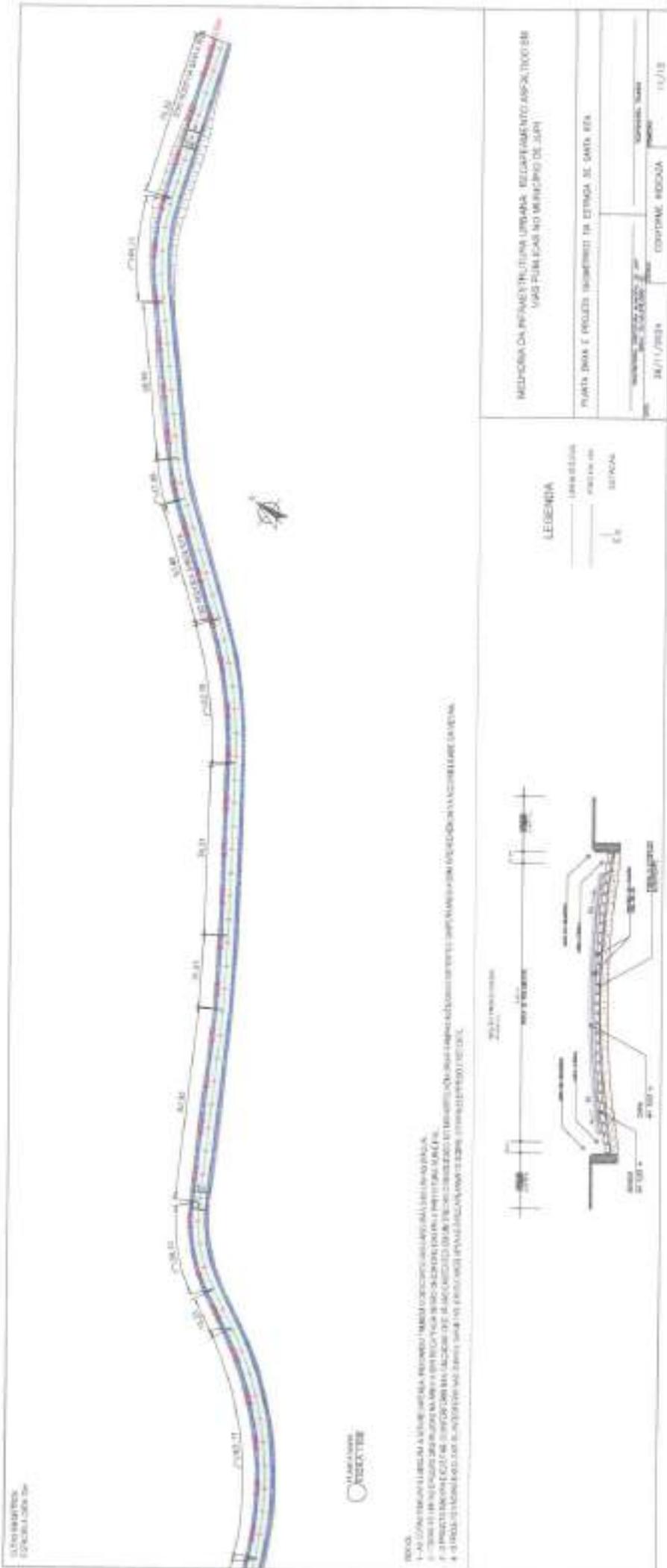


PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf>
 assinado por: idUser 404

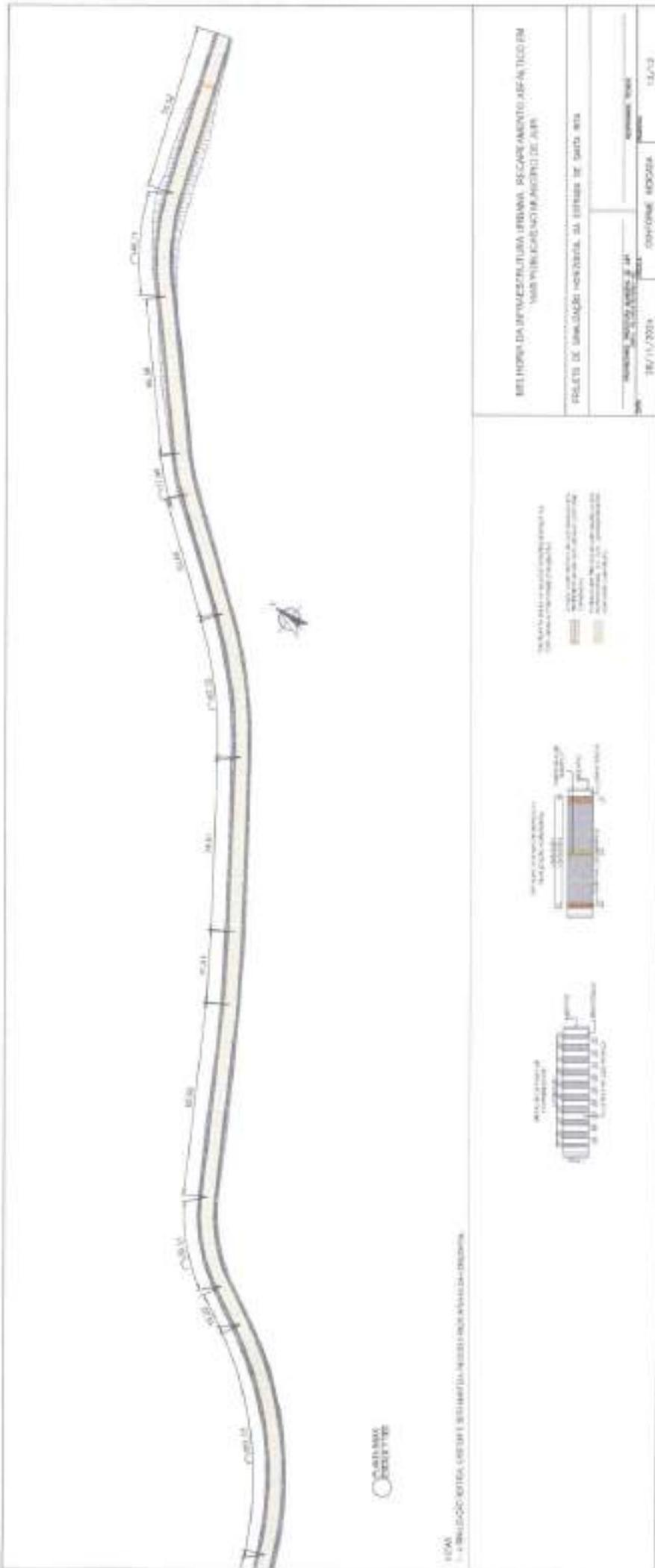


MEMORIA DE PROPOSTA DE OBRAS DE MELHORIA DO DRENAMENTO ASFALTADO EM
 VIAS PUBLICAS NO MUNICÍPIO DE JUPIÁ
 PROJETO DE DRENAGEM VELOCIDADE DE 40 KM/H DE 500x80
 DATA: 20/11/2024
 ESCALA: 1:500
 FOLHA: 01/02

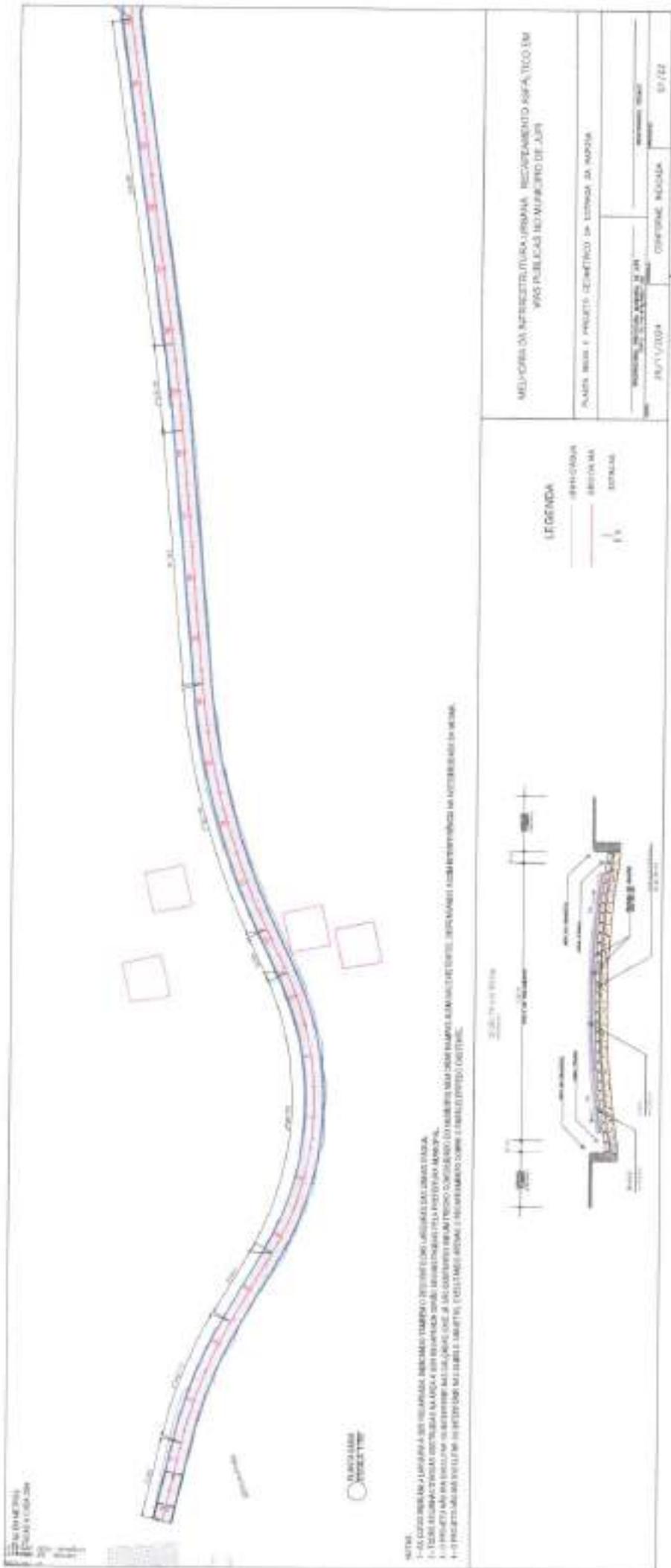
João Luiz Ramos Junk
 Itamar Luiz Ramos Junk
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



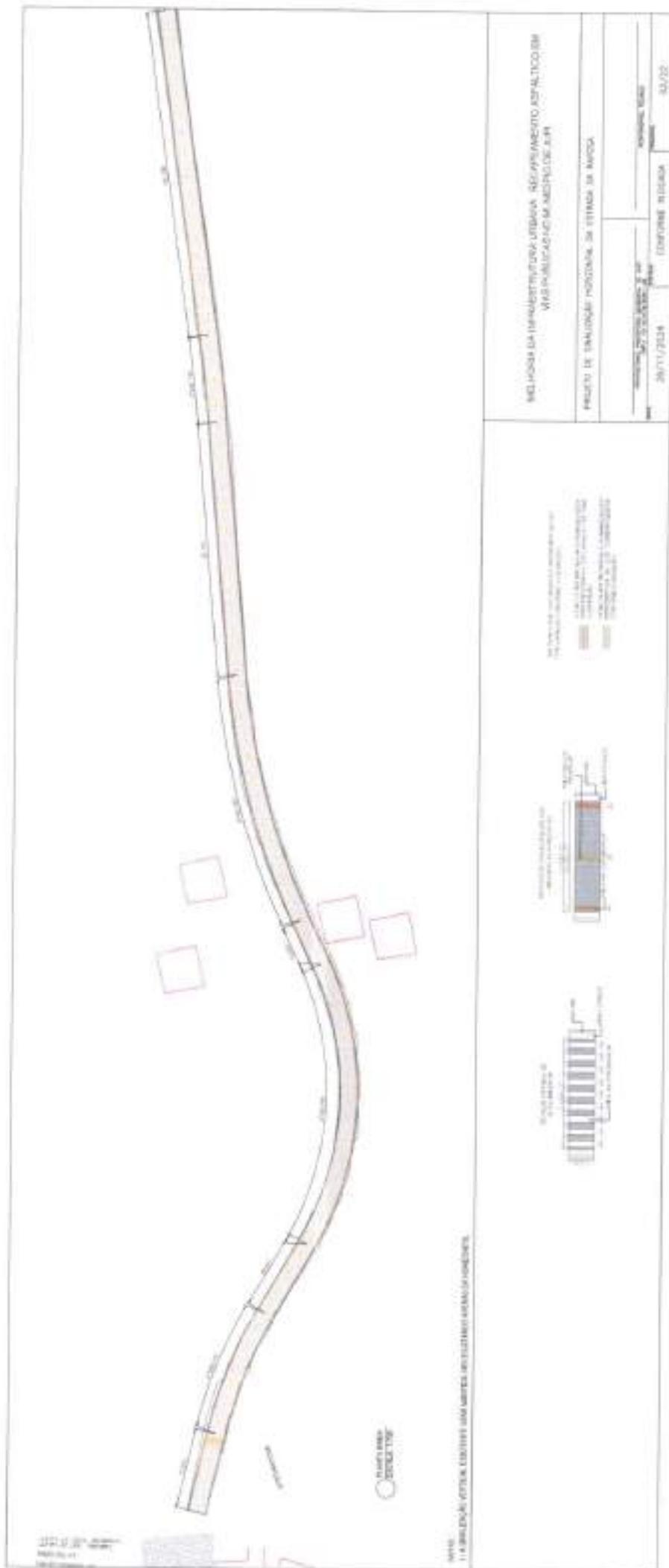
Stênio Luiz Ramos Junin
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



Itamar Luiz Ramos Junior
Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Itamar Antônio de Jesus
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 DIPP

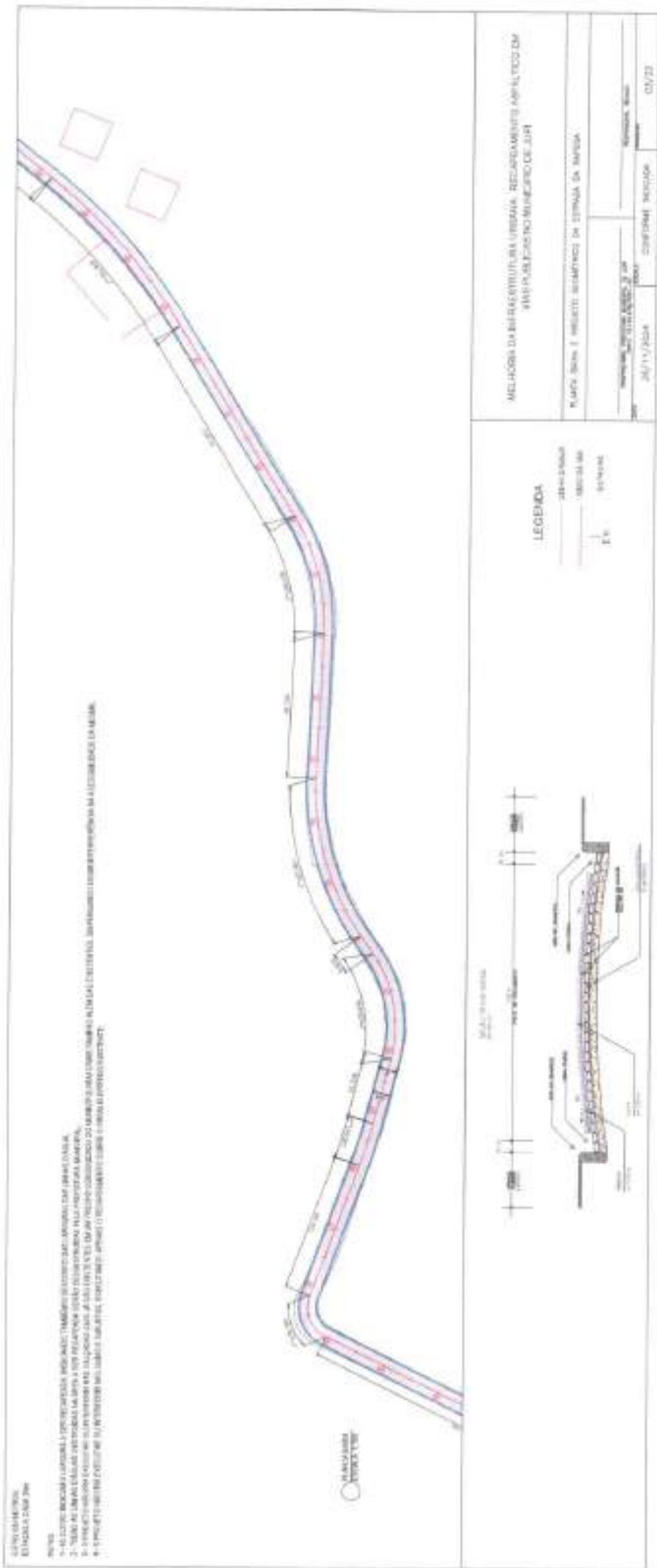


MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

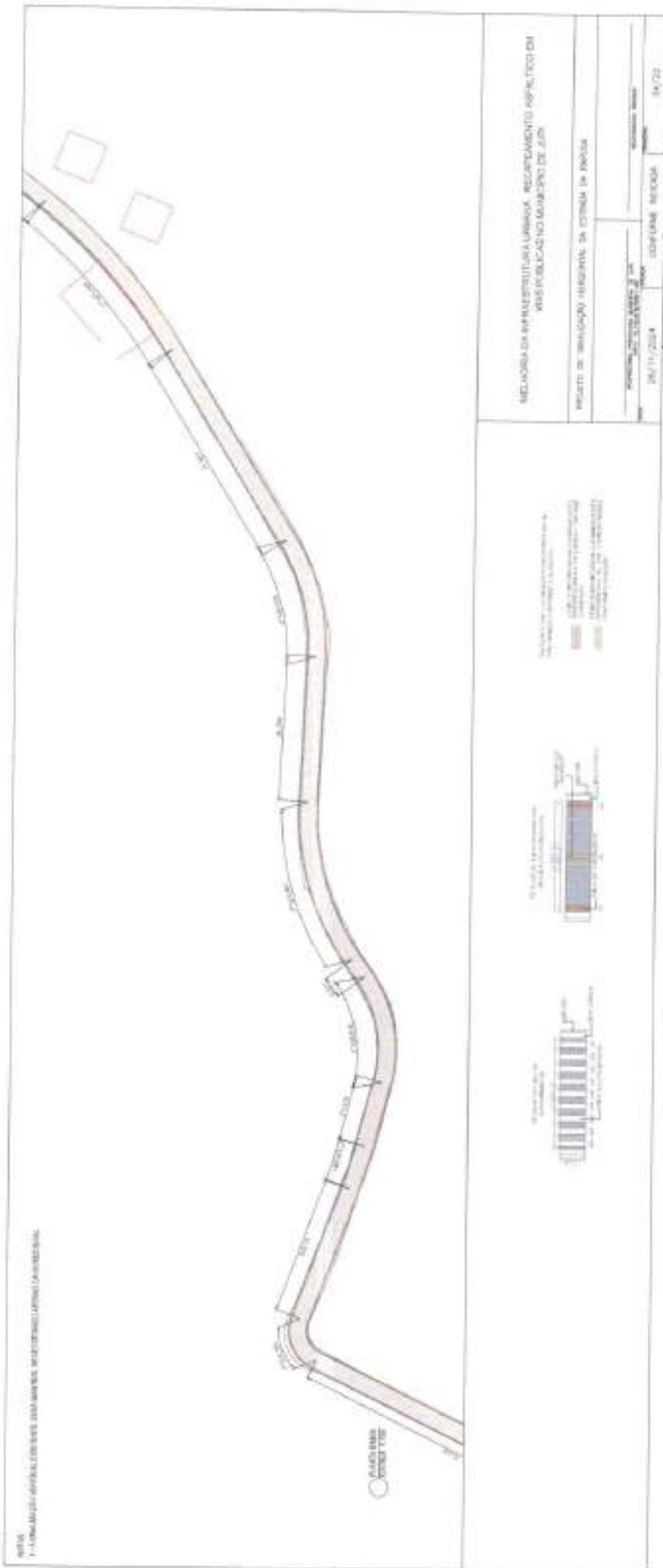
PROPOSTA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA O TRAJETO DA AVENIDA DE SÃO PAULO, ENTRE AS AVENIDAS DE SÃO PAULO E DE SÃO PAULO

DATA: 20/11/2024
DESENHISTA: [Nome]
PROJETO: [Nome]

Luiz Kamilo Junior
Luiz Kamilo Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PF



Luz Ramos
 Tamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PF



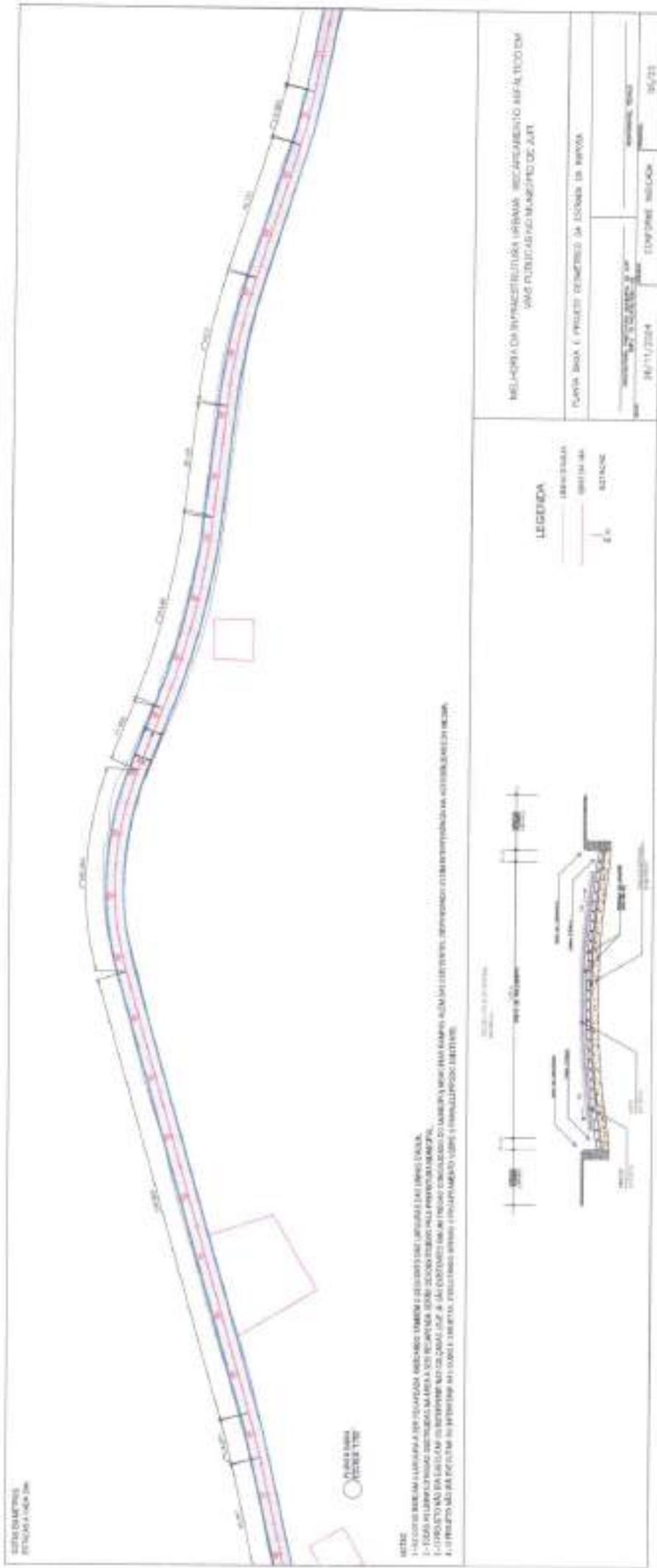
MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA - RECAPETAMENTO ASFALTICO DE
VIA PUBLICAS NO MUNICIPIO DE JUAZIZONIA

PROJETO DE MELHORIA VEICULAR DA RUA DE ENFOQUE

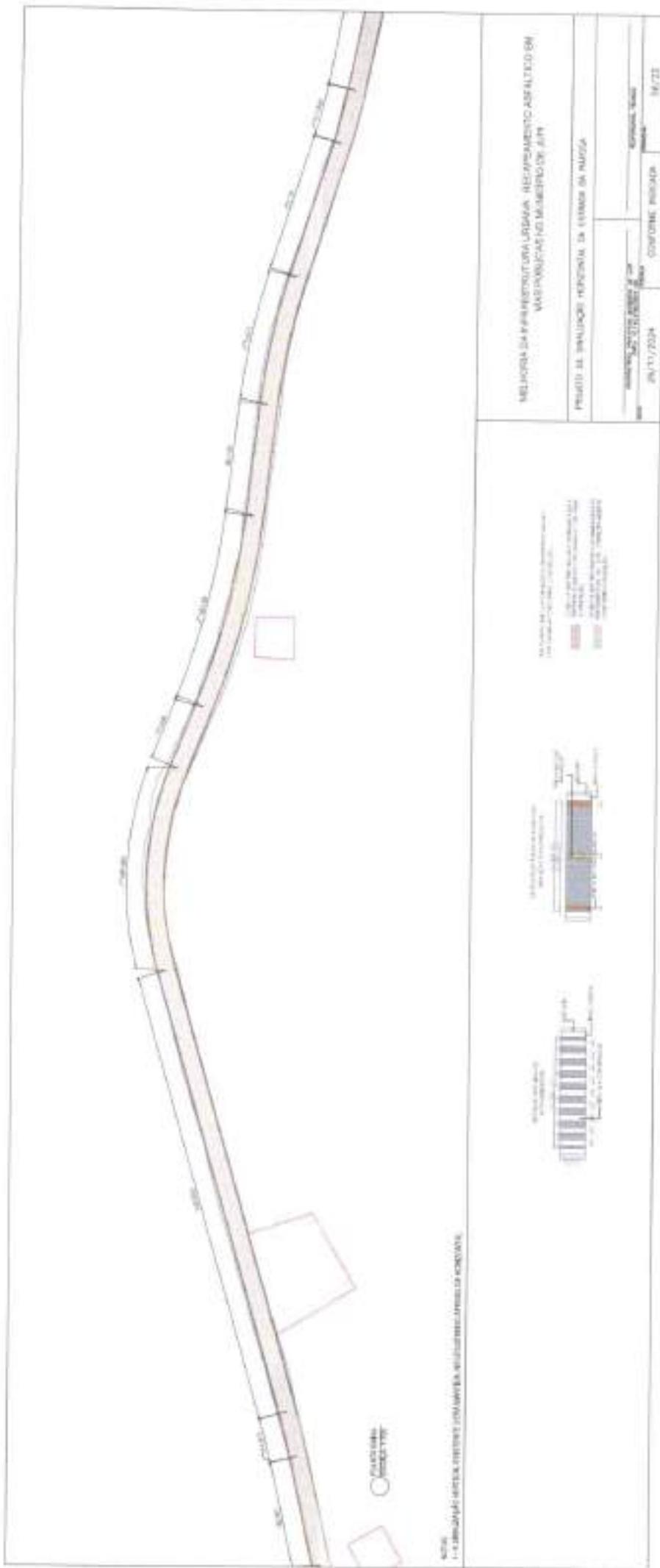
PROJETO DE MELHORIA VEICULAR DA RUA DE ENFOQUE	CONFORME	RECORDE	DATA
26/11/2024			24/7/22

Handwritten signature

Engenheiro Civil
CREA nº 40.963 DfM



Itamar Luiz Ramos Junior
 Itamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/P/F



MELHORIA DA PAVIMENTAÇÃO URBANA - RECAPAMENTO ASFALTADO EM VASCONGOS DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

PROJETO DE MELHORIA TECNICA DA URBEM DE JUIZ DE FORA

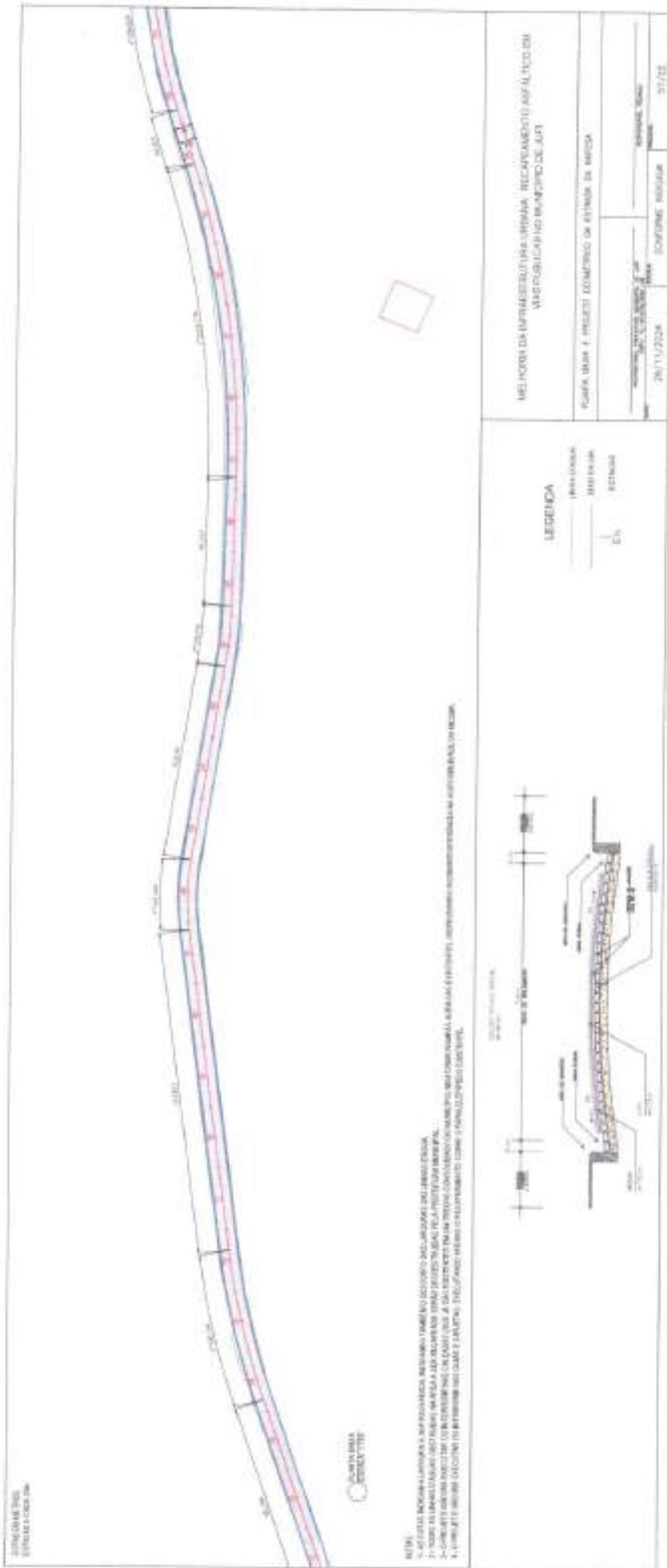
09/11/2024

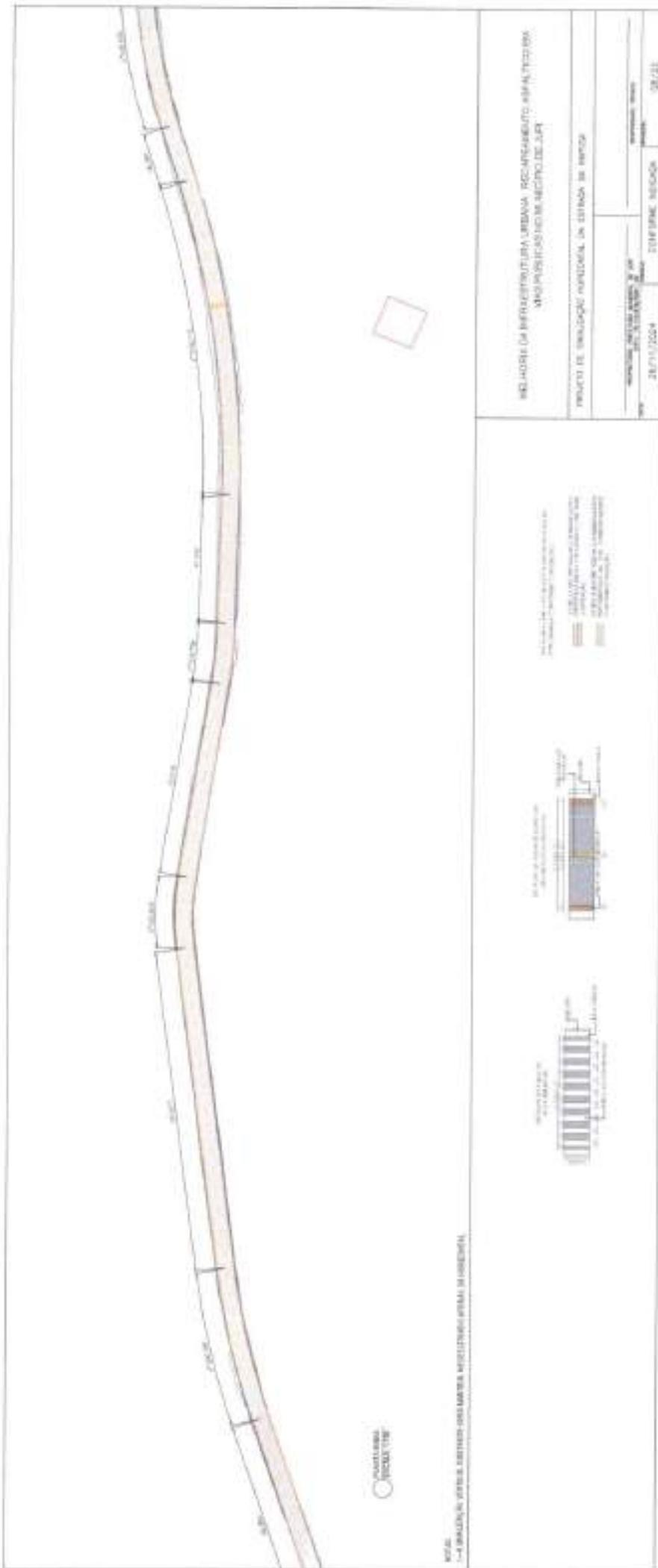
CONFORME PROPOSTA

16/22

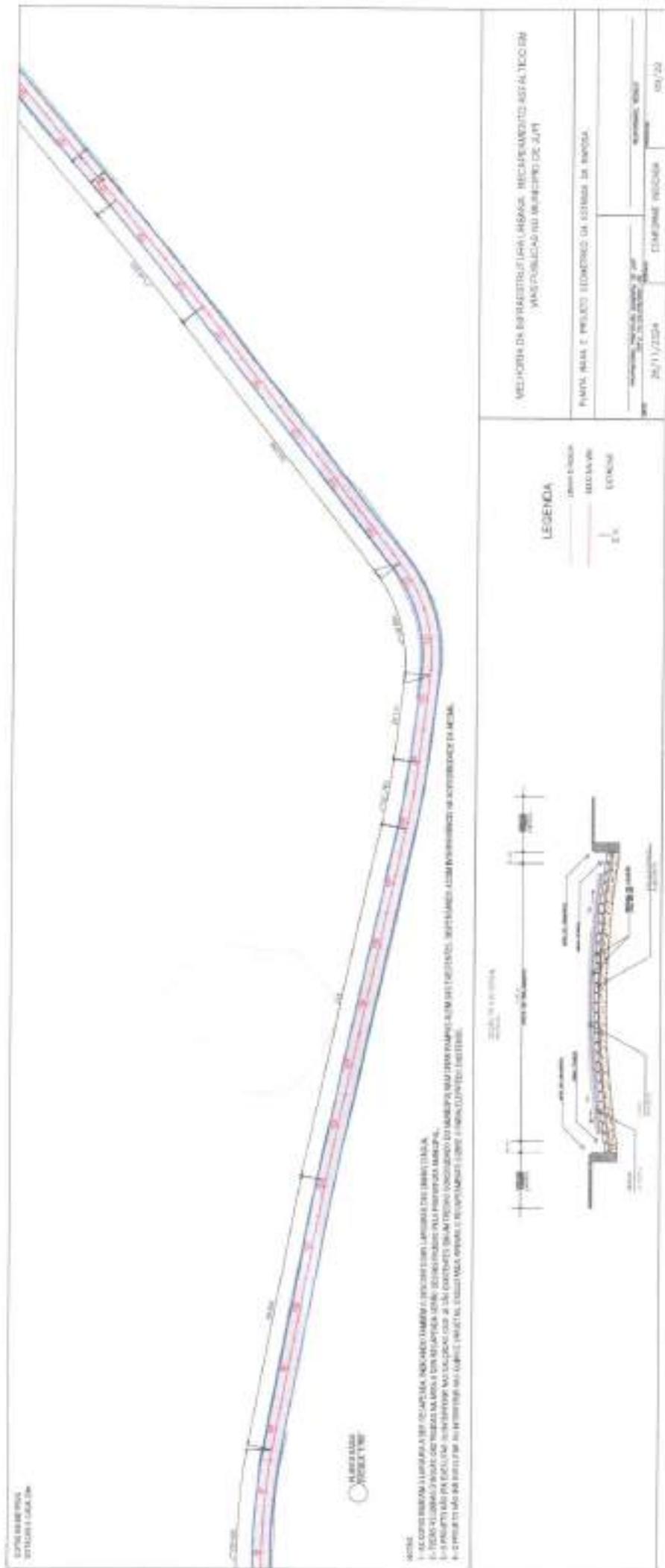
Tamir Luiz Ramos Junior

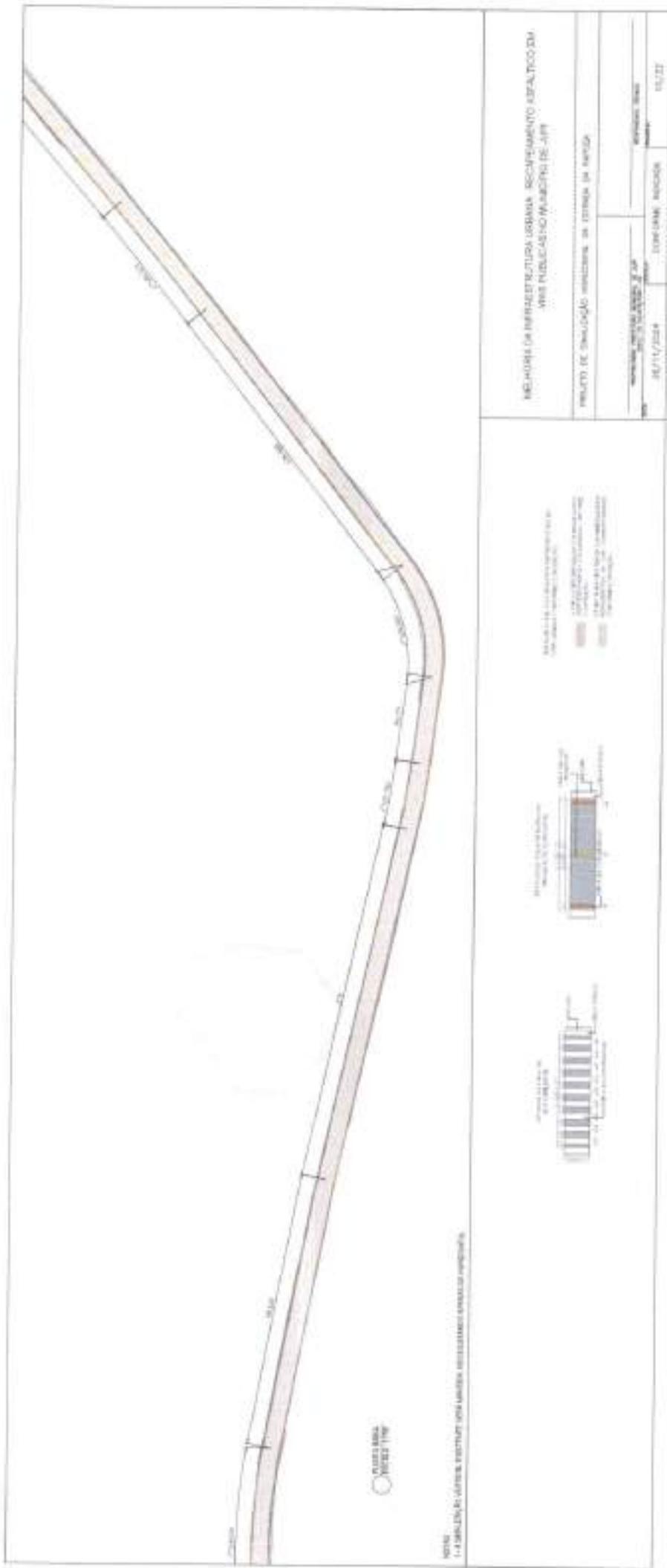
Tamir Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE





Itamariz Ramos Lins
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE





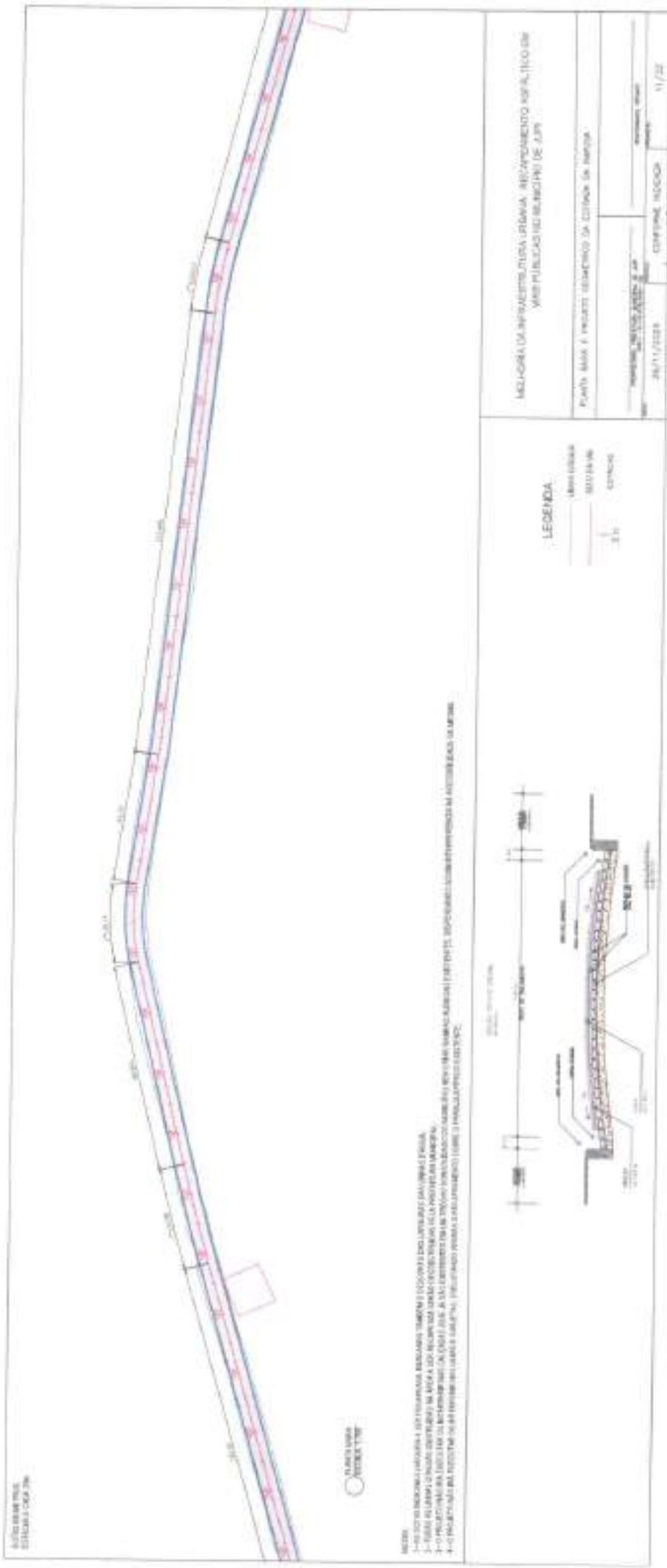
NOTA: APLICAR O CANTO DE 20M PARA TODAS AS CURVAS DE 30M DE RÁDIO.

MEMÓRIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM
 VILA PUEBLAS DO MUNICÍPIO DE JI-PÁ

RESULTADO DE SIMULAÇÃO HIDROLOGICA DA ESTRELA DA FORTUNA

PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM	PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM	PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM
DATA: 02/11/2024	DESCRIÇÃO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM	PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM
PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM	PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM	PROJETO: RECONHECIMENTO AERIAL/TOPOIM

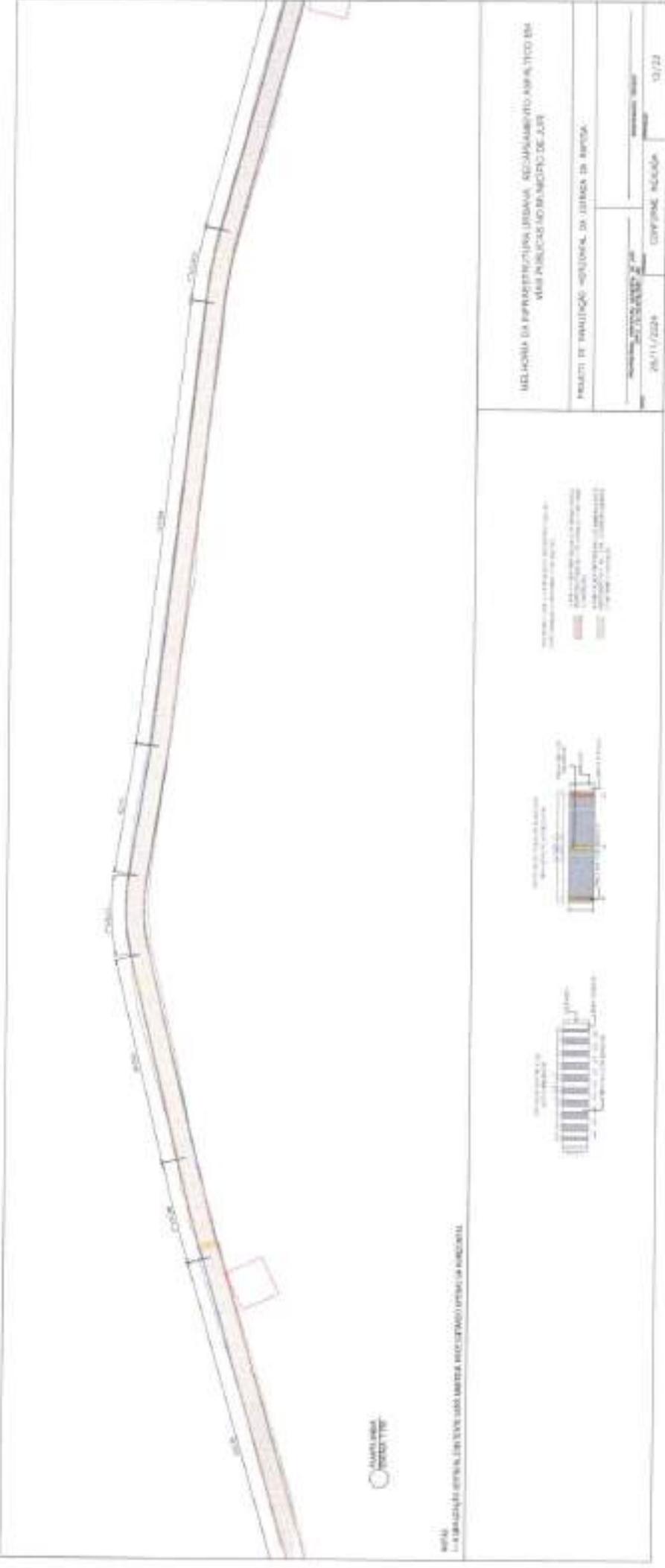
Matheus Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PF



Itamar Luiz Ramos Júnio
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983/DIPE



Este projeto foi elaborado com o auxílio do software AutoCAD. O autor se responsabiliza por qualquer erro ou omissão que possa ocorrer durante a execução do projeto. O cliente é responsável por fornecer todos os dados necessários para a elaboração do projeto. O projeto é válido apenas para o uso pretendido e não pode ser reproduzido ou utilizado para fins não autorizados sem a aprovação prévia do autor. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido do projeto.



MUNICÍPIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMAQUARI - SP
VIA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JARUÍ

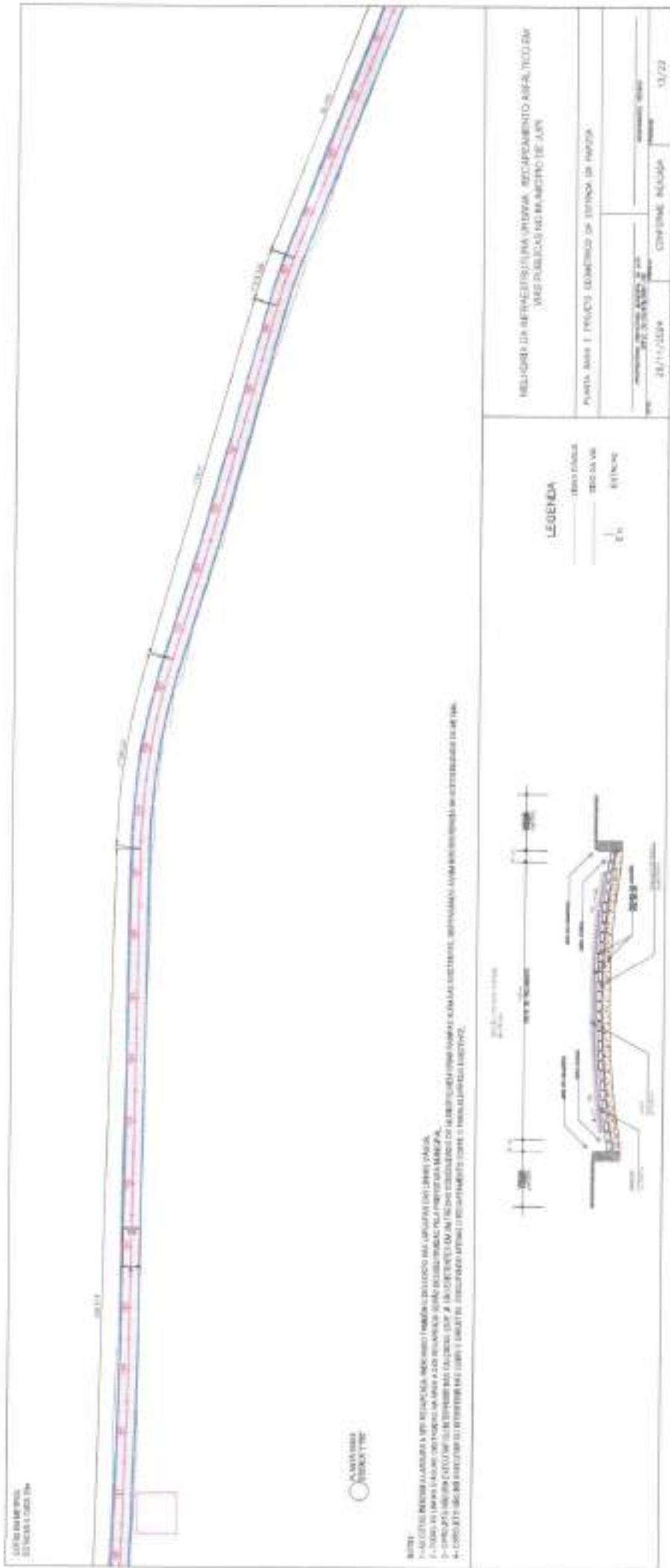
PROJETO DE MANUTENÇÃO ROTACIONAL DE USTENSÍLIOS DE SERRA

26/11/2024

CONFERIR: [assinado]

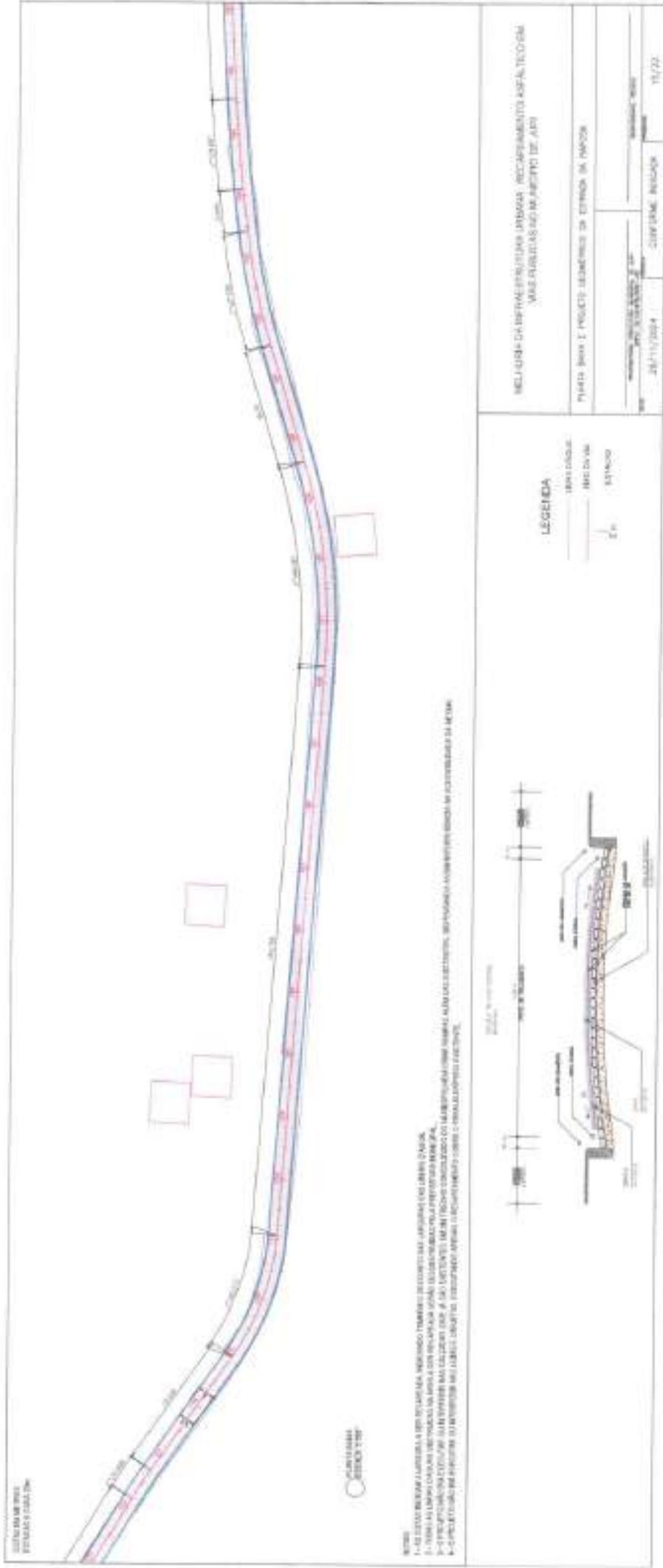
13/23

[Assinatura]
Luz Ramos Junck
Engenheiro Civil
CREA nº 40.963 D/PE

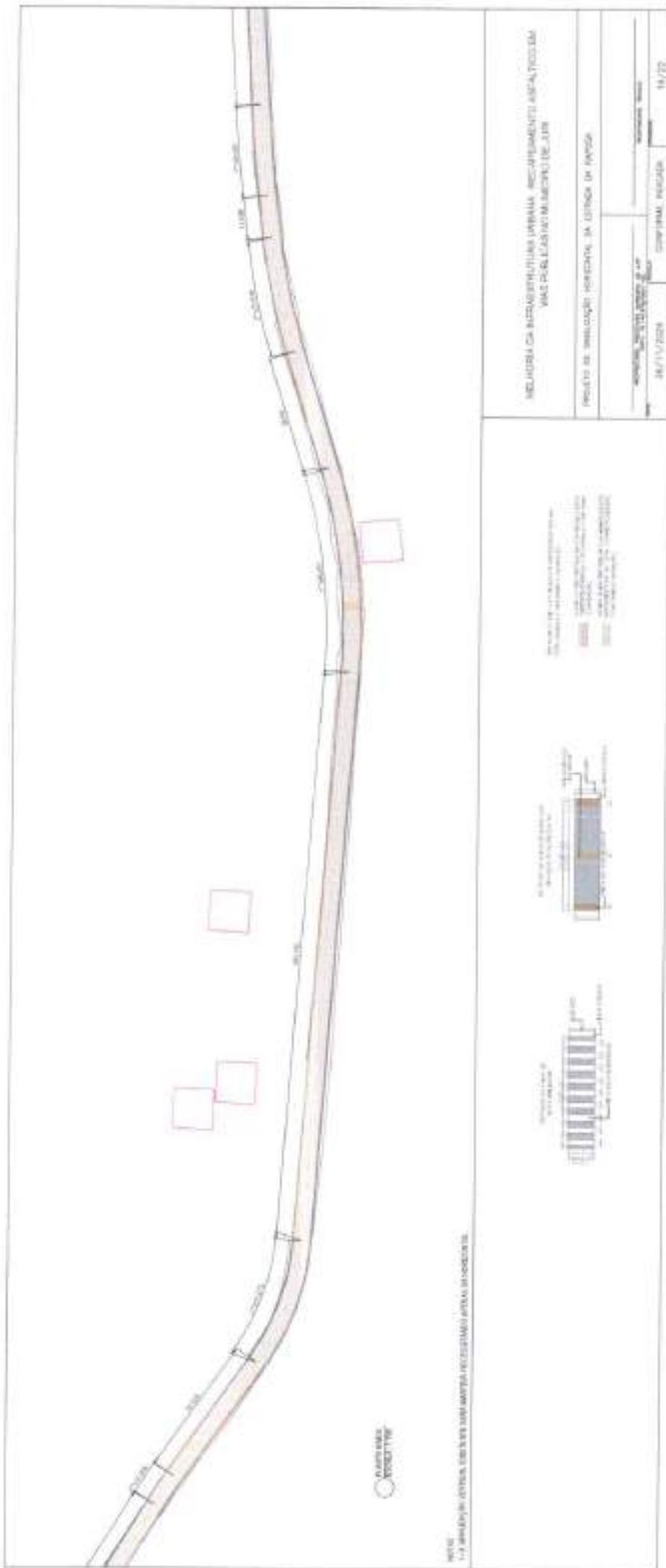


Itamar Luiz Ramos Jr.
Itamar Luiz Ramos Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983/D-05



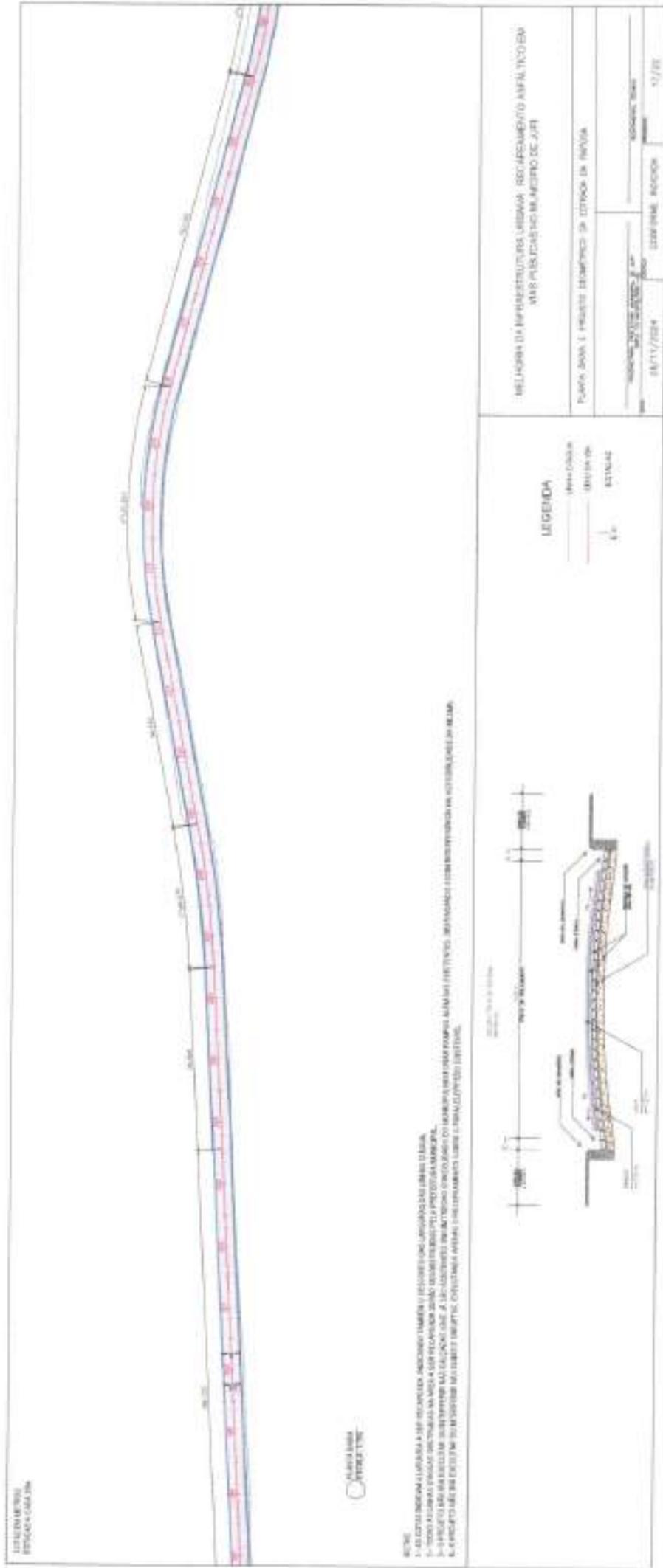


Ata Ramos Junck
 Itamar Luiz Ramos Junck
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL
MUNICÍPIO DE JARU - RUA DO COMENDADOR JOSÉ DE SOUZA
PROJETO DE IMPLANTACAO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA PARA O LITORAL DE JARU
14/02

Itamar Luiz Rattini
Itamar Luiz Rattini
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 R/01



Lucas Martins
 Lucas Martins
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PF



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud-it-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf>
 assinado por: idUser 404

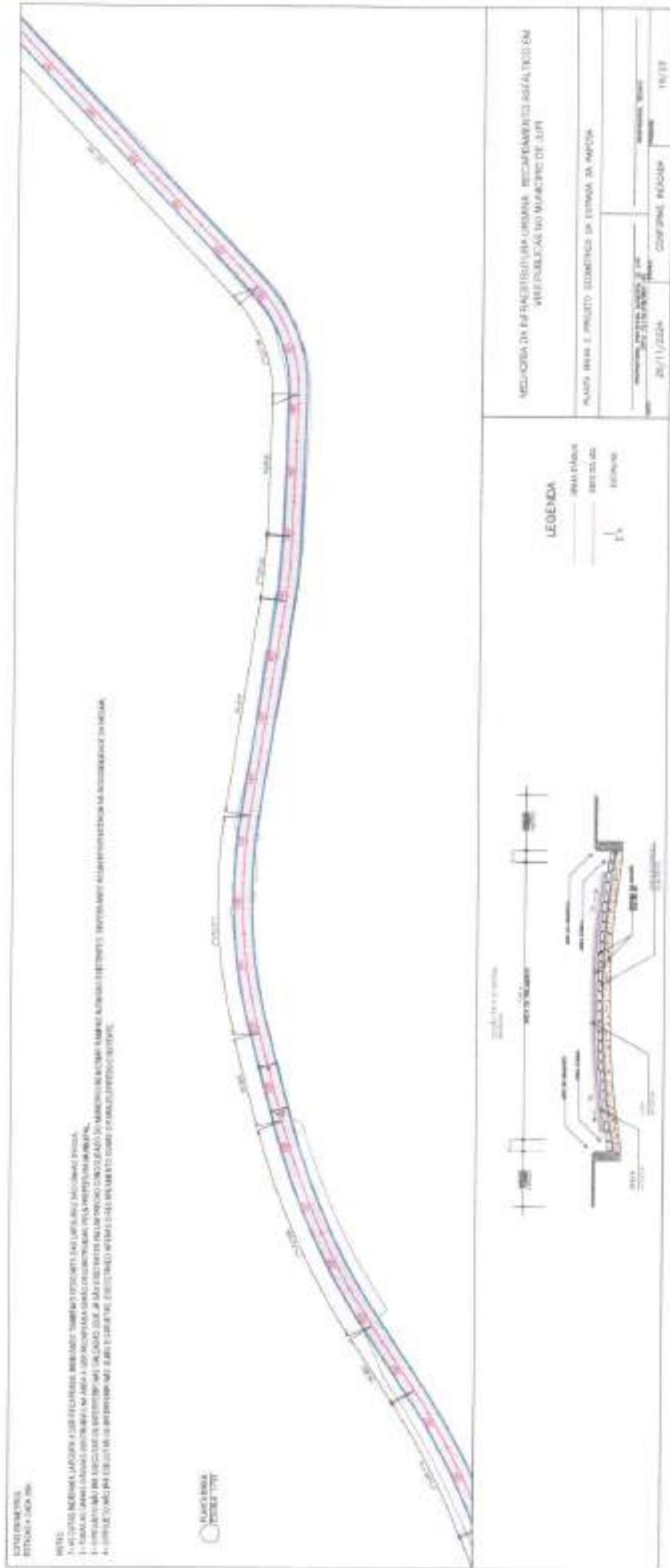


REVISÃO: 01 DATA: 05/08/2024 ELABORADO: [nome] PROJETO: [nome]

MELHORIA DA INFRAESTRUTURA URBANA - REQUALIFICANDO ESPAÇOS PÚBLICOS
 PROJETO DE REALIZAÇÃO DE OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS

PROJETO	REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS	DATA	05/08/2024
CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO	PROJETADE	[nome]
ESCALA	1:100	PROJETO	18/73

João Augusto F.
 Itamar Luiz Ramos Junio
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE



MELHORIA DA EFICIÊNCIA E DURABILIDADE - REQUALIFICAÇÃO ASFALTADA EM
 VISE PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

PLANO DE PROJETO - PROJETO DE ENGENHARIA CIVIL

20/11/2024

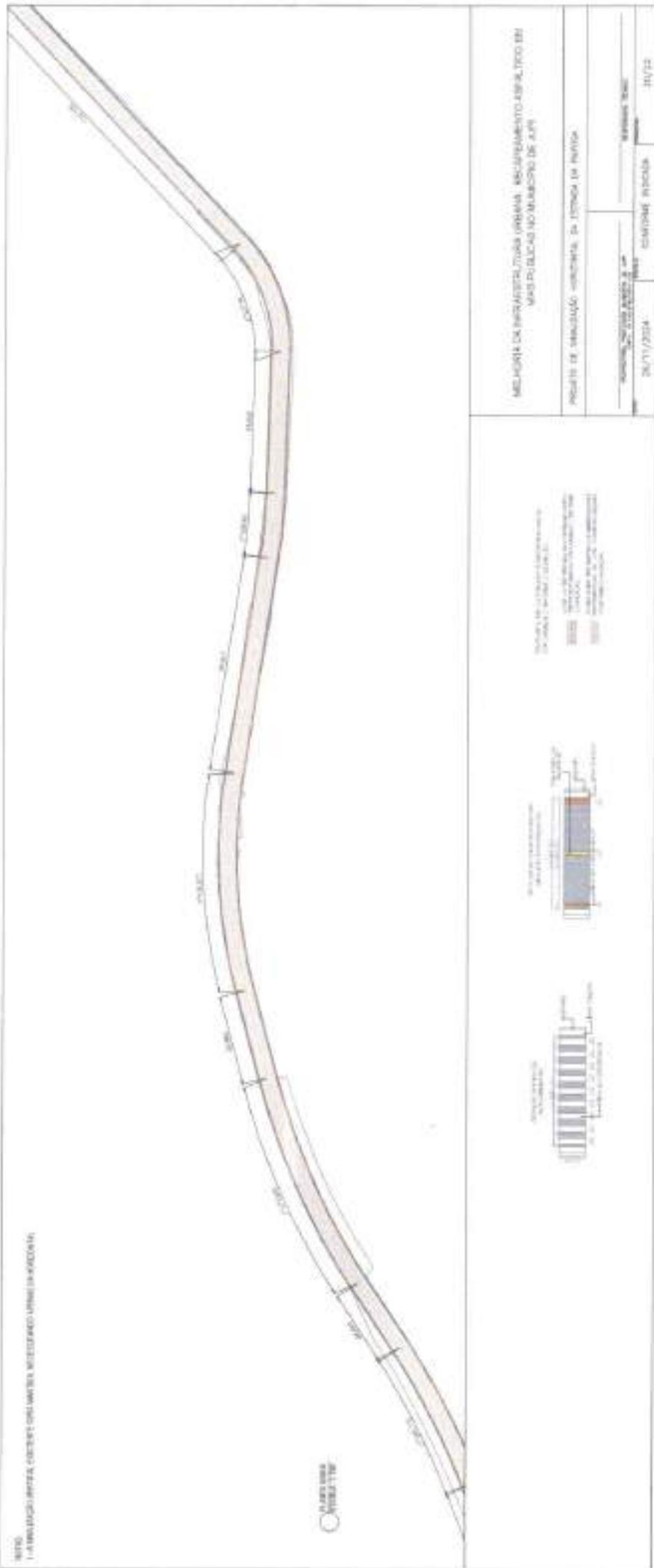
CONFIRMAÇÃO RECEBIDA

16/11

Itamar Luiz Ramos Junior
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PE

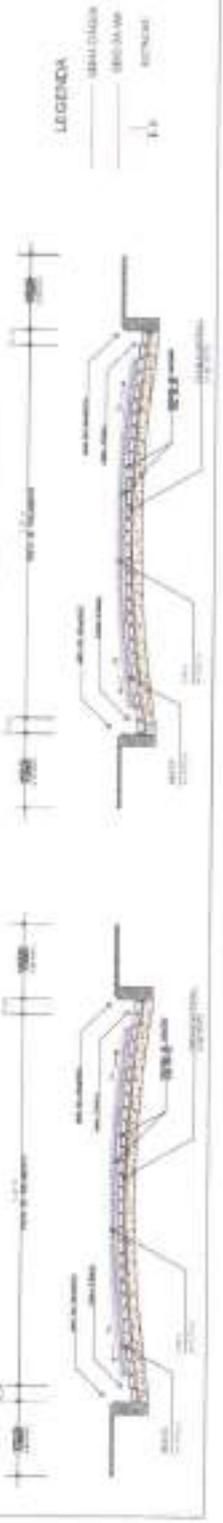


PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://cloud.it-solucoes.inf.br/transparenciaMunicipal/download/71-20250113032821.pdf>
 assinado por: idUser 404

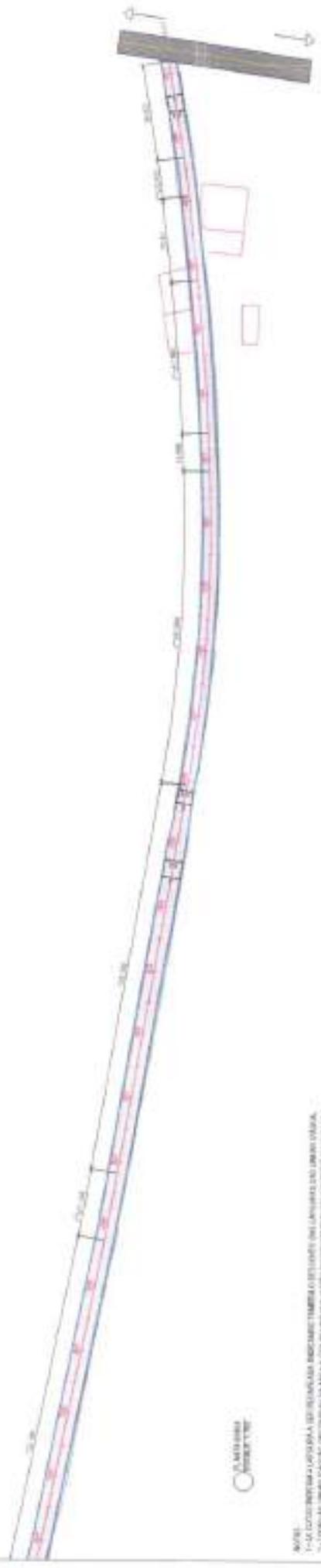


LUIZ RAMOS JUNIOR
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983/DIPE

Amílcar Ramos Jr.
 Engenheiro Civil
 CREA nº 40.983 D/PF



MEMORIAL DE SERVIÇOS DE PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO - RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO	PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO	21/03
PLANOS DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO	PLANOS DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO	



MEMORIAL DE SERVIÇOS DE PROJETO DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta estudos a respeito da localidade onde será implantada a pavimentação que tem como objeto: **RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE.**

O objetivo principal é estudar detalhadamente os trechos e a suas necessidades, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Jupi é um município brasileiro do estado da Mesorregião do Agreste Pernambucano, Microrregião de Garanhuns. O município conta com 14.836 habitantes de acordo com último censo realizado pelo instituto Brasileiro de geografia e estatística - IBGE. A densidade demográfica é de 141,3 habitantes por km² no território do município que possui área territorial de cerca de 104,99 km², a alta taxa de urbanização elevada faz com que aumente a carência de vias. A implantação do Projeto de **RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE**, faz parte de iniciativa de melhoramento de vias do município através de uma intervenção integrada sem precedentes na história municipal. Os trechos apresentados encontram-se pavimentados com paralelo e em boas condições de tráfego. A intervenção irá beneficiar diretamente toda a população da cidade de Jupi, além disso, servirá de acessos em todas suas extensões e adjacências. A Obra de Engenharia para execução de pavimentação asfáltica tem como objetivo a otimização de vias, nestes trechos, proporcionando conforto aos usuários, possibilitando acesso aos veículos, gerando melhor fluidez do tráfego e segurança para o usuário local.

A pavimentação asfáltica de vias públicas é de suma importância para toda população, visto que, é também uma ação que evita vetores de doenças em águas servidas e de chuvas empoçadas trazendo doenças à comunidade local. O pavimento de boa qualidade diminui o custo com manutenção de veículos, diminui a possibilidade de ocorrência de acidentes, agiliza o trânsito e diminui a poluição, trazendo melhorias indiretas para o meio ambiente e qualidade de vida da população.

A execução do Projeto **RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE**, fará com que o fluxo de veículos na região aumente, levando desenvolvimento econômico para as localidades os quais as vias dão acesso.


Luiz Ramos Junic
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Por suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, o objeto a ser licitado se dará por meio de licitação, na modalidade de Ata de Preço.

A obra contemplada neste estudo será executada em ruas já existentes no Município.

Com estes serviços executados, serão oferecidas aos munícipes, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança.

Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

A prestação dos serviços de engenharia não gera vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a administração pública, vedando-se qualquer relação entre eles que caracterize personalidade e subordinação direta.

3.1. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de **RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE.**

3.2. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

É obrigação da empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou mencionados no projeto básico, ou constante na planilha, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários.

São de responsabilidade da contratada:

- a) O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- b) O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- c) Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Jupi.

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.


Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil



4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de quantidade dos serviços ao Objeto a ser pleiteado, foram obtidos através dos Projetos, item anexo ao Projeto Básico, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Tendo em vista a natureza do objeto, existem no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização do objeto em análise, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será apresentada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O Valor estimado estão compatíveis com os levantados dos projetos de arquitetura e engenharia.

Conforme projeto básico foi estimado um valor de R\$ 11.750.994,39 (Onze milhões, setecentos e cinquenta mil, novecentos e noventa e quatro reais e trinta e nove centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Recapamento Asfáltico de Diversas Ruas no Município de Jupi-PE, irá beneficiar diretamente toda a população que utilizam as ruas, servindo de acesso aos residentes da cidade e em toda sua extensão e adjacências. A execução dessa obra, tem como objetivo a otimização de vias, nestes trechos, proporcionando conforto aos usuários, possibilitando acesso aos veículos, gerando melhor fluidez do tráfego e segurança para o usuário local.

A pavimentação asfáltica em ruas desempenha diversas funções essenciais para o bom funcionamento da cidade e o bem-estar dos seus habitantes, como:

7.1 Melhora da Mobilidade e Acessibilidade

A pavimentação asfáltica proporciona um meio de transporte mais seguro e eficiente. As ruas asfaltadas facilitam o tráfego de veículos, reduzindo os riscos de acidentes e melhorando a fluidez do trânsito.

7.2 Redução da Poeira e Lama


Itamar Luiz Ramos de Sá



Nas áreas urbanas, especialmente em regiões onde o solo é arenoso ou de terra batida, a pavimentação asfáltica elimina a poeira durante os dias secos e a lama em períodos de chuva. Isso melhora a qualidade do ambiente e reduz os problemas respiratórios, além de preservar a limpeza das vias públicas.

7.3 Aumento da Durabilidade e Menor Manutenção

A pavimentação asfáltica oferece uma superfície mais durável e resistente às condições climáticas extremas. Embora exija manutenção periódica, o asfalto tende a durar mais e com menos custos comparado a outros tipos de pavimentação, o que reduz o impacto financeiro ao longo do tempo.

7.4 Valorização Imobiliária

O asfaltamento das ruas contribui para a valorização dos imóveis ao redor. A infraestrutura de qualidade é um atrativo para novos moradores, investidores e comerciantes, o que pode resultar no aumento de preços de terrenos e propriedades.

7.5 Facilidade no escoamento de Águas Pluviais

Embora o asfalto não seja permeável como outros tipos de pavimento, a instalação de sistemas de drenagem adequados junto à pavimentação asfáltica ajuda a prevenir alagamentos, direcionando a água da chuva para os sistemas de drenagem. Isso reduz o risco de enchentes e contribui para a preservação ambiental.

7.6 Conforto e Segurança para os Usuários

O asfalto proporciona uma superfície lisa e nivelada, que oferece maior conforto para motoristas, ciclistas e pedestres. A pavimentação também reduz o desgaste de veículos, uma vez que evita danos causados por buracos e irregularidades no solo.

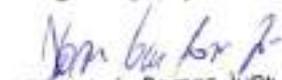
7.7 Desenvolvimento Econômico e Social

A pavimentação asfáltica é um dos pilares para o desenvolvimento urbano. Ela favorece a instalação de comércios, empresas e serviços, além de melhorar o transporte público e facilitar o acesso a áreas de lazer, saúde e educação. Isso contribui diretamente para a qualidade de vida da população e a dinamização da economia local.

7.8 Estimulo ao Turismo

Cidades com boas condições de infraestrutura atraem turistas. A pavimentação asfáltica contribui para a acessibilidade e o conforto de quem visita a cidade, além de melhorar a estética urbana.

Em resumo, a pavimentação asfáltica nas ruas de áreas urbanas é um elemento essencial para a organização e o desenvolvimento das cidades. Ela promove segurança, qualidade de vida, sustentabilidade e crescimento econômico.


Itamar Luiz Ramos Junik
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que as atividades enumeradas no objeto são de natureza interdependentes, que em caso de parcelamento haveria um acréscimo de serviços preliminares relacionados a canteiro de obras entre outros, além disso, poderia ocasionar um comprometimento da qualidade e garantia, pois a execução seria por empresas diferentes. Levando em consideração os pontos citados, opta-se pelo não parcelamento do objeto.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução da obra de Recapeamento Asfáltico De Diversas Ruas No Município De Jupi-PE, a Prefeitura objetiva:

- Solucionar problemas no âmbito de infraestrutura viária relacionados à trafegabilidade de usuários nas ruas que dão acesso para localidades;
- Promover melhor integração entre as regiões conectadas pelas estradas;
- Melhorar a infraestrutura das ruas e impulsionar as atividades produtivas e comerciais locais, fomentando a economia da região;
- Proporcionar melhores condições de trafegabilidade entre os usuários das vias, trazendo maior conforto no uso de vias não trepidantes, sem abaulamentos, buracos, dentre outras avarias, proporcionando maior qualidade de vida e bem-estar da população local;
- Impulsionar a valorização dos imóveis margeados pelas vias, movimentando a economia local e impulsionando o surgimento de novos negócios.

10. IMPACTOS SOCIOECONOMICOS

Os impactos socioeconômicos serão positivos, como:

1. Criação de novos empreendimentos comerciais e valorização dos empreendimentos atuais nas vias contempladas;
2. Aumento da renda familiar, produtores e comerciantes locais, pelas melhores condições de acesso, trafegabilidade e integração das principais estradas vicinais de acesso;
3. Incentivo ao consumo e investimentos, com o fomento gerado à economia da região, o impacto do aumento da qualidade de vida e bem-estar local, valorização da região, dentre outros;
4. Diminuição das desigualdades regionais, estruturação e dinamização de atividades produtivas com a criação de novos empreendimentos, ampliação


Itamar Luiz Ramos Junior



das atividades e dos produtos comercializados nos estabelecimentos comerciais locais;

5. Geração de emprego e renda, desenvolvimento e criação de novas oportunidades de trabalho, além de novos espaços de convívio social das comunidades;
6. Modernização, acessibilidade e valorização das áreas contempladas ampliando o fluxo dos serviços públicos e particulares e de pessoas, dos produtos agropecuários, do comércio local, dentre outros;
7. Valorização econômica dos espaços públicos, das propriedades particulares e dos equipamentos públicos das áreas beneficiadas.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Esses impactos, podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A Recapeamento Asfáltico De Diversas Ruas No Município De Jupi-PE, se dará em ruas de áreas urbanas, havendo bastante casas, comércios e em alguns trechos não construídos, pode-se observar plantações de produtos agrícolas e criações de animais, como é observado nas imagens 1,2,3,4,5,6 e 7.

Imagem 1

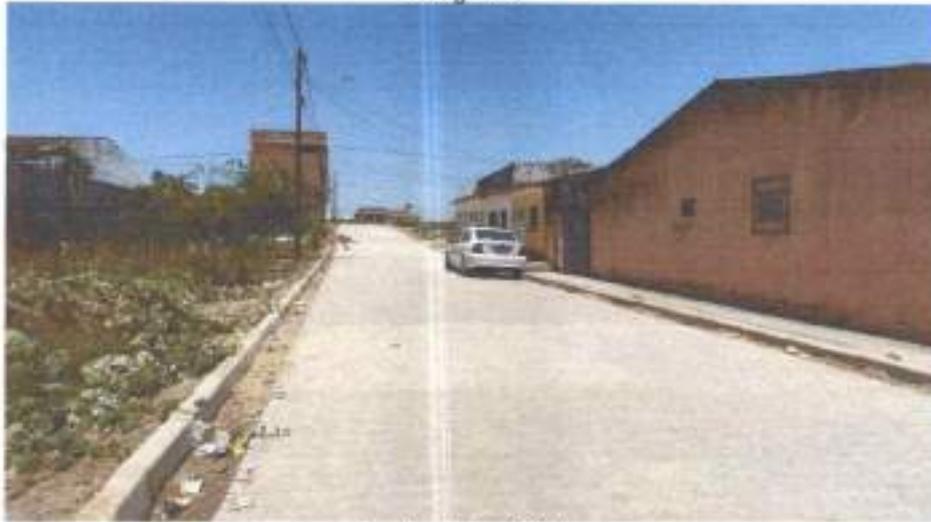


Fonte: Autor, 2024.

Itamar Luiz Ramos Junior
Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE



Imagem 2



Fonte: Autor, 2024.

Imagem 3



Fonte: Autor, 2024.

Imagem 4



Fonte: Autor, 2024.

Itamar Luiz Ramos
Itamar Luiz Ramos
Engenheiro Civil



Imagem 5



Fonte: Autor, 2024.

Imagem 6



Fonte: Autor, 2024.

Imagem 7



Fonte: Autor, 2024.

Itamar Luiz Ramos Júnior
Itamar Luiz Ramos Júnior





O Recapeamento Asfáltico De Diversas Ruas No Município De Juji-PE, visa gerar mais impactos ambientais positivos, uma vez que haverá um plano de sustentabilidade, licença ambiental, e uma previsão de responsabilidade ambiental da futura contratada, além do descarte dos materiais, rejeitos e entulhos de forma correta ao seu destino final, adotando medidas sustentáveis que agridam menos o meio ambiente.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas e apresentadas nesse estudo preliminar, **O RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUJI-PE**, mostra-se possível e tecnicamente e fundamentalmente necessária.

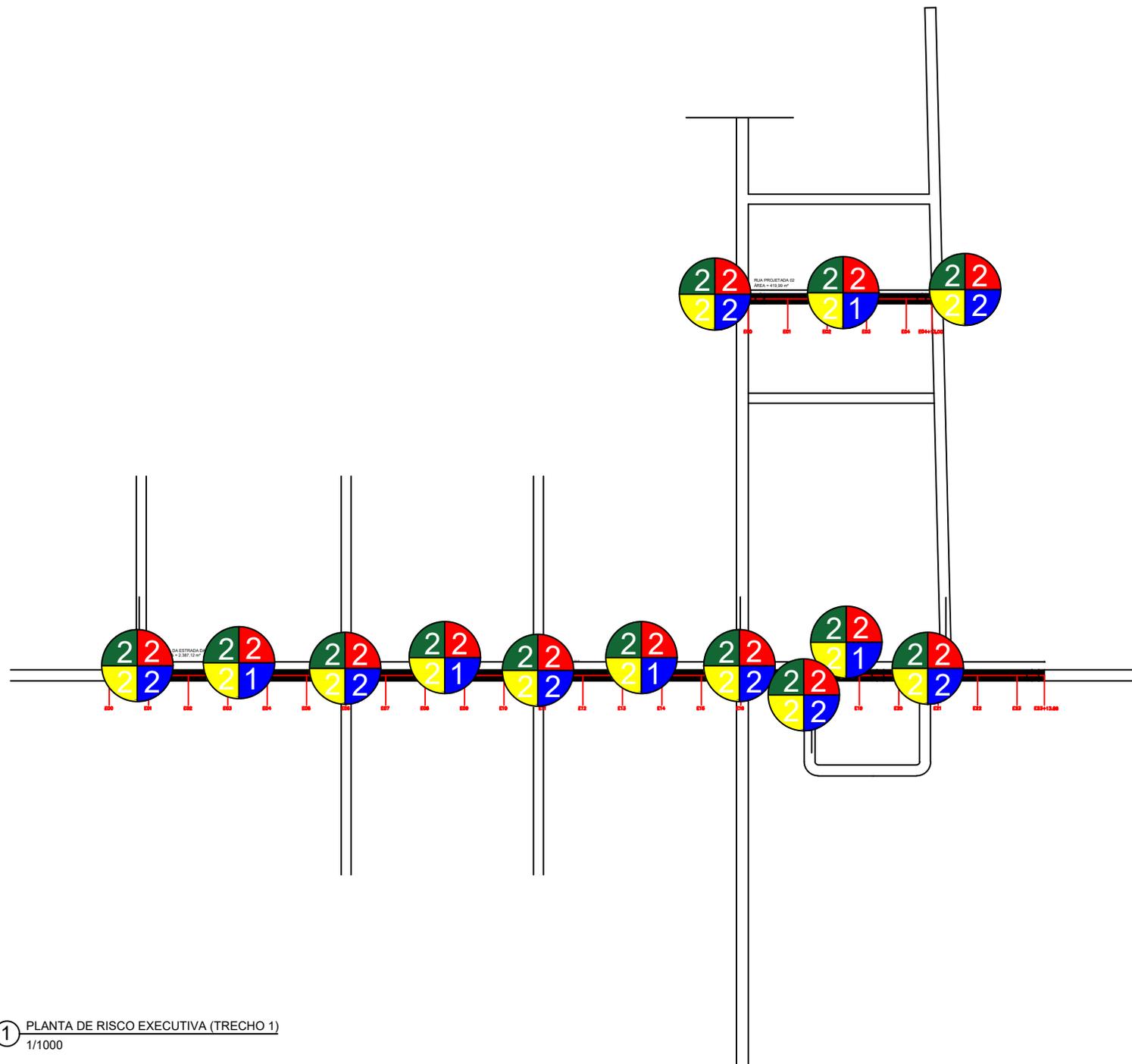

Itamar Luiz Ramos Junior
Engenheiro Civil
CREA nº 40.983 D/PE





MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE				RUÍDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO				POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NÉVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM				FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO				TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL				ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 1)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

FRANCHA Nº: **01 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOGUEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVADAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETIÇÃO DE ATIVIDADES, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E LUBRIFICAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000

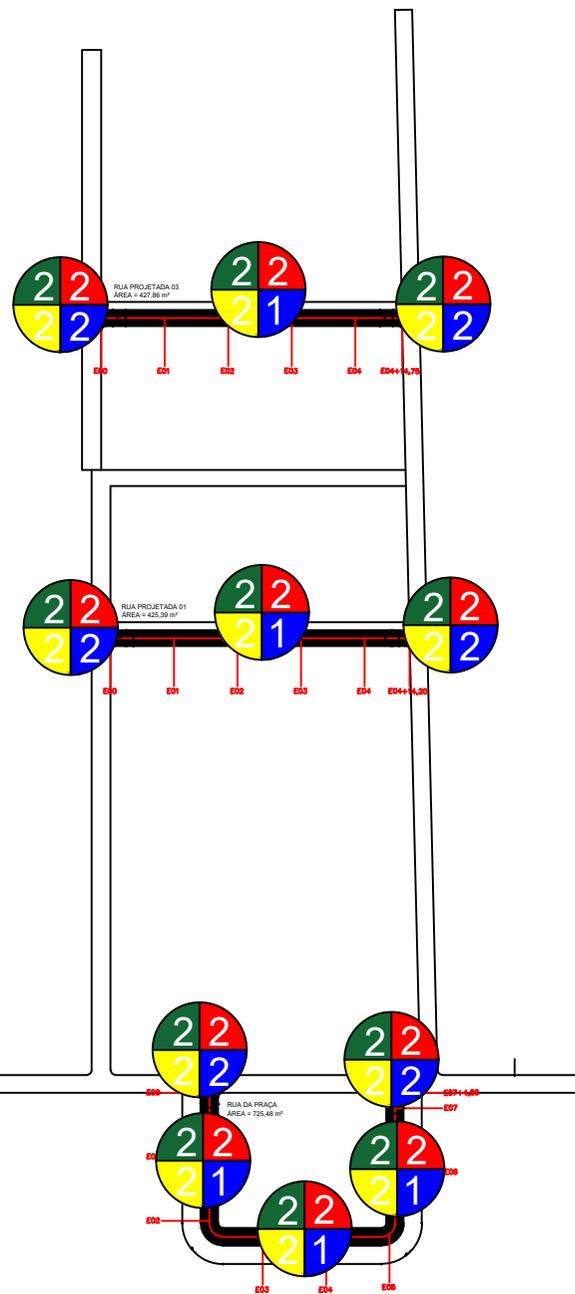
DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 2)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

FRANCHA N°: **02 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VIRUS, PARASITAS, BACTERIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETIÇÃO DE MOTOS EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000

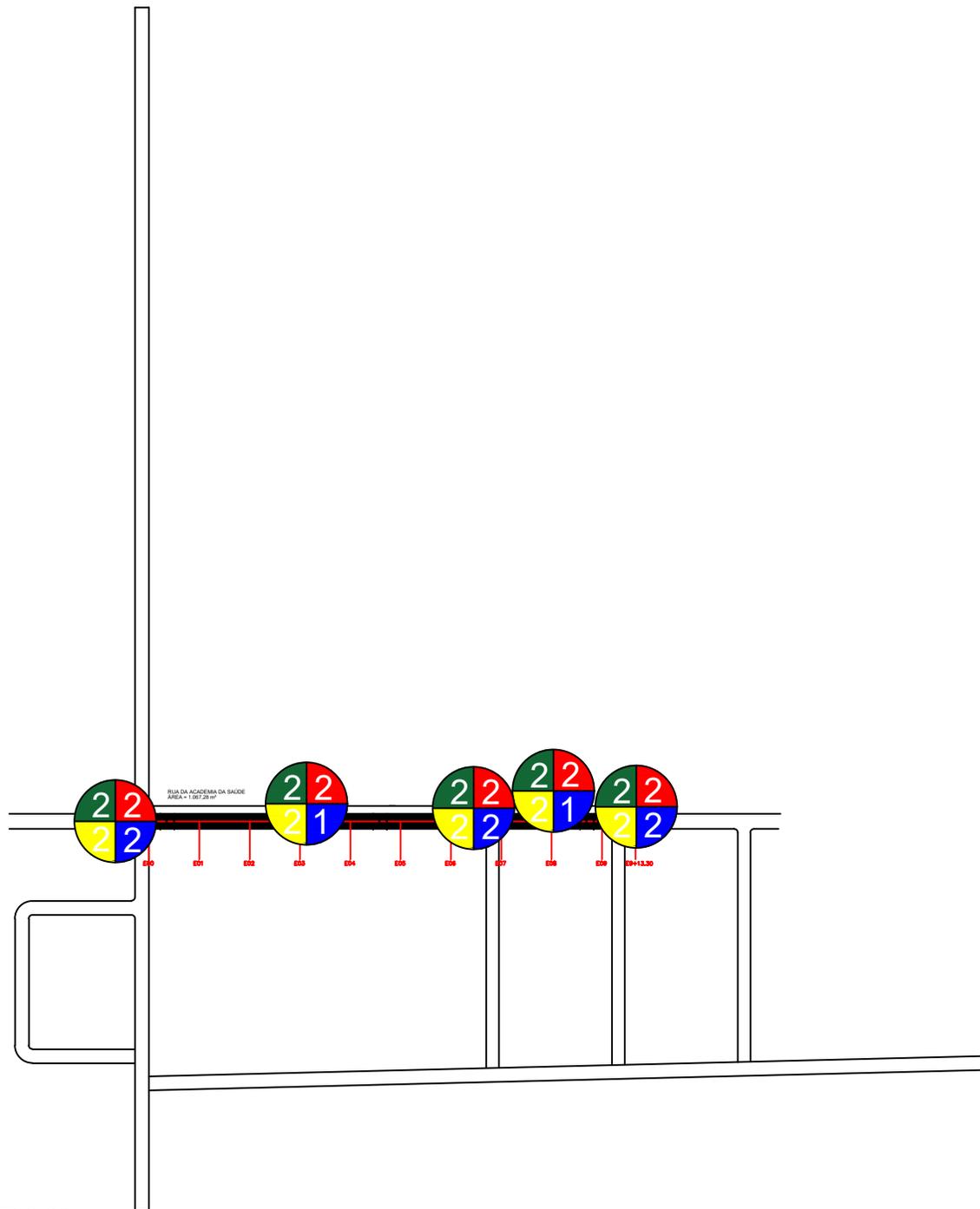
DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



1 PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 3)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE FRANCHA Nº: **03 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

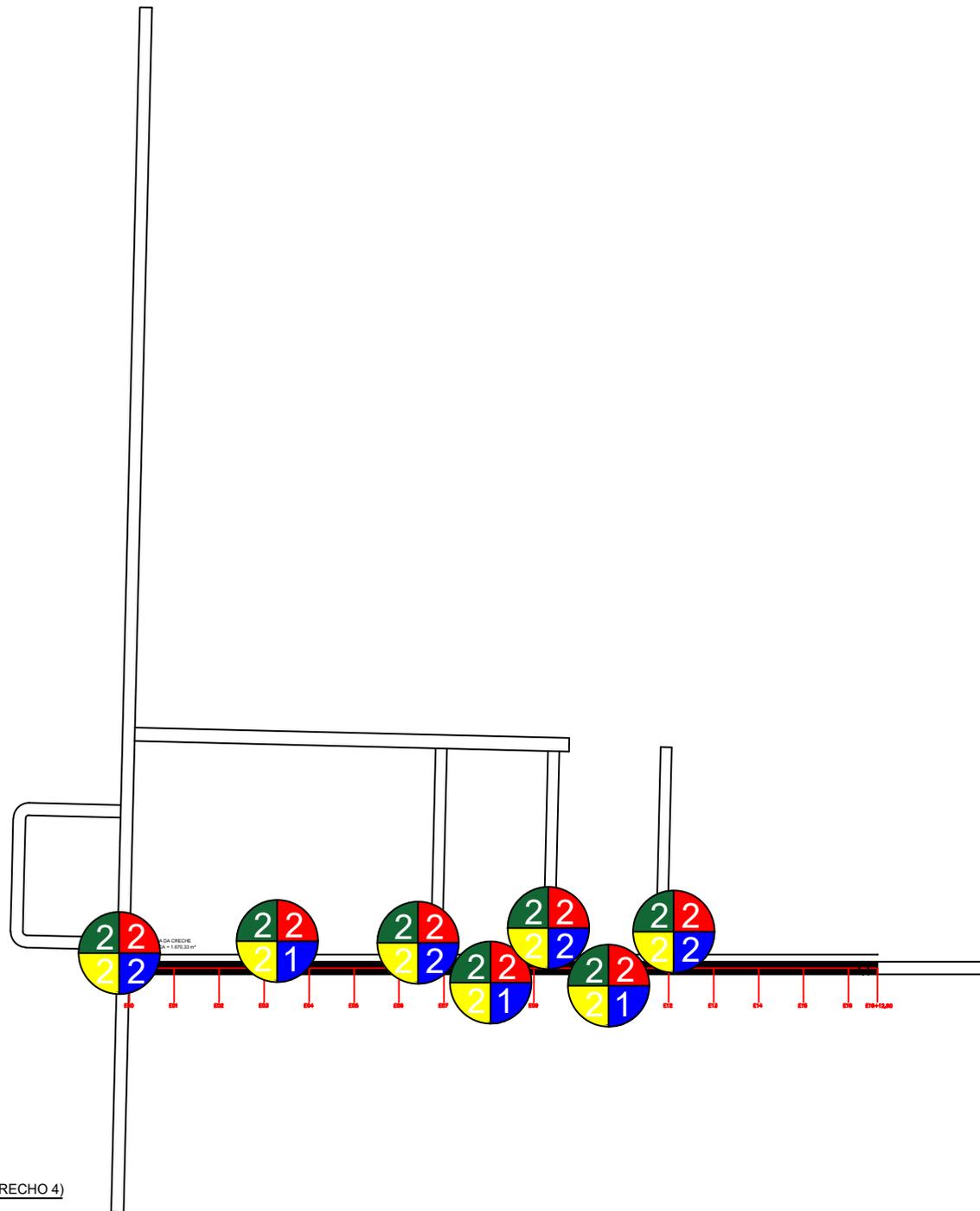
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FUMOS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTIUVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ILLUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELÉTRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS:
 TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 4)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

FRANCHA N°: **04 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

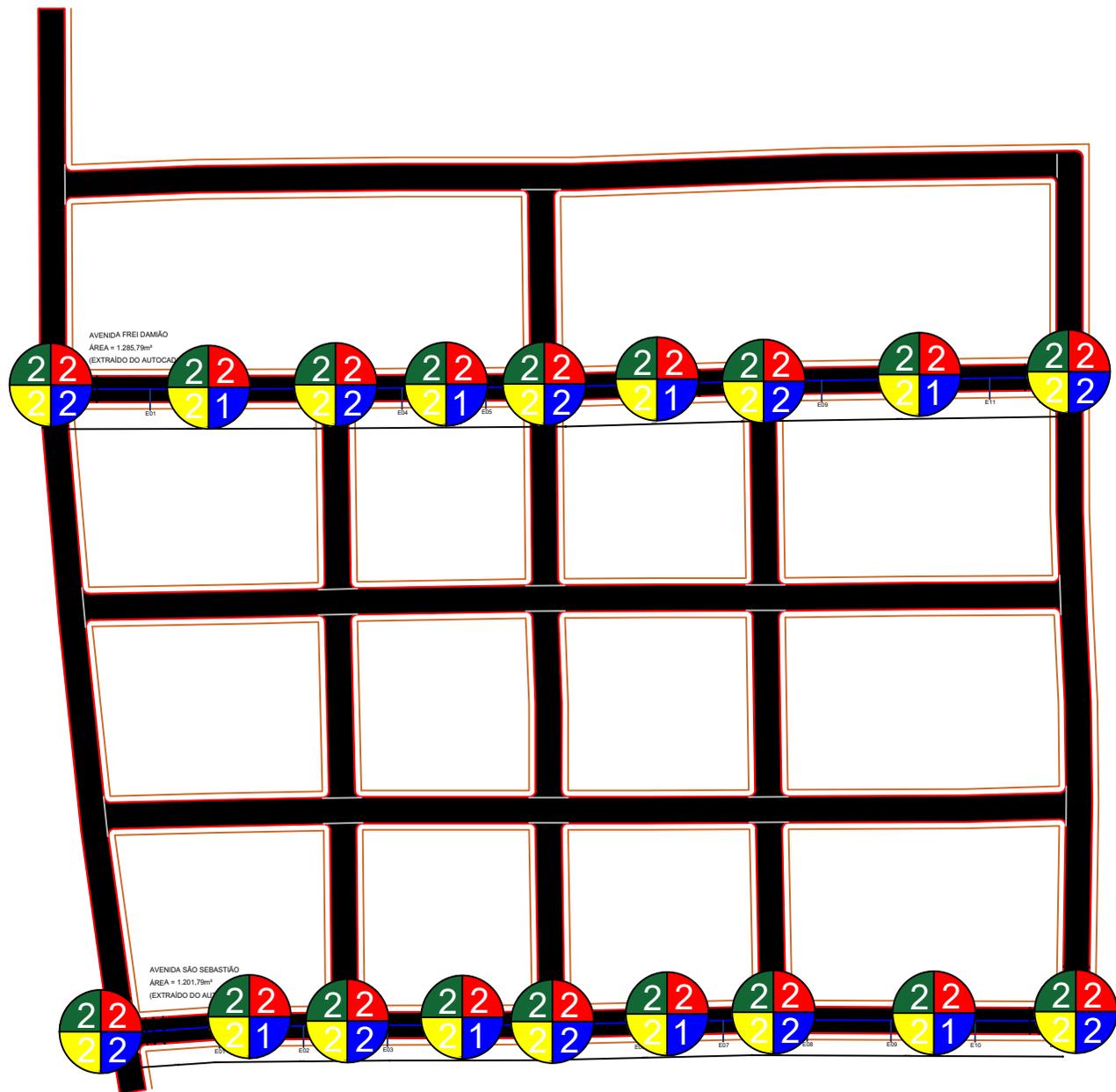
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOGUEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VIRUS, PARASITAS, BACTERIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E LUBRIFICAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000	DATA: 26/11/2024
RESP. TÉCNICO:	ÁREAS:
	TERRENO:
DESENHO:	



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://ouvidi-solucoes.int.br/transparenciaMunicipal/download/1-20250113032821.pdf>
 assinado por: idUser 404



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 5)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEREM SER REVISADAS NO LOCAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

FRANCHA Nº:
05 / 20

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELÉTRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

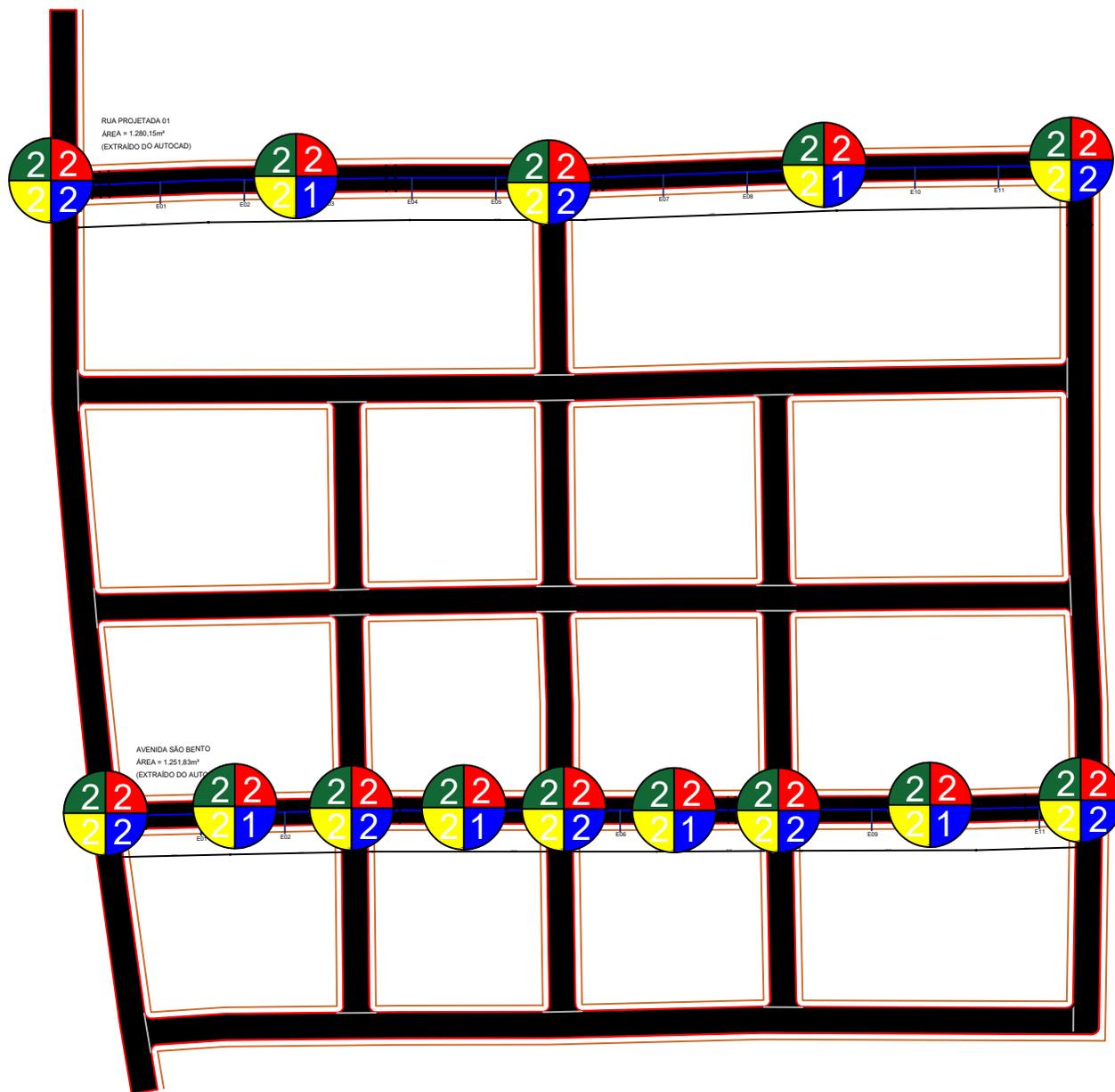
ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS:
 TERRENO:

DESENHO:



POR TAL DA TRANSPARENCIA
<http://portal.transparencia.municipal.gov.br/portal/transparencia/solucoes.html>
 assinado por: idUser 404



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 6)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEREM SER REVISADAS NO LOCAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE PRANCHA Nº: **06 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

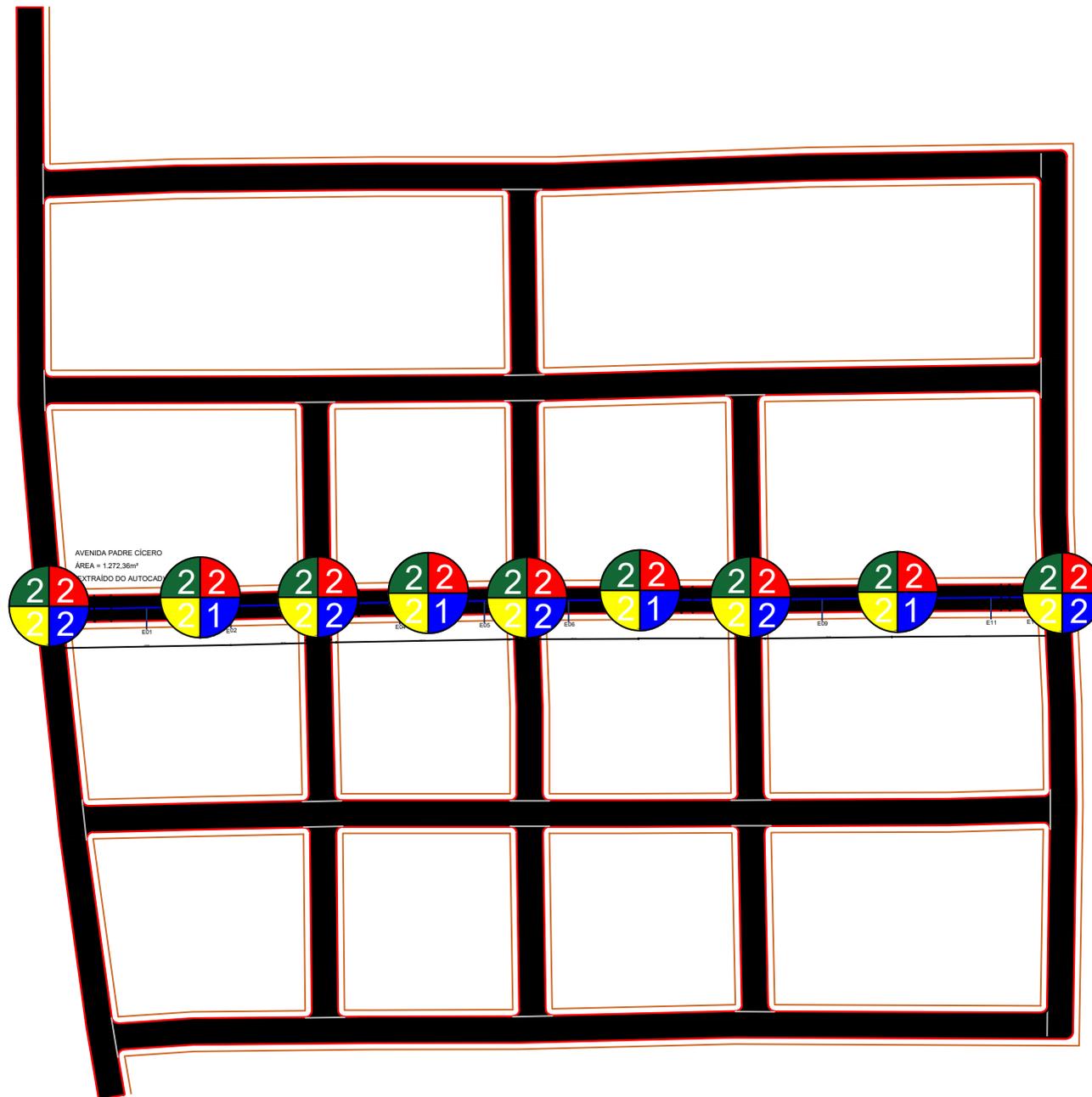
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELIMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS: TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 7)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEREM SER REVISADAS NO LOCAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE PRANCHA Nº: **07 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELIMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

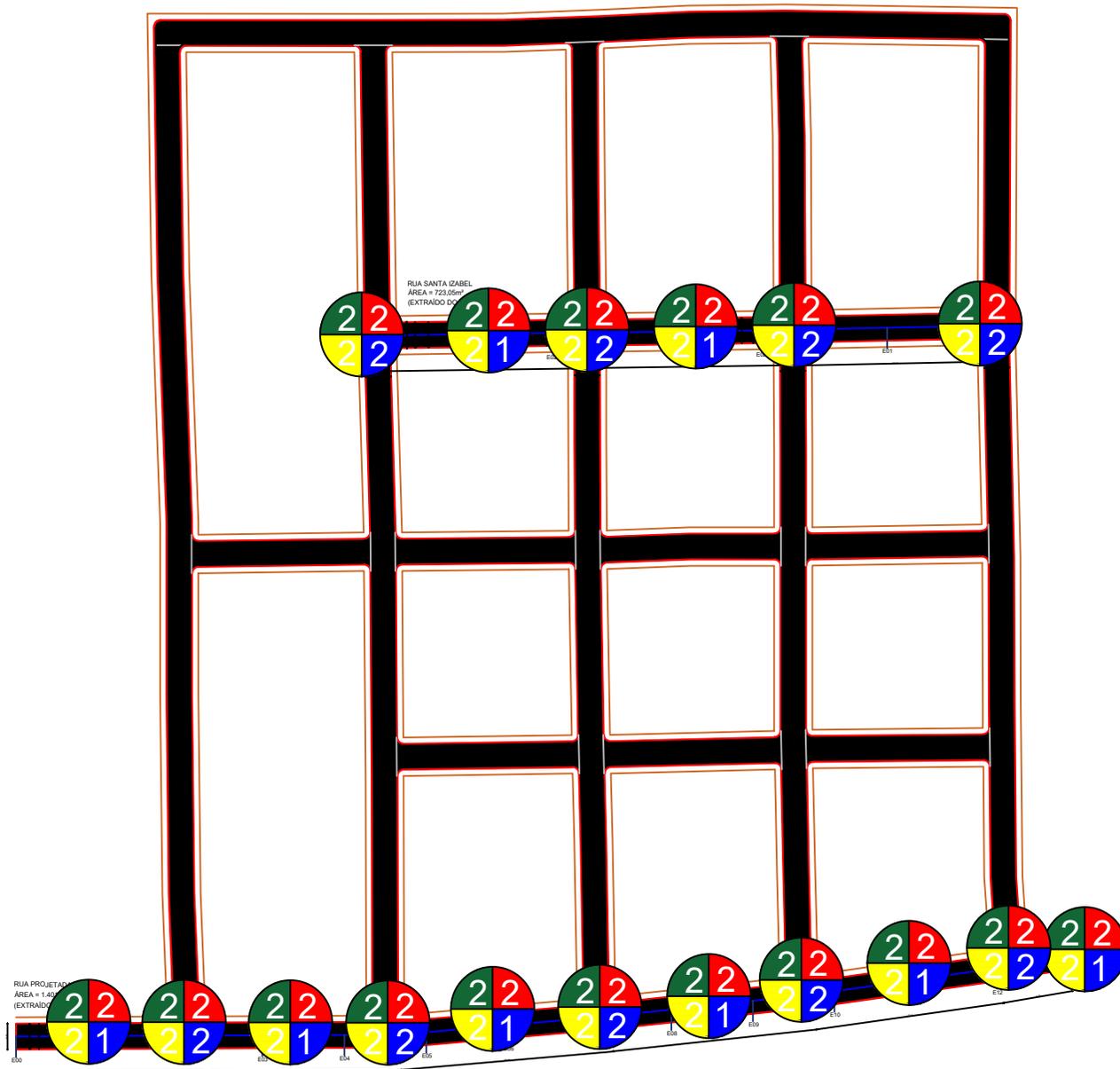
LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS: TERRENO: DESENHO:



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://portal.transparencia.municipal.gov.br>
 assinado por: idUser 404



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 8)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

FRANCHA Nº: **08 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000

DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

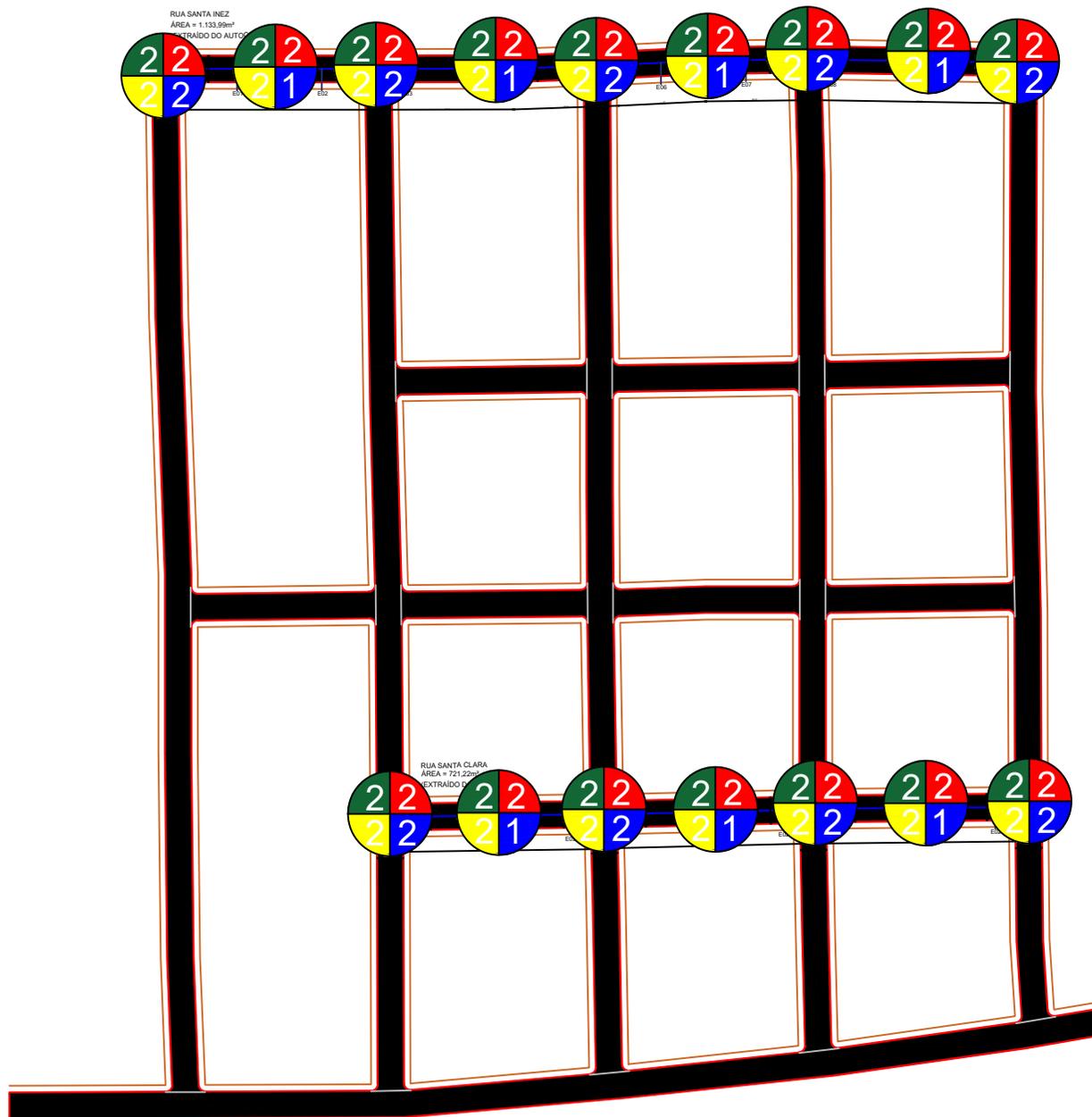
ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://portal.transparencia.municipal.gov.br>
 assinado por: idUser 404



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 9)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPE
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPE/PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPE/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPE/PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPE/PE PRANCHA Nº: **09 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

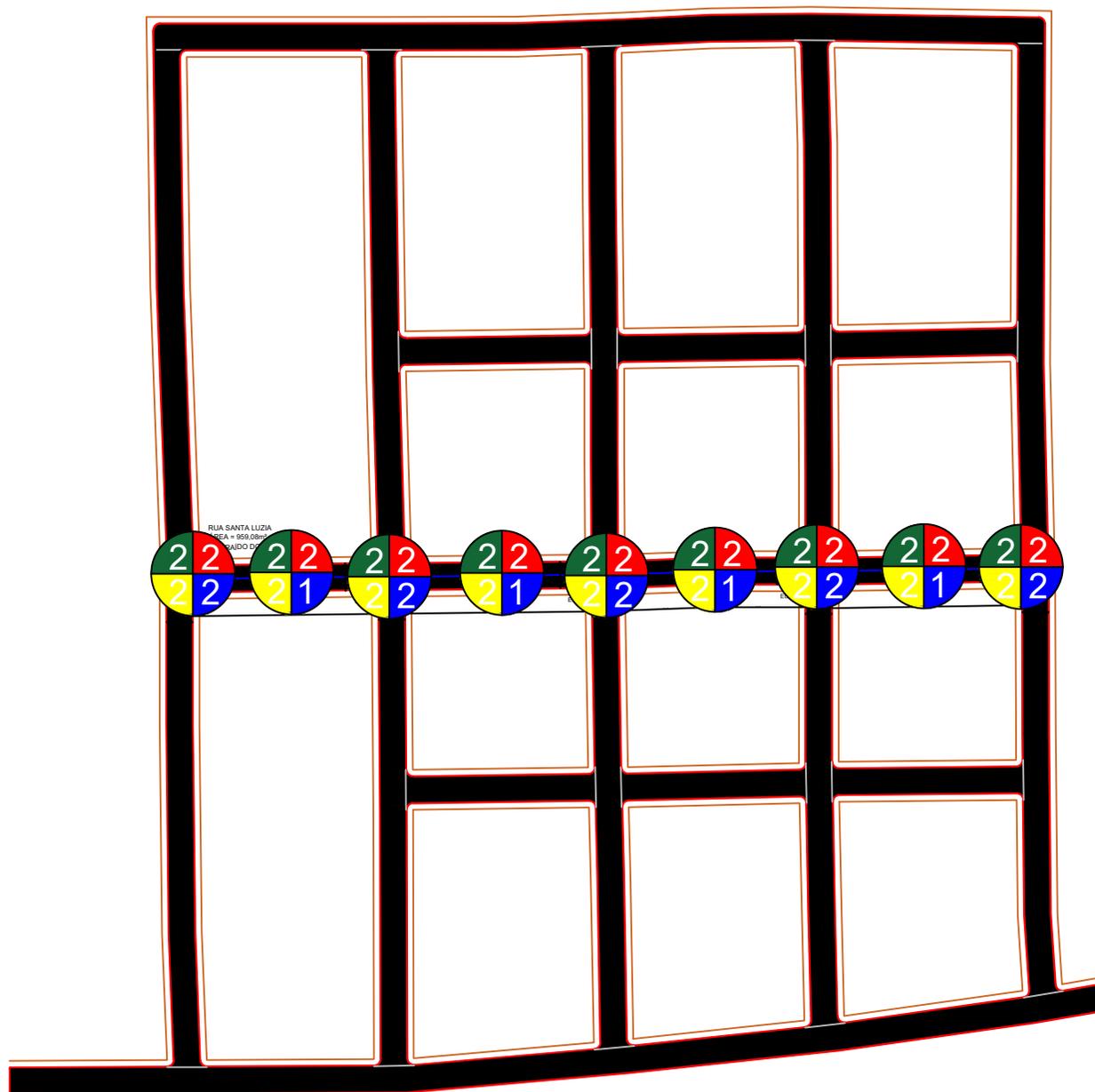
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: _____ ÁREAS: _____

DESENHO: _____ TERRENO: _____



① PLANTA DE RISCO EXECUTIVA (TRECHO 10)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO EXECUTIVO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE

PROJETO EXECUTIVO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUUPI/ PE**

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE

FRANCHA Nº: **10 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTETIÇÃO DE MOTOS EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000

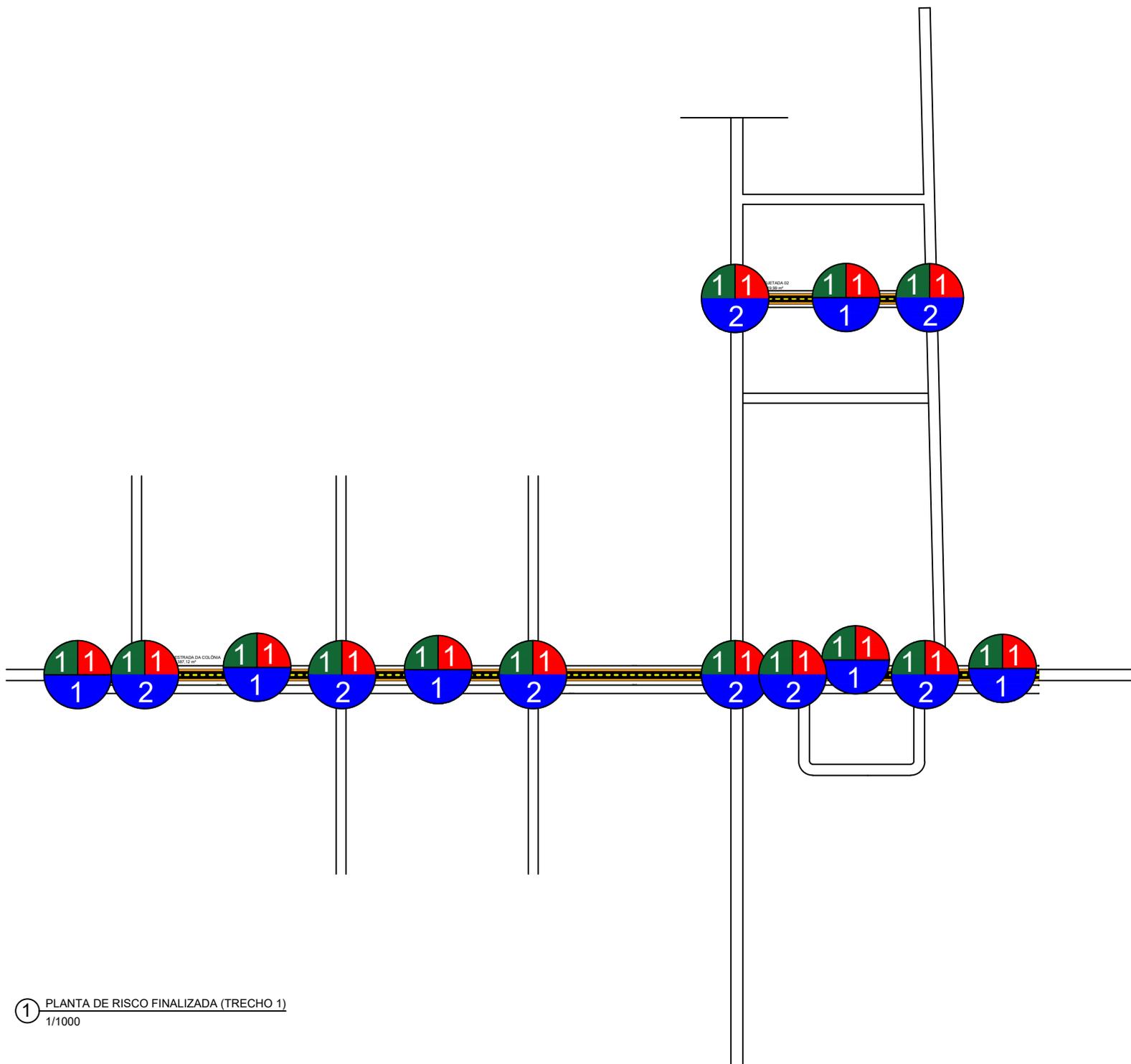
DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 1)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEREM SER REVISADAS NO LOCAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

FRANCHA Nº:

11 / 20

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOGUEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVADAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTICIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E LUBRIFICAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

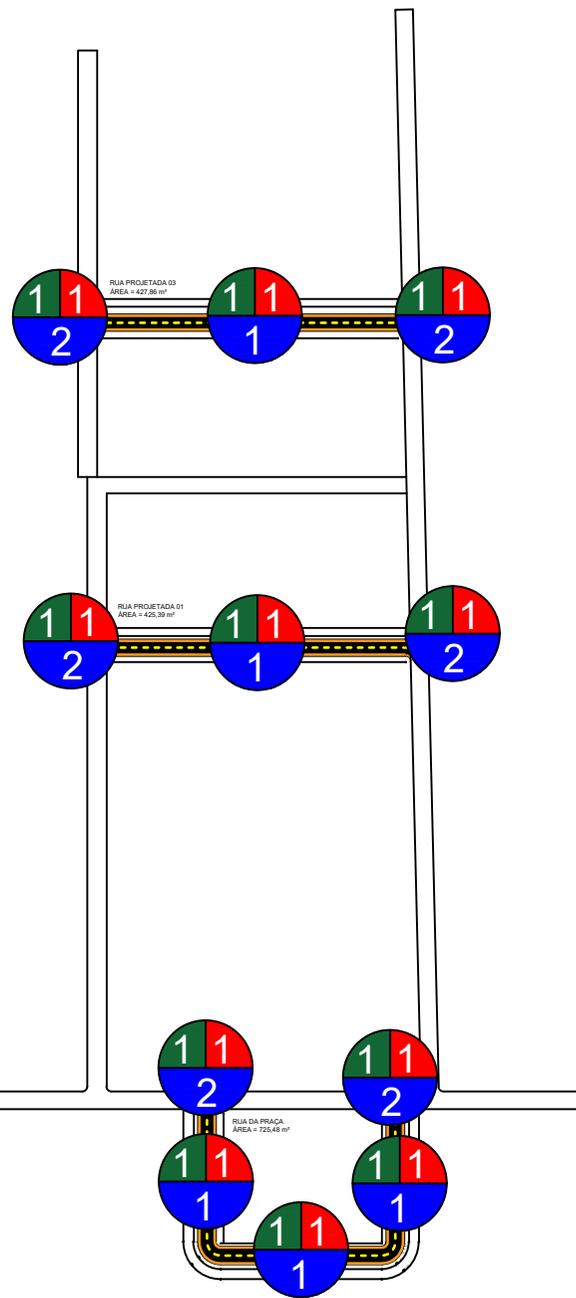
ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 2)
1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUUPI
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE

LOCAL: Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUUPI/ PE

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE

FRANCHA Nº:

12 / 20

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FUMOS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTIQUILIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

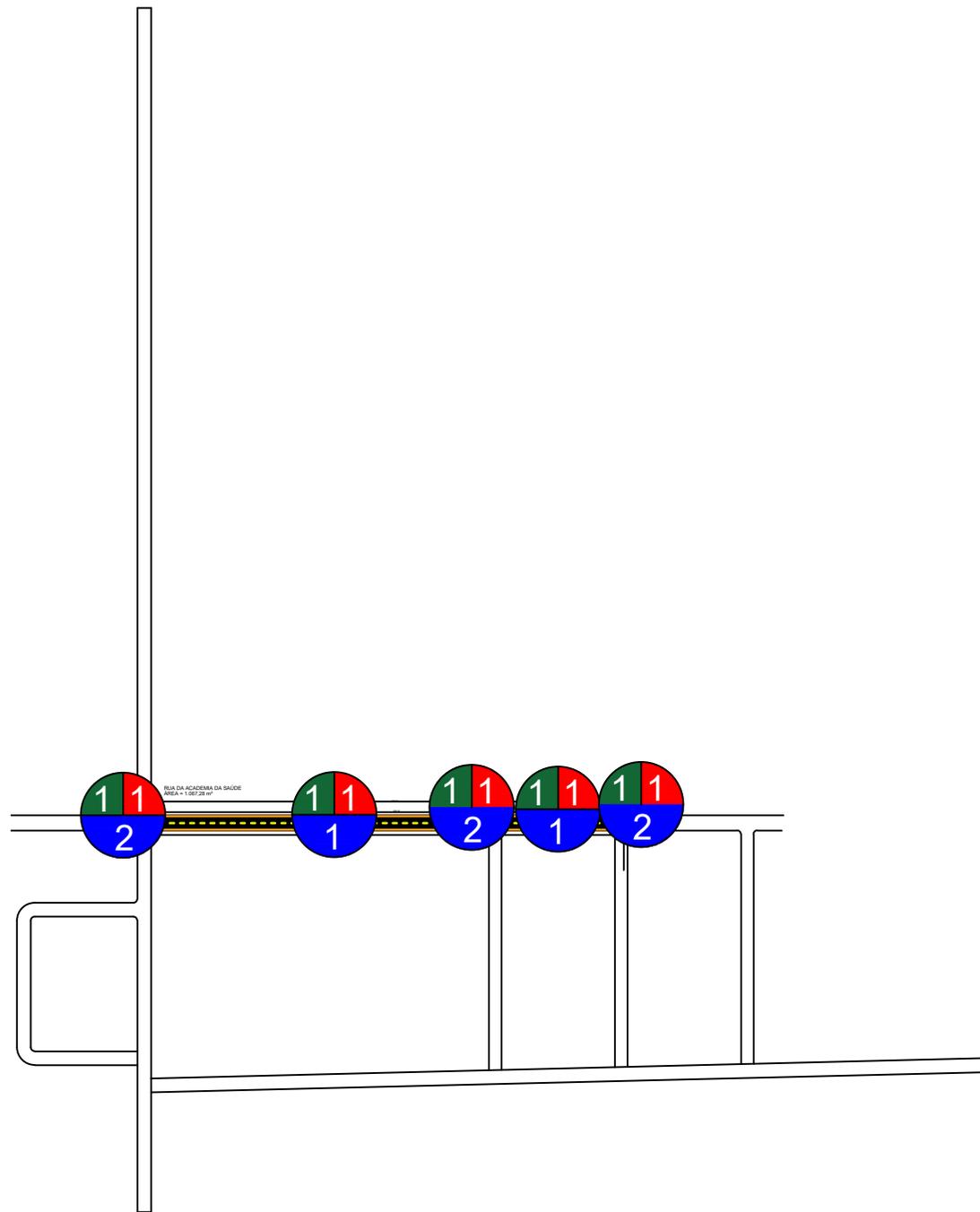
ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 3)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE FRANCHA Nº: **13 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

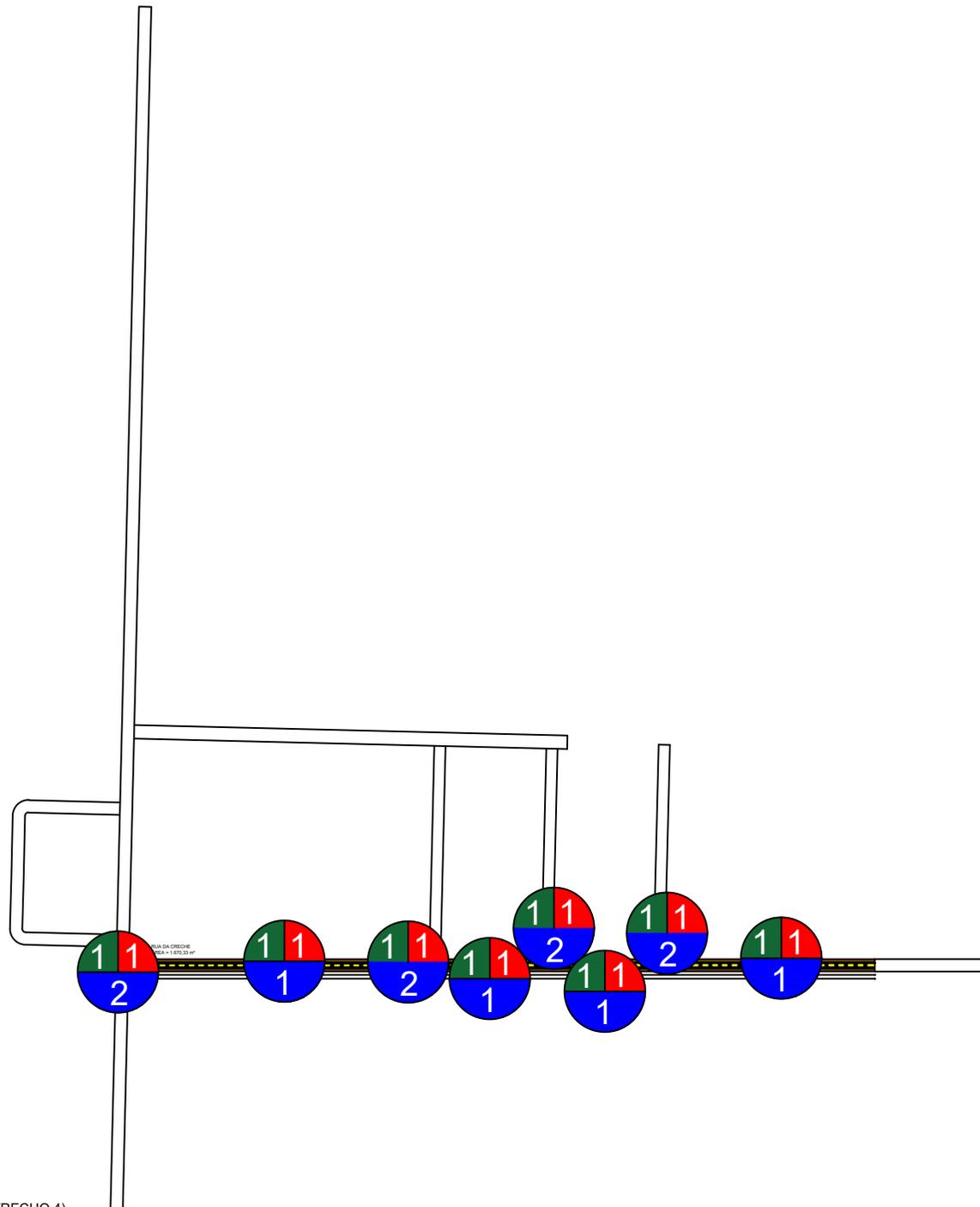
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FUMOS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTI INJURIA, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS: TERRENO:

DESENHO:



1 PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 4)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

LOCAL: Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE

CONTEÚDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE

FRANCHA Nº:

14 / 20

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FUMOS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTI/INJACIE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

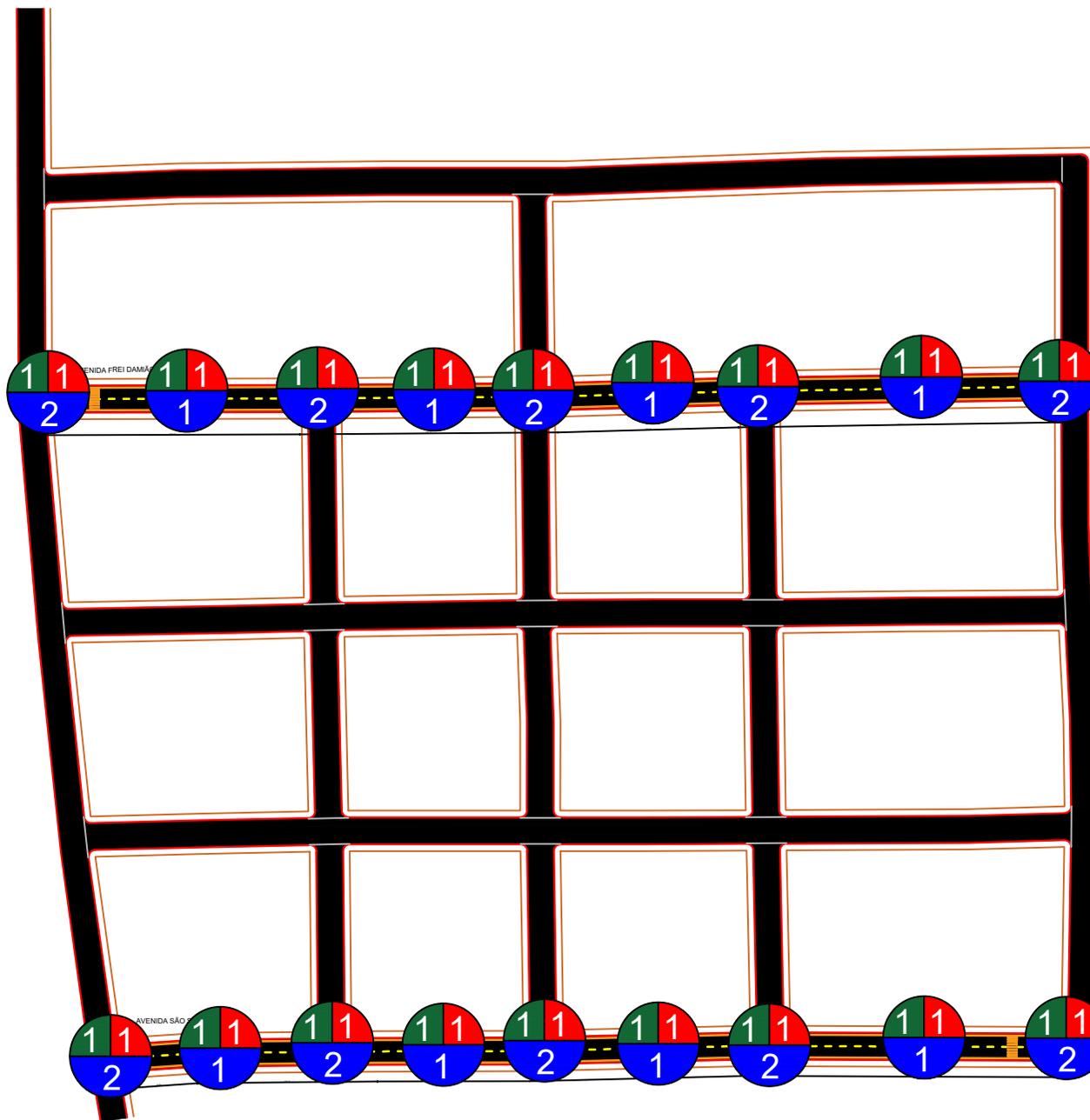
ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 5)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEREM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE PRANCHA Nº: **15 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

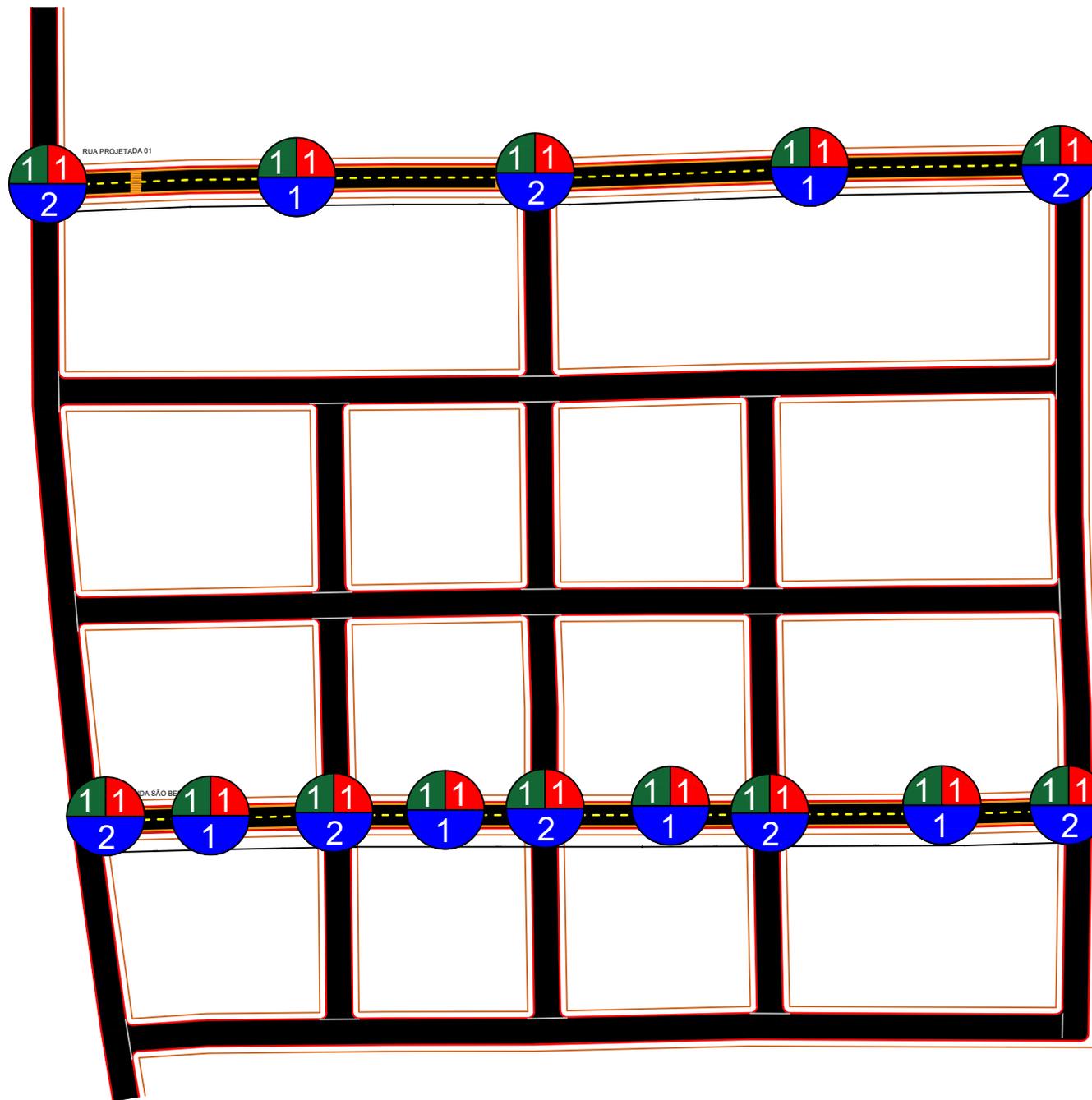
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOGUEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTIPIEDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELIMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS: TERRENO:

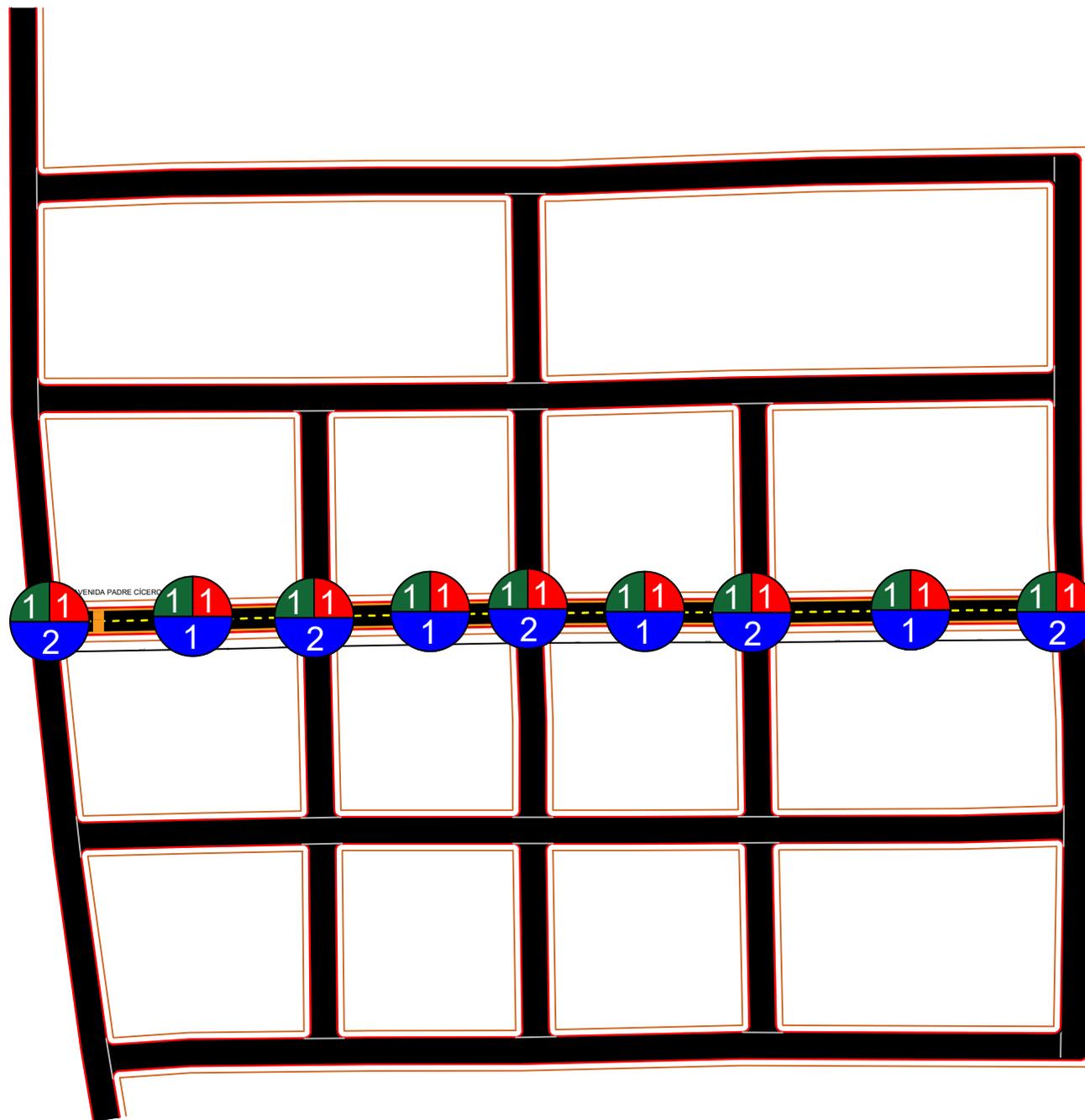
DESENHO:



1 PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 6)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

		PREFEITURA MUNICIPAL DE JUUPI			
		SECRETARIA DE PLANEJAMENTO			
TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE					
PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE					
LOCAL: AV. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUUPI-PE					
CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUUPI-PE		FRANCHA Nº: 16 / 20			
MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA					
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FUMOS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, ATIVIDADE EXCESSIVA, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELABORAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELÉTRICIDADE, ETC.
LEGENDAS					
ESCALAS: 1/1000		DATA: 26/11/2024			
RESP. TÉCNICO:		ÁREAS:			
		TERRENO:			
DESENHO:					



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 7)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI/PE PRANCHA Nº: **17 / 20**

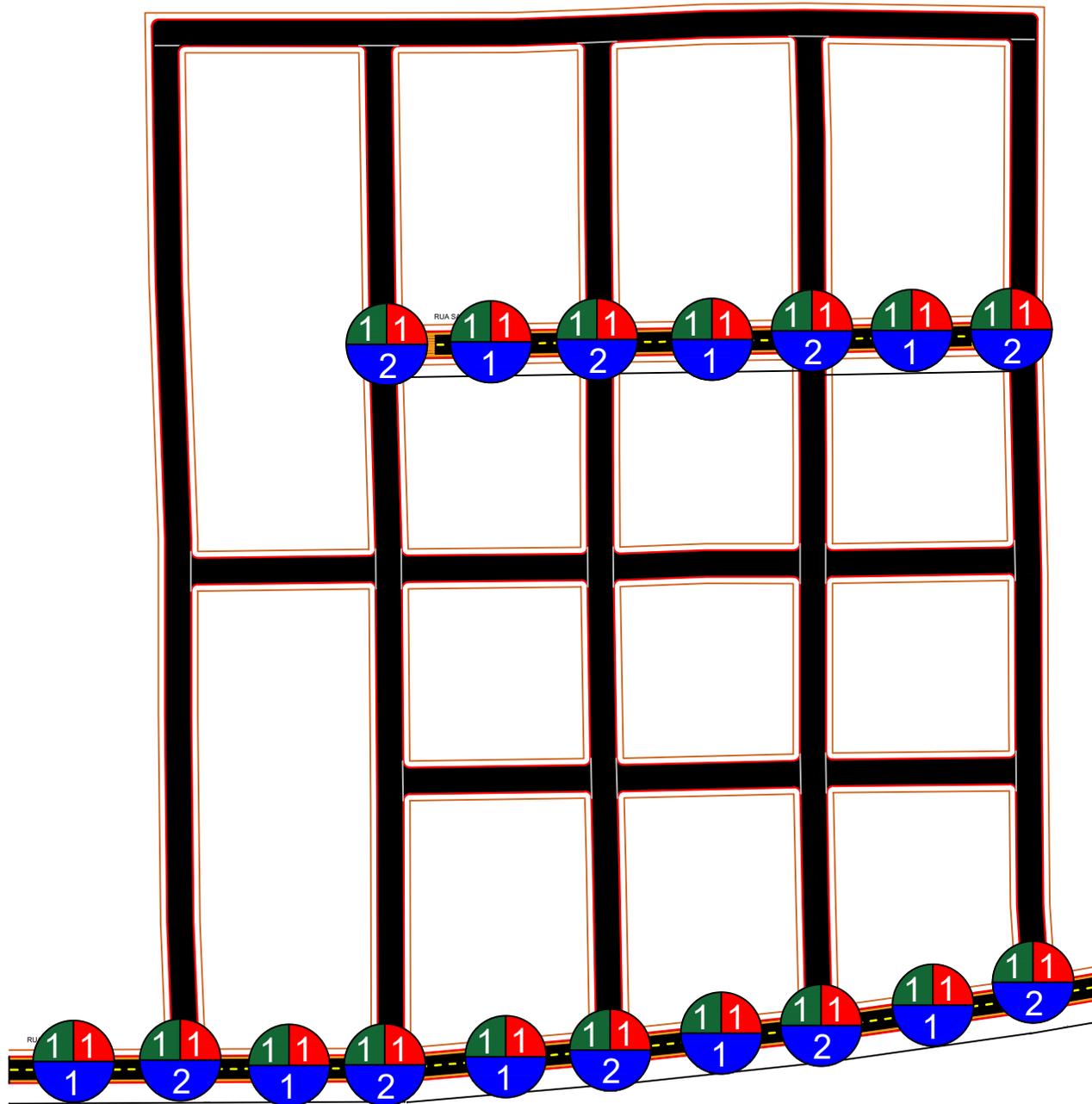
MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOGUEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPEITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELIMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS: TERRENO: DESENHO:



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 8)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI-PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI-PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI-PE

FRANCHA Nº: **18 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VIRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTETIÇÃO DE MOTOS EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELIMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000

DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO:

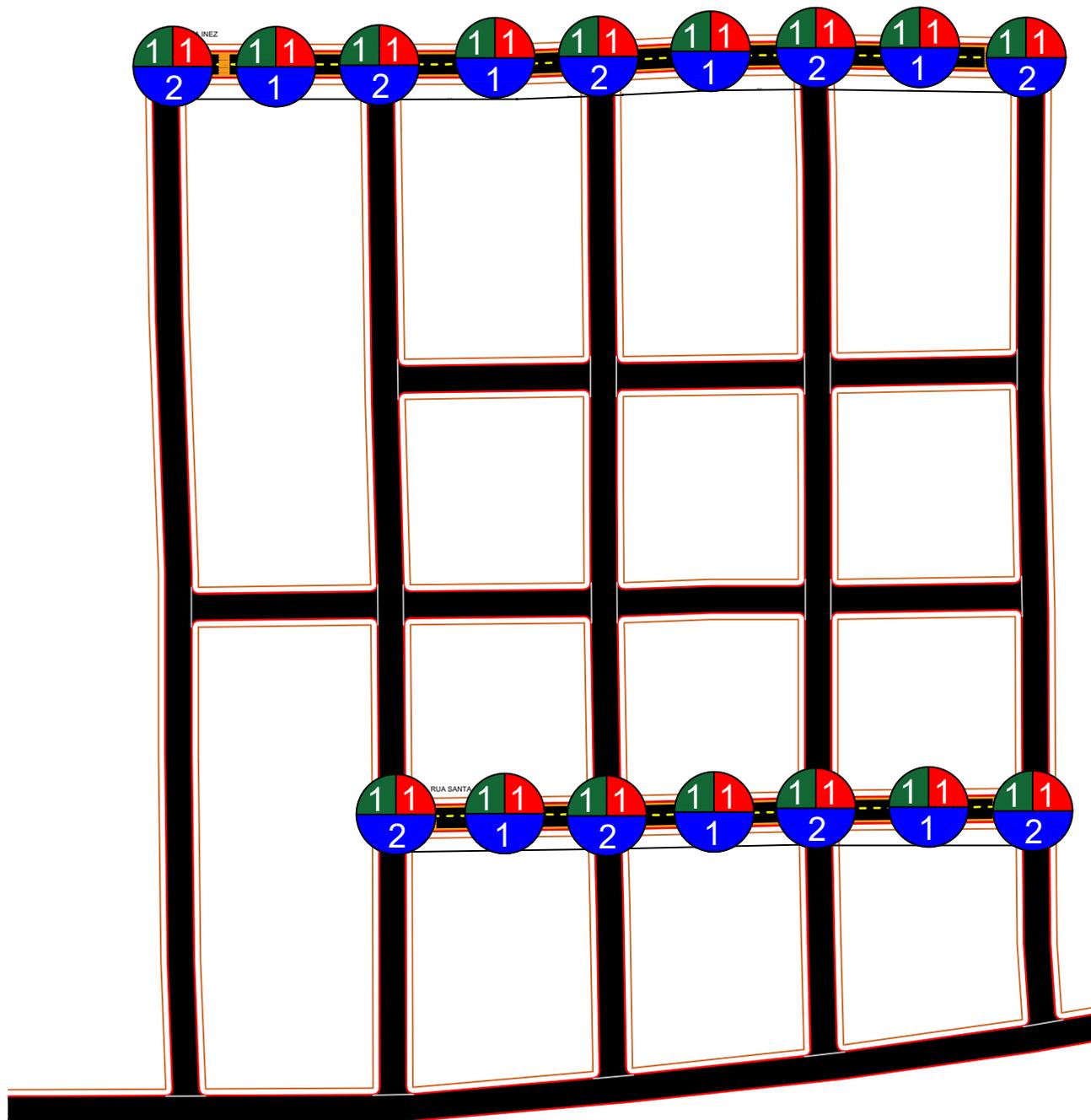
ÁREAS:

TERRENO:

DESENHO:



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://portal.transparencia.municipal.gov.br/transparencia/portal/download/1-20250113032821.pdf>
 assinado por: idUser 404



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 9)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI**
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

TITULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE

LOCAL: **Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/PE**

CONTEUDO: RECAPEAMENTO ASFALTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICIPIO DE JUPI/PE PRANCHA Nº: **19 / 20**

MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA

TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	POEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARROM	3	2	1	FUNGOS, VIRUS, PARASITAS, BACTERIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPETITIVIDADE, RITMO EXCESSIVO, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANJO FÍSICO E ILUMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.

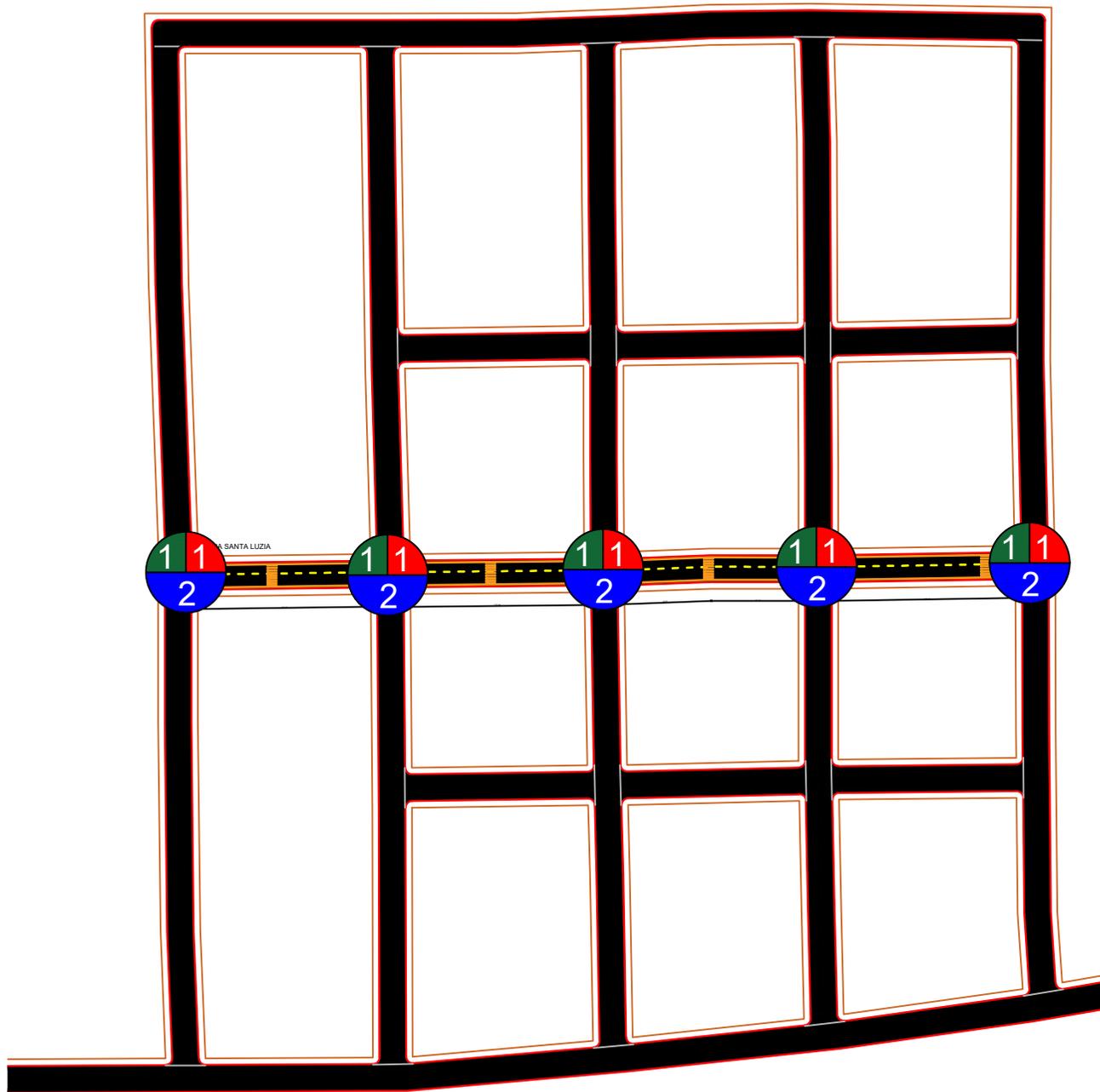
LEGENDAS

ESCALAS: 1/1000 DATA: 26/11/2024

RESP. TÉCNICO: ÁREAS: TERRENO: DESENHO:



PORTAL DA TRANSPARENCIA
<http://portal.transparencia.municipal.gov.br>
 assinado por: idUser 404



① PLANTA DE RISCO FINALIZADA (TRECHO 10)
 1/1000

OBS: AS MEDIDAS DEVEM SER REVISADAS NO LOCAL.

		PREFEITURA MUNICIPAL DE JUPI			
		SECRETARIA DE PLANEJAMENTO			
TÍTULO: PLANTA DE RISCO - PROJETO FINALIZADO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE					
PROJETO FINALIZADO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE					
LOCAL: Av. NAPOLEÃO TEIXEIRA LIMA - JUPI/ PE					
CONTEÚDO:	FRANCHA Nº:				
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE JUPI-PE	20 / 20				
MAPA DE RISCOS - SIMBOLOGIA					
TIPOS DE AGENTES	COR	PROPORÇÃO DO RISCO			EXEMPLOS
		ALTO	MÉDIO	BAIXO	
FÍSICOS	VERDE	3	2	1	RUIDO, CALOR, FRIO, PRESSÕES, UMIDADE, RADIAÇÃO, ETC.
QUÍMICOS	VERMELHO	3	2	1	FOGUEIRAS, FUMOS, GASES, VAPORES, NEVOSAS, NEBLINAS, ETC.
BIOLÓGICOS	MARRROM	3	2	1	FUNGOS, VÍRUS, PARASITAS, BACTÉRIAS, PROTOZOÁRIOS, INSETOS, ETC.
ERGONÔMICOS	AMARELO	3	2	1	TRANSPORTE MANUAL DE CARGA, REPTETIÇÃO DE MOVIMENTOS EXCESSIVOS, ETC.
ACIDENTES	AZUL	3	2	1	ARRANCO FÍSICO E ELIMINAÇÃO INADEQUADA, INCÊNDIO, ELETRICIDADE, ETC.
LEGENDAS					
ESCALAS: 1/1000		DATA: 26/11/2024			
RESP. TÉCNICO:		ÁREAS:			
		TERRENO:			
DESENHO:					