



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n° 0101. 05554.2021)**

TIPO MENOR PREÇO GLOBAL

O MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, através da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, Transportes e Urbanismo, por meio da Comissão Permanente de Licitação, torna público, para conhecimento dos interessados, que na data e horário abaixo indicados, fará realizar licitação pelo Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC, na forma **ELETRÔNICA**, modo de disputa: ABERTO, critério de julgamento: MENOR PREÇO GLOBAL, regime de contratação: EMPREITADA POR PREÇOS GLOBAL, em sessão pública virtual, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases, que será regida pela Lei n° 12.462, de 04 de agosto de 2011, regulamentada pelo Decreto n° 7.581, de 11 de outubro de 2011, Medida Provisória n° 961/2020 e subsidiariamente no que couberem as disposições da Lei n° 8.666/93 e suas alterações.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICO/PLANILHAS – ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

DIA/HORÁRIO:

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE LANCES: 16.08.2021 – Horas 08h00 min.

REFERÊNCIA DE TEMPO:

Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília /DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS E EDITAL:

www.bbmnetlicitacoes.com.br

<http://site.tce.ma.gov.br/index.php/mural-de-licitacoes-2>

<https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>

Informações adicionais pelo fone: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201. E-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG (Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

1.1. O MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, através da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, por meio da Comissão Permanente de Licitação, designada pela Portaria n° 024/2021, de 04 de Janeiro de 2021, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local já indicados anteriormente, realizar-se-á licitação na modalidade RDC ELETRÔNICO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL.

1.2. O RDC ELETRÔNICO será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases. Os trabalhos serão conduzidos por servidor da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, denominado Presidente da Comissão, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para a plataforma de licitações "BBMNET Licitações", constante da página eletrônica do BBMNET – Licitações Públicas, no endereço www.bbmnetlicitacoes.com.br

2. DO OBJETO:

2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICO/PLANILHAS – ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

2.2. O orçamento global estimado para o objeto da licitação é **R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais)**.

Item	Lote	Discriminação	Valor R\$
01	01	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS.	R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais).

2.3. O prazo para execução do objeto será de 10 (dez) meses, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

3. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

3.1. As despesas com o pagamento do referido objeto correrão por conta da dotação orçamentária abaixo especificada:

ÓRGÃO.....: 01 Prefeitura Municipal de Vargem Grande

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA.: 0108 Secretaria Munic. de Obras e Transporte

26 782 0003 0.105 - Construção e Recuperação de Estradas Vicinais - Construção de Estradas vicinais no município.

4.4.90.39.00 - Outros serv. de terc. pessoa jurídica.

Fonte 0124000054 – Saldo R\$ 1.400.000,00

4. FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG (Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)

4.1. Decai do direito de solicitar esclarecimentos dos termos do edital de licitação perante a Administração, o licitante que não o fizer antes do quinto dia útil que anteceder a data fixada para recebimento das propostas.

5. DA IMPUGNAÇÃO:

5.1. Qualquer pessoa física ou jurídica poderá impugnar o ato convocatório do RDC Eletrônico, dirigindo a impugnação, exclusivamente por escrito, ao seguinte endereço: Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Bairro Centro, Vargem Grande/MA.

5.2. Decai do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração, o interessado que não o fizer até o quinto dia útil que anteceder a data fixada para recebimento das propostas.

5.3. Para impugnações, consultas e envio de Recursos Administrativos deve ser observado o horário e as datas de expediente na Comissão Permanente de Licitação, no horário das 08 horas às 12 horas.

5.4. Se a data da Sessão Pública cair em dia que não houver expediente nesta Prefeitura Municipal, a data da abertura da Sessão será prorrogada para o primeiro dia útil seguinte ficando inalterados o horário e o local.

6. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

6.1. Poderão participar do processo os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste edital e seus anexos.

6.2. Estarão impedidos de participar, direta ou indiretamente, de qualquer fase deste processo licitatório os interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

6.2.1. estejam constituídos sob a forma de consórcio;

6.2.2. estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária ou de impedimento de licitar e de contratar;

6.2.3. sejam declaradas inidôneas em qualquer esfera de Governo;

6.2.4. estejam sob falência, recuperação judicial e extrajudicial, dissolução ou liquidação;

6.2.5. isoladamente ou em consórcio, sejam responsáveis pela elaboração do projeto básico, ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsáveis técnicos ou subcontratados;

6.2.6. sejam servidores ou dirigentes de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

7. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME:

7.1. O certame será conduzido pela Comissão, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

7.1.1. coordenar os trabalhos da Comissão;

7.1.2. responder às questões formuladas pelos interessados, relativas ao certame;



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG (Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)

- 7.1.3. abrir as propostas de Preços;
7.1.4. analisar a aceitabilidade das propostas;
7.1.5. desclassificar propostas indicando os motivos;
7.1.6. conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta ou do lance de MENOR PREÇO;
7.1.7. verificar a habilitação do proponente;
7.1.8. declarar o vencedor;
7.1.9. receber, examinar e submeter os recursos à autoridade competente para julgamento;
7.1.10. elaborar a ata da sessão;
7.1.11. encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação.

8. DO CREDENCIAMENTO DO LICITANTE NO PORTAL BBMNET:

8.1. Os procedimentos para credenciamento e obtenção da chave e senha de acesso poderão ser iniciados diretamente no site de licitações no endereço eletrônico www.bbmnetlicitacoes.com.br processo "credenciamento – licitantes (prestador de serviços)".

8.2. As dúvidas e esclarecimentos sobre credenciamento no sistema eletrônico poderão ser dirimidas através da central de atendimento aos licitantes, por telefone, WhatsApp, Chat ou e-mail, disponíveis no endereço eletrônico www.bbmnetlicitacoes.com.br.

8.2.1. Qualquer dúvida dos interessados em relação ao acesso no sistema BBMNET Licitações poderá ser esclarecida através dos canais de atendimento da Bolsa Brasileira de Mercadorias, de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário de Brasília) através dos canais informados no site www.bbmnetlicitacoes.com.br.

9. PARTICIPAÇÃO/PROPOSTAS/LANCES:

9.1. A participação no certame dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, por meio do sistema eletrônico no sítio www.bbmnetlicitacoes.com.br, opção "Login" opção "Licitação Pública" "Sala de Negociação"

9.1.1. As propostas de preços deverão ser encaminhadas eletronicamente até data e horário definidos, conforme indicação na primeira página deste edital.

9.2. Caberá ao prestador dos serviços acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do RDC Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

9.3. Caso haja desconexão com o Presidente da Comissão no decorrer da etapa competitiva do Certame, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Presidente, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

9.3.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após reagendamento/comunicação expressa aos participantes via "chat" do sistema eletrônico, onde será designado dia e hora para a continuidade da sessão.

9.4. Caso exista a necessidade de ser suspenso o RDC, tendo em vista a quantidade de lotes, o Presidente designará novo dia e horário para a continuidade do certame.

9.5. O andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio do portal "www.bbmnetlicitacoes.com.br", que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento, precedidos de agendamento ou não.

10. DA PROPOSTA:

10.1. A participação no RDC eletrônico ocorrerá mediante utilização da chave de identificação e de senha privativa do licitante e subsequente encaminhamento da PROPOSTA DE PREÇO no valor total do item.

10.2. Após a divulgação do edital, os licitantes deverão encaminhar PROPOSTA DE PREÇO inicial com o valor por ITEM na Moeda Real, até a data e hora marcadas para a abertura da sessão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico - www.bbmnetlicitacoes.com.br - quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

10.2.1. As propostas de preços possuem prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos;

10.3. No momento do envio da proposta o licitante deverá declarar por meio do sistema eletrônico em campo específico:

10.3.1. Que está ciente com as condições contidas no Edital e em seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

10.3.2. De que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

10.3.3. Para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n° 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de Aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7° da Constituição Federal; e

10.3.4. Que a proposta apresentada para esta licitação foi elaborada de maneira independente, de acordo com o que é estabelecido na Instrução Normativa N° 2, de 16 de setembro de 2009, da SLTI/MP.

10.4. As declarações mencionadas nos subitens anteriores serão visualizadas pelo presidente, na fase de habilitação, quando serão impressas e anexadas aos autos do processo, não havendo necessidade de envio por meio de fax ou outra forma.

10.5. Nos casos de emissão de declaração falsa, a empresa licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, prevista no artigo 299 do Código Penal Brasileiro, bem como nos crimes previstos nos artigos 90 e 93 da Lei n° 8.666/93, além de poder ser punido administrativamente, conforme as sanções previstas no presente Edital.



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG (Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)

10.6. Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

10.7. Ao cadastrar sua proposta no sítio do sistema eletrônico www.bbmnetlicitacoes.com.br, o licitante deverá fazer a descrição detalhada do objeto. Para o detalhamento deverá ser utilizado o campo "Descrição detalhada do objeto ofertado". Não serão aceitas descrições como: "CONFORME EDITAL" ou "DESCRIÇÃO CONTIDA NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO", etc.

10.8. Ao encaminhar a proposta de preços na forma prevista pelo sistema eletrônico, a licitante deverá obrigatoriamente preencher as informações no campo "**FICHA TÉCNICA**" e anexá-las por meio de arquivo eletrônico no campo apropriado do sistema da Bolsa Brasileira de Mercadorias, sendo vedada a identificação do licitante por qualquer meio. Acompanhado da "**FICHA TECNICA**", anexar os arquivos referentes aos itens: 12.5.3.1, 12.5.3.2, 12.5.3.3, 12.5.3.4, 12.5.3.5 e 12.5.4. para o cumprimento do objeto ora licitado de acordo com a legislação vigente sob pena de desclassificação.

10.9. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do proponente das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, implicando na plena aceitação destas pelo proponente.

10.10. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem as exigências do presente edital e seus anexos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

10.11. O preço proposto será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

10.12. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.

10.13. Qualquer elemento que possa identificar o licitante importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11. DA ABERTURA DA PROPOSTA DE PREÇO E DA ETAPA COMPETITIVA

11.1. A abertura da sessão pública deste RDC, conduzida pelo Presidente da Comissão de Licitação, ocorrerá na data e na hora indicadas deste Edital, no sítio www.bbmnetlicitacoes.com.br.

11.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Presidente e os licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, via "Chat", em campo próprio do sistema eletrônico;

11.3. O Presidente verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, mediante justificativa registrada no sistema, com acompanhamento real pelos licitantes;

11.4. Somente os licitantes com propostas cadastradas participarão da fase de lances.

11.5. Aberta a etapa competitiva, os Licitantes classificados poderão encaminhar lances públicos, sucessivos e decrescentes, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

- 11.6. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 3 (três) segundos, conforme Instrução Normativa n° 5, de 7 de novembro de 2013, da SLTI/MPOG;
- 11.7. Durante o transcurso da sessão, os licitantes terão informações, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante;
- 11.8. Será permitida aos licitantes a apresentação de lances intermediários durante a disputa. Serão considerados intermediários os lances cujos valores forem iguais ou superiores ao menor já ofertado e inferiores ao último lance que tenha sido ofertado e registrado no sistema pela própria licitante;
- 11.9. Os lances de mesmo valor serão classificados conforme a ordem de Apresentação;
- 11.10. Não poderá haver desistência dos lances ofertados após a abertura da seção, sujeitando-se a licitante desistente às sanções previstas neste Edital.
- 11.11. Durante a fase de lances, o Presidente poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- 11.12. Para o encerramento da fase de lances da sessão pública, o presidente informará, com 5 (cinco) minutos de antecedência, o horário previsto para o início do tempo aleatório, quando será encaminhado pelo sistema aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a fase de lances;
- 11.13. Encerrada a fase de lances, o sistema classificará as propostas por ordem decrescente de vantajosidade;
- 11.14. Após a definição da melhor proposta, se a diferença entre o melhor lance e o do licitante subsequente for de pelo menos 10% (dez por cento), a comissão poderá admitir o reinício da disputa aberta para a definição das demais colocações, fase em que os licitantes serão convocados a reapresentar lances;
- 11.15. Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos dez por cento, a COMISSÃO poderá admitir o reinício da disputa aberta para a definição das demais colocações, fase em que os licitantes serão convocados a reapresentar lances, sendo os lances iguais classificados conforme a ordem de Apresentação.
- 11.16. 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 os serviços 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.

12. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS:



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

12.1. A Comissão efetuará o julgamento das propostas pelo critério de "**MENOR PREÇO GLOBAL**", podendo encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de menor preço para cada lote, bem assim decidir sobre sua aceitação, observados os prazos para execução, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste edital.

12.2. Encerrada a etapa de lances, a Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço final em relação ao estimado para contratação.

12.3. No preço ofertado deverão estar incluídos todos os insumos, encargos sociais e trabalhistas, despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outras despesas que incidam, direta ou indiretamente, na contratação do objeto. O Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido (CSLL), que não podem ser repassados à Administração, não serão incluídos na proposta comercial apresentada.

12.4. No preço cotado também deverão estar inclusos todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, bem como quaisquer outras despesas necessárias a realização dos serviços. Os impostos, as taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto do licitante deverão ser identificados em item específico do BDI.

12.5. No prazo máximo de duas horas a contar do encerramento da disputa de lances, a licitante detentora do menor valor para cada lote, deverá enviar a Proposta, em arquivo digital único, para o e-mail www.bbmnetlicitacoes.com.br, ou por meio eletrônico (upload), nos formatos (extensões) "pdf", "doc", "xls", "png" ou "jpg", observado o limite de 6 Mb para cada arquivo, conforme regras de aceitação estabelecidas pela plataforma www.bbmnetlicitacoes.com.br, na qual deverá conter, sob pena de recusa da proposta, as seguintes informações e documentação:

12.5.1. Nome da empresa licitante, endereço, e-mail, telefone e número do CNPJ;

12.5.2. Dados bancários da licitante;

12.5.3. Proposta Comercial, contendo o menor preço, em algarismos arábicos e por extenso, em moeda nacional (Real), devidamente datada contendo:

12.5.4. Planilha Orçamentária;

12.5.5. Composição dos Custos Unitários (CPU) - com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba;

12.5.6. Bonificações e Despesas Indiretas (BDI);

12.5.7. Encargos Sociais (ES);

12.5.8. Cronograma de físico-financeiro.

12.5.9. A Planilha Orçamentária e a de Quantitativos e Preços Unitários, deverão conter a indicação dos preços unitários e totais por item e subitem e, ainda, o global da proposta, conforme planilha da Administração, preferencialmente na mesma ordem, numeração, descrição e quantitativos apresentados nas planilhas anexas ao Edital.

12.5.10. Nas planilhas apresentadas deverão estar descritos os encargos sociais e trabalhistas, BDI e todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, e ainda quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços;



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-33

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

- 12.5.10.1. Detalhamento do percentual de Bonificação/Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), ou Lucro e Despesas Indiretas (LDI), e de encargos sociais, detalhando todos os seus componentes, também na sua forma percentual;
- 12.5.10.2. Com o objetivo de se adequar a Lei nº 12.844/2013, que trata da desoneração da folha de pagamento, bem como atender ao Acordão 2622/2013 – TCU, as planilhas orçamentárias deverão ser apresentadas com desoneração de folha (encargos sociais=85,75%) e BDI máximo de 30,00%, conforme composições constantes no Anexo “Composição do BDI”, deste Edital.
- 12.5.11. O Cronograma Físico-financeiro deverá apresentar o desenvolvimento previsto para a execução total do objeto desta licitação em relação ao tempo, observado o prazo de execução proposto no cronograma físico-financeiro elaborado pelo licitante, bem como os itens, etapas, fases, seus respectivos custos e pagamentos;
- 12.5.12. A composição de custos unitários dos serviços ofertados (orçamento analítico) deverá apresentar discriminadamente as parcelas referentes à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;
- 12.5.13. Prazo de validade da proposta (em algarismos e por extenso) que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, contados a partir da data da licitação;
a) Caso o prazo de validade não esteja expressamente indicado na proposta, considerar-se-á o prazo de 60 (sessenta) dias para o julgamento da mesma.
- 12.5.14. Garantia dos serviços, que não poderá ser inferior a cinco anos;
- 12.6. Dentro do prazo acima estabelecido, poderão ser remetidos, por iniciativa do licitante, tantos quantos forem os documentos complementares ou retificadores afetos aos documentos solicitados no edital.
- 12.6.1. Independente de quantas vezes fizer uso da funcionalidade de “Upload” ou ainda que autorizado a enviar por E-mail, a entrega DEVERÁ ocorrer dentro do prazo estabelecido no subitem 12.5, impreterivelmente.
- 12.6.2. Depois de transcorrido o prazo de envio, não será considerado, para fins de análise, sob qualquer alegação, o envio de documentação que deveria/poderia ter sido remetida anteriormente, sendo realizado, pelo Presidente da CPL/PMVG, o registro da recusa da proposta e a convocação do próximo licitante, conforme o caso.
- 12.7. A Comissão ou o departamento técnico responsável pela instrução do processo poderão realizar ou propor diligências para aferir a exequibilidade da proposta, ou ainda, para ajustar a proposta apresentada pelo licitante melhor classificado, com vistas a atender plenamente ao orçamento estimado pela Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, compreendendo, para tanto, a readequação dos valores unitários que deverão ser contemplados iguais ou inferiores aos estimados, respeitando sempre o valor global ofertado na etapa de negociação.
- 12.8. Observadas ainda as condições dispostas nos itens 11 e 12 deste Edital, será recusada a proposta que:
- 12.8.1. Contenha vícios insanáveis;
- 12.8.2. Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório;



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

- 12.8.3. Apresente preço manifestamente inexequível ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação;
- 12.8.4. Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública;
- 12.8.5. Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável;
- 12.8.6. Não contiver todos os dados e elementos exigidos, seja omissa ou apresente irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;
- 12.8.7. Não atenderem as condições exigidas neste edital e seus anexos;
- 12.8.8. Estiverem com preços unitários superiores ao orçamento previamente estimado pela PMVG, o qual segue os termos dos §§ 3° e 4° do art. 8° da Lei n° 12.462/2011.
- 12.8.9. Apresentar preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto.
- 12.9. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos percentuais de preços resultem em valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 12.9.1. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela Administração Pública, ou
- 12.9.2. Valor do orçamento estimado pela administração pública.
- 12.10. Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, a Comissão examinará a proposta subsequente e, assim sucessivamente na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda aos termos do Edital.
- 12.11. Em nenhuma hipótese o conteúdo das propostas poderá ser alterado, seja com relação às características técnicas, marcas, modelos, prazo de entrega, prazo de garantia e preço dos serviços, equipamentos e materiais ou de qualquer outra condição que importe modificação dos seus termos originais, ressalvadas aquelas destinadas a sanar pequenas falhas formais, alterações essas que serão analisadas pela Comissão de Licitação.
- 12.12. A Comissão poderá valer-se de pareceres de técnicos para orientar sua decisão.**
- 12.13. A Apresentação da proposta de preços na licitação será considerada como evidência de que a proponente examinou completamente os projetos, as especificações, e demais documentos e os comparou entre si, e assim, obteve as informações necessárias e satisfatórias sobre qualquer ponto duvidoso antes de preparar a sua proposta de preços, pois os documentos da licitação lhe permitiram preparar uma proposta de preços completa.
- 12.14. Fica entendido que os projetos, as peças gráficas, as especificações técnicas, memoriais e todos os documentos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe, que se mencione em um e se omita em outro será considerado especificado e válido.
- 12.15. Nenhuma reivindicação por parte da proponente para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação, pela mesma, do objeto deste edital, das peças gráficas, das especificações técnicas, memoriais e/ou dos demais documentos de licitação.

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

12.16. Qualquer condição ou especificação omitida na proposta implica automaticamente em aceitação das condições e especificações correspondentes constantes deste Edital.

12.17. A licitante que deixar de enviar a proposta, ou qualquer documentação exigida, dentro do prazo estipulado, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

12.18. Se a proposta ou lance de menor valor não for aceitável, ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, a Comissão examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

12.19. Considera-se inaceitável, para todos os fins aqui dispostos, a proposta que não atender as exigências fixadas neste Edital.

12.20. Havendo lances no tempo de disputa da sessão pública, a proposta final do licitante detentor do menor valor deverá ter lances ajustados de forma que os valores de cada um dos itens não resultem, após os ajustes, inexequíveis ou superfaturados.

12.21. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, inclusive as exigências de habilitação, o licitante será declarado vencedor do certame pela Comissão.

13. DA HABILITAÇÃO:

13.1. Os documentos relativos à habilitação, do licitante que ofertou o menor lance (MENOR PREÇO), deverão ser encaminhados no prazo máximo de duas horas, a partir do término da disputa de lances, pelo e-mail www.bbmnetlicitacoes.com.br, ou por meio eletrônico (upload), nos formatos (extensões) "pdf", "doc", "xls", "png" ou "jpg", observado o limite de 6 Mb para cada arquivo, conforme regras de aceitação estabelecidas pela plataforma www.bbmnetlicitacoes.com.br.

13.2. O não cumprimento do envio dos documentos de habilitação dentro dos prazos estabelecidos acarretará a desclassificação e/ou inabilitação da licitante, bem como as sanções previstas neste Edital, podendo o Presidente da Comissão convocar a empresa que apresentou a proposta ou o lance subsequente.

13.3. Para que se verifique o possível descumprimento das condições de Participação no Certame, a licitante detentora da proposta classificada em primeiro lugar deverá encaminhar juntamente com a documentação de Habilitação a consulta aos seguintes cadastros:

Cadastros:

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

13.3.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.ius.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

13.3.3. Emissão da Certidão de empresa Inidôneas, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

- 13.3.4. No Sistema de Cadastramento Unificado de Prestador de serviços es – SICAF, como impedidas ou Suspensas; site: <https://www3.comprasnet.gov.br/sicafweb/public/pages/consultas/consultarRestricaoContratarAdministracaoPublica.jsf>;
- 13.4. A empresa detentora da proposta de menor preço para cada lote deverá Apresentar também os seguintes documentos comprobatórios de habilitação e qualificação:
- 13.4.1. Para Habilitação Jurídica:
- 13.4.1.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;
 - 13.4.1.2. Ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor), devidamente registrado no órgão competente, em se tratando de sociedades comerciais (empresariais), e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos comprobatórios da eleição dos atuais administradores;
 - 13.4.1.3. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
 - 13.4.1.4. Declaração sobre Empregado Menor, conforme disposto no inciso V do art. 27 da Lei n° 8.666/93.
 - 13.4.1.5. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte Apresentar a Declaração de Porte e Certidão de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, expedida pela Junta Comercial nos termos do art. 8º, da Instrução Normativa n° 103, de 30 de abril de 2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC, sendo que a Simplificada deverá ter sua expedição há no máximo trinta dias anteriores à sessão do RDC.
 - 13.4.1.6. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;
 - 13.4.1.7. Alvará de Funcionamento, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
 - 13.4.1.8. Cópia do RG e CPF dos Sócios;
- 13.4.2. Para Qualificação Econômico-Financeira:
- 13.4.2.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida há no máximo 60(sessenta) dias contados da data da sua Apresentação;
 - 13.4.2.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, 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 encerrados há mais de 3 (três) meses da data de Apresentação da proposta;



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.732/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n° 0101.05554.2021)**

- 13.4.2.3. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no conselho de classe, acompanhado da respectiva DHP válida na data do Certame;
- 13.4.2.4. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112, da Lei n° 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
- 13.4.2.5. A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial;

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

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

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

- 13.4.2.6. O licitante que Apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item/lote pertinente.
- 13.4.3. Para Regularidade Fiscal:
- 13.4.3.1. inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda;
- 13.4.3.2. Inscrição no Cadastro de Contribuintes estadual e municipal, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste edital;
- 13.4.3.3. Certificados de regularidade de situação perante o FGTS (Certificado de Regularidade do FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- 13.4.3.4. Certidões de regularidade de situação para com as Fazendas: Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal do domicílio/sede da licitante.
- 13.4.4. Para Regularidade Fiscal Trabalhista:
- 13.4.4.1. Certidão negativa de Débitos Trabalhistas, conforme Lei n° 12.440, de 07 de julho de 2011.

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

13.4.5. Para Qualificação Técnica:

13.4.5.1. Prova de inscrição ou registro da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU da região a que estiver vinculada, que comprove atividade relacionada com o objeto;

13.4.5.2. Registro da empresa licitante no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, com validade na data limite de entrega da documentação e das propostas;

13.4.5.3. Apresentar TERMO DE VISITA TÉCNICA, a visita deverá ser agendada pela empresa licitante no local objeto desta licitação para os levantamentos necessários ao desenvolvimento dos serviços, as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas pela contratada em favor de eventuais pretensões de acréscimos de serviços, devendo a visita ser realizada até 24 (vinte e quatro) horas antes do certame. O agendamento se faz necessário visto a complexidade dos serviços e também a disponibilidade de servidor para acompanhamento. A visita deverá ser realizada por profissional credenciado pela empresa interessada. A Visita Técnica deverá ser realizada nos dias úteis (2ª a 6ª feira), no horário das 08:00 h às 12:00 h, até 24 (vinte e quatro) horas antes da data prevista para a abertura do certame, acaso o licitante não desejar realizar a Visita Técnica, o mesmo poderá não fazê-lo, desde que acoste Declaração de Declinação de Visita Técnica aos documentos de habilitação.

13.4.5.4. Atestado ou declaração de capacidade técnica, em nome do licitante, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, com os quantitativos mínimos de 50%(cinquenta por cento) do objeto licitado, conforme, Planilha Orçamentária anexa ao Edital:

13.4.5.5. Os quantitativos exigidos, no item anterior, tem como fundamento legal a Súmula TCU nº 263 e Acórdão 361/2017-TCU-Plenário.

13.4.5.6. Comprovar que possui em seu quadro de profissionais, até a data prevista da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU), regularmente registrado e detentor de atestados de capacidade técnica em nome do profissional, acompanhadas das Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitidas pelo respectivo conselho de classe, comprovando ter executado em qualquer tempo, serviços com complexidade e características semelhantes ao objeto desta licitação, compreendendo os respectivos quantitativos mínimos especificados no item 13.4.5.4.

13.4.5.7. Os quantitativos exigidos, no item anterior, tem como fundamento legal a Súmula TCU nº 263 e Acórdão 361/2017-TCU-Plenário.

13.4.5.8. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço:

pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário. A ausência destas consultas, resultará na Inabilitação da Licitante;

13.11. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação;



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.733/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

- a) o somatório de diferentes atestados de serviços, desde que executados de forma concomitante;
- b) somatório dos serviços no mesmo atestado;
- c) Apresentação de diferentes atestados para comprovar a execução dos diversos serviços.

13.4.5.9. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame;

13.4.5.10. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata o subitem acima poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei n° 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração;

13.4.5.11. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as Obras, Transportes e Urbanismo e serviços de engenharia;

13.4.5.12. Para fins do disposto no subitem anterior, somente será(ão) aceito(s) atestado(s) e/ou declaração(ões) de compatibilidade técnica referente(s) a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal e/ou secundária especificada no contrato social registrado na junta comercial competente, bem como no cadastro de pessoas Jurídicas da Receita Federal do Brasil – RFB.

13.5. Sob pena de inabilitação, todos os documentos de habilitação encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

13.6. Na ocorrência de desclassificação da licitante, a comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

13.7. A licitante será declarada vencedora somente quando constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital.

13.8.

13.9. A Licitante deverá apresentar na fase de Habilitação, no tempo previsto de envio da documentação, as Declarações conforme modelos nos anexos II, III, V, VIII, IX e X.

13.10. Os participantes deverão encaminhar os documentos constantes nos itens 13.3.1, 13.3.2, 13.3.3 e 13.3.4 em nome da empresa licitante e também de seus sócios, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário. A ausência destas consultas, resultará na Inabilitação da Licitante;

13.11. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação;



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

13.12. Os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas, dos documentos enviados na forma constante do item 13 e seus subitens, deverão ser relacionados e apresentados no Protocolo da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, bairro Centro – CEP 65.430-000, VARGEM GRANDE (MA), das 08h às 12h, em até 3 dias úteis após o envio da documentação on-line, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.

13.13. Os documentos poderão ser apresentados em cópia simples, desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados por servidor da administração, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

13.14. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória n° 2200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumir-se-ão verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

13.15. A empresa participante e seu representante legal são responsáveis pela autenticidade e veracidade dos documentos enviados eletronicamente e fisicamente.

13.16. O Presidente da Comissão reserva-se o direito de solicitar da licitante, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento.

13.17. A falta de qualquer dos documentos exigidos no edital implicará inabilitação da licitante, sendo vedada, a concessão de prazo para complementação da documentação exigida para a habilitação, salvo motivo devidamente justificado e aceito pela CPL/PMVG.

13.18. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

13.19. A licitante que deixar de enviar qualquer dos documentos exigidos, ou apresentá-lo em desacordo com estabelecido neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

14. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:

14.1. O tratamento diferenciado conferido às empresas de pequeno porte e às microempresas de que tratam a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores e a Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, deverá seguir o procedimento descrito a seguir:

14.1.1. Os licitantes deverão indicar no sistema eletrônico de licitações, antes do encaminhamento da proposta eletrônica de preços, a sua condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

14.1.1.1. O licitante que não informar sua condição antes do envio das propostas perderá o direito ao tratamento diferenciado.

14.1.2. Ao final da sessão pública de disputa de lances, o sistema eletrônico detectará automaticamente as situações de empate a que se referem os §§ 1o e 2o do art. 44 da Lei Complementar 123/2006, de 14 de dezembro de 2006.

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

- 14.1.2.1. Considera-se empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, quando esta for proposta de licitante não enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 14.1.2.2. Não ocorre empate quando a detentora da proposta mais bem classificada possuir a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte. Nesse caso, o Presidente da Comissão convocará a arrematante a Apresentar os documentos de habilitação, na forma dos itens 13 e 14 deste edital.
- 14.1.3. Caso ocorra a situação de empate descrita no item 14.1.2.1, o Presidente da Comissão convocará o representante da empresa de pequeno porte, da microempresa ou da cooperativa mais bem classificada, imediatamente e por meio do sistema eletrônico, a ofertar lance inferior ao menor lance registrado para o lote no prazo de cinco minutos.
- 14.1.3.1. Caso a licitante convocada não apresente lance inferior ao menor valor registrado no prazo acima indicado, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte que porventura possuam lances ou propostas na situação do item
- 14.1.3.2. deverão ser convocadas, na ordem de classificação, a ofertar lances inferiores à menor proposta.
- 14.1.3.3. A microempresa ou empresa de pequeno porte que primeiro Apresentar lance inferior ao menor lance ofertado na sessão de disputa será considerada arrematante pelo Presidente da Comissão, que encerrará a disputa do lote na sala virtual, e que deverá Apresentar a documentação de habilitação e da Proposta de Preços, conforme itens 12 e 13 deste edital.
- 14.1.3.4. O não oferecimento de lances no prazo específico destinado a cada licitante produz a preclusão do direito de apresentá-los. Os lances apresentados em momento inadequado, antes do início do prazo específico ou após o seu término serão considerados inválidos.
- 14.1.4. Caso a proposta inicialmente mais bem classificada, de licitante não enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte, seja desclassificada pela Comissão, por desatendimento ao edital, essa proposta não é mais considerada como parâmetro para o efeito do empate de que trata esta cláusula.
- 14.1.4.1. Para o efeito do empate, no caso da desclassificação de que trata o item anterior, a melhor proposta passa a ser a da próxima licitante não enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, observado o previsto no item 14.1.2.2.
- 14.1.4.2. No caso de o sistema eletrônico não convocar automaticamente a microempresa ou empresa de pequeno porte, o Presidente da Comissão o fará através do "chat de mensagens".
- 14.1.4.3. A partir da convocação de que trata o item 14.1.4.2, a microempresa ou empresa de pequeno porte, terá 05 minutos para oferecer proposta inferior à então mais bem classificada, através do "chat de mensagens", sob pena de preclusão de seu direito.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG (Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)

14.1.4.4. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte exercite o seu direito de Apresentar proposta de preços inferior a mais bem classificada, terá, a partir da Apresentação desta no "chat de mensagens", conforme estabelece o item 12.3.1 deste edital para encaminhar a documentação de habilitação e Proposta de Preços,

14.1.5. O julgamento da habilitação das microempresas e empresas de pequeno porte obedecerá aos critérios gerais definidos neste edital, observadas as particularidades de cada pessoa jurídica.

14.1.6. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado às microempresas ou empresas de pequeno porte um prazo adicional de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, contados a partir da notificação da irregularidade pelo Presidente da Comissão. O prazo de 05 (cinco) dias úteis poderá ser prorrogado por igual período se houver manifestação expressa do interessado antes do término do prazo inicial que será concedido ou não, a critério da Administração.

15. DOS RECURSOS

15.1. - **Proferida a decisão que declarar o vencedor**, o Presidente da Comissão informará aos licitantes, por meio de mensagem lançada no sistema, que poderão Apresentar intenção de recurso, imediata e motivadamente, em um prazo máximo de 15 (quinze) minutos, por meio eletrônico, utilizando para tanto, exclusivamente, campo próprio disponibilizado no sistema www.bbmnetlicitacoes.com.br.

15.2. Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos exclusivamente por meio eletrônico, no sítio, www.bbmnetlicitacoes.com.br opção RECURSO, e a Apresentação de documentos relativos às peças antes indicadas, se houver, será efetuada mediante Protocolo da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Praça José Sarney, n° 178, bairro Centro - CEP 65.208-000, VARGEM GRANDE (MA), das 08h às 12h, em até 3 dias úteis após o envio da documentação on-line, aos cuidados da CPL/PMVG, responsável pelo certame.

15.3. Havendo quem se manifeste, caberá a Comissão verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

15.4. Nesse momento o Presidente da Comissão não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso;

15.5. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

15.6. Uma vez admitido o recurso, as Licitante terão, a partir de então, que observar o item 15.2 supracitado.

15.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos considerados meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo (a) licitante.

15.8. 15.8 - A falta de interposição de recurso importará a decadência do direito de recurso e a Comissão adjudicará o objeto do certame ao vencedor, na própria sessão, propondo à autoridade competente a homologação do procedimento licitatório.

15.9. Na hipótese de interposição de recurso, a Comissão encaminhará os autos devidamente fundamentados à autoridade competente.

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101.05554.2021)**

15.10. O recurso contra decisão da Comissão terá efeito suspensivo e o seu acolhimento resultará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.11. Uma vez decididos os recursos administrativos eventualmente interpostos e, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente, no interesse público, adjudicará o objeto do certame à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.

15.12. O acesso à fase de manifestação da intenção de recurso será assegurado aos licitantes.

16. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

16.1. Em caso de recurso, caberá Autoridade Competente a adjudicação do objeto ao licitante declarado vencedor.

16.2. Nos demais casos, a Comissão fará a adjudicação ao vencedor.

16.3. A homologação é ato de competência da autoridade que determinou a abertura do procedimento.

17. DA CONTRATAÇÃO:

17.1. A empresa deverá comparecer no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, por escrito, para assinatura do Contrato.

17.1.1. decorrido o prazo sobredito, contado do recebimento do comunicado oficial para assinatura do contrato, e não tendo a empresa vencedora comparecido ao chamamento, perderá o direito à contratação e estará sujeita às penalidades previstas no item 23.0 deste edital.

17.2. Nas hipóteses de recusa do adjudicatário ou do seu não comparecimento para assinatura do contrato ou retirada do empenho, no prazo estipulado, bem como em caso de perda dos requisitos de manutenção da habilitação, será aplicada as sanções cabíveis, e a consequente convocação do licitante que tenha apresentado a segunda melhor oferta classificada, obedecida às exigências de habilitação do tópico 13 deste edital.

17.2.1. O disposto no subitem anterior poderá sempre se repetir até a efetiva celebração do Contrato com o Contratante, observadas as ofertas anteriormente apresentadas pelos licitantes, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis ao licitante que não cumprir os compromissos assumidos no certame.

17.3. A Contratada está obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões determinadas pelo Contratante até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado.

17.4. Qualquer entendimento relevante entre a Contratante e a Contratada será formalizado por escrito e também integrará o Contrato.

18. DO REAJUSTE:

18.1. O preço global será irrevogável.

19. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

19.1. Compete à Contratante:

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

- 19.1.1. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;
- 19.1.2. Tomar as medidas necessárias quanto ao fiel recebimento do Objeto Contratado.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. Compete à Contratada:

- 20.1.1. Efetuar a entrega do objeto, de acordo com as condições e prazos propostos, e demais especificações do Anexo I deste edital.
- 20.1.2. Substituir, obrigatoriamente, o produto/serviços que não atender as exigências de qualidade para utilização.
- 20.1.3. Manter em compatibilidade com as obrigações assumidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação até cumprimento total do contrato.

21. DO PAGAMENTO:

21.1. Obedecido ao cronograma físico-financeiro apresentado, a licitante vencedora solicitará à Secretaria Mun. De Obras, Transportes E Urbanismo a medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos os serviços pelo Fiscal do Contrato, a licitante vencedora apresentará nota fiscal/fatura de serviços para liquidação e pagamento da despesa pela Secretaria Mun. De Obras, Transportes E Urbanismo, mediante depósito bancário creditado em conta corrente, no prazo de 30 (trinta) dias contados da Apresentação da nota fiscal/fatura, devidamente atestada.

21.2. Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pelo Fiscal do Contrato.

21.3. As medições serão efetuadas pela fiscalização, obedecendo-se o seguinte:

21.3.1. Mensalmente, em cumprimento ao Cronograma Físico-financeiro, quando serão feitas as medições pelo Fiscal do Contrato, considerando os serviços efetivamente executados e por ele aprovados, tomando por base as especificações do projeto;

21.3.2. SERÃO emitidos os "boletins de medição dos serviços", em duas vias, que deverão ser assinadas pelo Responsável Técnico e pelo Fiscal do Contrato com o "De Acordo", o qual ficará com uma das vias.

21.4. O pagamento da primeira fatura/nota fiscal somente poderá ocorrer após a comprovação do cumprimento das obrigações da contratada e mediante Apresentação dos seguintes documentos:

21.4.1. Registro da obra no CREA/MA;

21.4.2. Licença da obra junto à Prefeitura de VARGEM GRANDE (MA);

21.4.3. Matrícula da obra no INSS;

21.4.4. Relação dos empregados - RE.

21.5. A PMVG reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços executados não estiverem em perfeitas condições de funcionamento ou de acordo com as especificações apresentadas e aceitas.

21.6. A PMVG poderá deduzir da importância a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela licitante vencedora nos termos desta licitação.

21.7. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, sem que isso gere direito a reajustamento de preços ou correção monetária.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG (Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)

21.8. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a licitante vencedora não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pela Secretaria De Obras, Transportes E Urbanismo, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo pagamento da nota fiscal/fatura será calculado por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da prestação a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = i/365$

$I = (6/100)/365$

$I = 0,00016438$

Onde i = taxa percentual anual no valor de 6%.

22. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

22.1. Os serviços deverão ser entregues no prazo de 10 (dez) meses, contado da expedição da Ordem de Serviço. O recebimento definitivo ficará condicionado à observância de todas as cláusulas e condições fixadas no Contrato e proposta da Contratada, bem como ao atendimento de eventuais solicitações no sentido de que a Contratada promova serviços de reparos no qual venham a ser detectados defeitos, irregularidades ou imperfeições. Constitui igualmente condição para a formalização do recebimento definitivo, a apresentação pela Contratada de documento escrito onde constem a data da conclusão dos serviços, e a garantia dos serviços executados, referentes defeitos, falhas irregularidades e imperfeições, provenientes da execução dos serviços.

23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1. As sanções administrativas por atos praticados no decorrer da licitação serão aplicadas conforme descrito no art. 40 da Instrução Normativa n° 02/2010 – SLTI, sem prejuízo das demais cominações legais e editalícias.

23.2. Nos termos do Art.47, da Lei 12.462/11, Ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório e no contrato, bem como das demais cominações legais, a licitante que:

23.2.1. Convocada dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da supracitada Lei 12.642/2011;

23.2.2. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

23.2.3. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

23.2.4. Não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

23.2.5. Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

23.2.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

23.2.7. Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

23.3. Considera-se comportamento inidôneo, para fins do disposto no subitem 23.2.6:

23.3.1. Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação, conluio ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

23.3.2. Impedir, fraudar ou perturbar a realização de qualquer ato do procedimento licitatório;

23.3.3. Fazer ou apresentar declaração falsa quanto às condições de participação;

23.3.4. Fazer ou Apresentar declaração falsa quanto ao enquadramento como ME/EPP.

23.3.5. A penalidade de multa poderá ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento, no limite de até 30% (trinta por cento) do valor estimado para a contratação e das demais cominações legais, garantido o direito prévio da ampla defesa.

23.3.6. A autoridade competente levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena e o dano causado à Administração para a aplicação e valoração das multas, observado o princípio da proporcionalidade.

23.4. A Administração comunicará à licitante sua intenção de lhe aplicar penalidades previstas no Edital, quando entender configurada a hipótese de aplicação da sanção, assegurando-lhe o direito ao contraditório e à prévia defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da comunicação.

23.5. Esta comunicação deverá ser feita por meio de Notificação (ofício ou qualquer outro expediente administrativo), a qual deverá ser entregue pessoalmente, ou pela via postal com Aviso de Recebimento, no endereço da licitante, que ficará sujeito à penalidade a partir do decurso do prazo para Apresentar as razões de defesa.

23.6. Quando não conseguir localizar a licitante, o mesmo deverá ser notificado por edital, publicado em jornal de circulação local, por um período de 3 (três) dias.

23.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

24. DISPOSIÇÕES FINAIS:

24.1. 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 da Comissão de Licitação.

24.2. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

24.3. Os licitantes assumirão os custos de preparação e a apresentação de suas propostas de preços (preço).

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

Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83
Página 22 de 46

Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83
Página 23 de 46



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

24.5. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público, decorrentes de fatos supervenientes devidamente comprovados, pertinentes e suficientes para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito, devidamente fundamentado.

24.6. A Comissão de Licitação, com base no § 3º do art. 43 da Lei Federal nº 8.666/93, poderá determinar diligência sempre que necessária;

24.7. Poderá a PMVG exigir, a qualquer época, a Apresentação de documentos e informações complementares, atinentes a esta licitação.

24.8. Não caberá a qualquer licitante indenização de espécie alguma, pelo seu insucesso na licitação.

24.9. A execução do objeto da licitação será detalhada em ordem (ns) de serviço(s) Específica(s) tendo, a contratada, obrigação de manter a PMVG informada sobre todos os dados referentes às Obras, Transportes e Urbanismo em execução e/ou executadas.

24.10. No ato do recebimento da ordem de início, a contratada deverá Apresentar o "Plano de Trabalho da Obra", que será analisado e posteriormente aprovado pela SECRETARIA MUN.DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO.

24.11. Os casos omissos e não previstos neste Edital, serão resolvidos pela Comissão de Licitação da PMVG.

24.12. Os atos praticados e documentos enviados por meio do sistema eletrônico "BBMNET", constantes dos arquivos e registros digitais, serão válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas, e ficarão disponíveis para acesso das demais licitantes para que, desejando analisá-los, possam acessar diretamente pelo referido sistema.

24.13. É vedado que familiar de agente público preste serviços no órgão ou entidade em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança, nos termos Decreto nº 7.203/2010.

24.14. O prestador de serviços beneficiário prestará as informações, bem como adotará medidas preventivas e corretivas, necessárias ao fiel cumprimento das vedações impostas pelo Decreto nº 7.203/2010.

24.15. As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

24.16. Para fins de aplicação da sanção administrativa o lance é considerado proposta.

24.17. É de total responsabilidade da licitante acompanhar as operações no Sistema eletrônico durante a sessão pública desta Licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

24.18. É de total responsabilidade da licitante responder às mensagens no Sistema eletrônico (chat), no prazo estipulado, o qual será de no mínimo de 5 (cinco) minutos contados do horário da respectiva mensagem.

24.19. Havendo divergência entre as especificações constantes dos Anexos do Edital e a divulgada pelo site: www.bbmnetlicitacoes.com.br, prevalecerão as descrições dos Anexos do Edital, para efetivação das aquisições.

24.20. aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às microempresas e empresas de pequeno porte.



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

24.21. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento (e-mail oficial da CPL/PMVG cujo endereço é: vargemgrande.licitacao@gmail.com), ainda, mediante publicação em Diário Oficial do Município, Estado ou União.

24.22. A participação do proponente nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste edital.

24.23. Havendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será transferida para dia e horário definidos pela Comissão, comunicando devidamente aos licitantes do RDC eletrônico.

24.24. A Comissão poderá consultar diários Oficiais e sites de órgãos Públicos e Privados para levantamento de informações que possam confrontar as informações referentes aos contratos e faturamentos das Licitantes participantes do Certame.

24.25. Os casos omissos serão decididos pela Comissão em conformidade com as disposições constantes dos Decretos e Lei citadas no preâmbulo deste edital.

24.26. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Vargem Grande (MA).

24.27. Constitui parte integrante deste edital:

24.27.1. Anexo I - Projeto Básico (com os anexos do Projeto básico disponibilizados na plataforma www.bbmnetlicitacoes.com.br e <http://site.tce.ma.gov.br/index.php/mural-de-licitacoes-2>, em sua forma digital);

24.27.2. Anexo II – Modelo de declaração de Proteção ao trabalhador Menor;

24.27.3. Anexo III – Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos a sua Inabilitação;

24.27.4. Anexo IV – Termo de Vistoria ou Declaração de não Visita.

24.27.5. Anexo V – Modelo de Declaração de Sujeição aos Termos do Edital

24.27.6. Anexo VI – Minuta do Contrato

24.27.7. Anexo VII – Modelo de Proposta de Preços

24.27.8. Anexo VIII – Modelo de Declaração de Não possuir vínculo com servidor

24.27.9. Anexo IX – Modelo de Declaração Independente de Proposta

24.27.10. Anexo X – Modelo de Declarações Diversas

Vargem Grande/MA, 14 de Julho de 2021.

JOSE SOUSA BARROS FILHO
Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

ANEXO I

PROJETO BÁSICO
Anexado por cópia, contendo (?) folhas.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n° 0101. 05554.2021)

ANEXO I-A DO PROJETO BÁSICO
(PROJETO BÁSICO E SUAS ESPECIFICAÇÕES)

O Arquivo está em mídia no Sistema www.bbmnetlicitacoes.com.br



MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PLATAFORMA -BRASIL

Nº / ANO DA PROPOSTA:

055113/2019

OBJETO:

ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:

Conforme as Diretrizes desta ação, essa proposta visa promover a estruturação de atividades produtivas, arranjos produtivos e rotas de integração para o Desenvolvimento Regional e Territorial.

RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:

O apoio a execução de obras e serviços visando o fortalecimento da capacidade produtiva regional.

PÚBLICO ALVO:

Os Produtores Rurais de Hortaliças, Mandioca e Farinha, além dos Piscicultores dos Povoados Boi Manso, Murici, Vila Ribeiro, Pedra Grande, Mousinho, Salva Terra, Padre Trindade, Corretinho, São Joaquim, Pequi e Sucupira do município de Vargem Grande - MA. Perfazendo assim o total aproximado de 1.000 famílias beneficiadas.

PROBLEMA A SER RESOLVIDO:

Estradas inadequadas que dificultam o escoamento da produção.

RESULTADOS ESPERADOS:

Estradas que promovam uma integração adequada entre campo e cidade e que sejam capazes de comportar o escoamento da produção.

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE: 53000	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
CPF DO RESPONSÁVEL: 004.666.489-01	NOME DO RESPONSÁVEL: GUSTAVO HENRIQUE RIGODANZO CANUTO
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: Esplanada dos Ministérios, Bloco E, S/N - Zona Cívico-Administrativa,	CEP DO RESPONSÁVEL: 70067-901

4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

VALOR GLOBAL:			R\$ 3.000.000,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA:			R\$ 6.000,00
VALOR DOS REPASSES:	Ano	Valor	
	2019		R\$ 2.994.000,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:			R\$ 6.000,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:			RS 0,00
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:			RS 0,00
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	30/12/2019		
FIM DE VIGÊNCIA:	31/12/2021		
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:	2021		



5 - PLANO DE TRABALHO

Meta nº: 1

Especificação: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.			
Unidade de Medida: UN	Quantidade: 1.0	Valor: R\$ 3.000.000,00	
Início Previsto: 30/12/2019	Término Previsto: 31/12/2021	Valor Global: R\$ 3.000.000,00	
UF: MA	Município: 0947 - VARGEM GRANDE	CEP: 65430-000	
Endereço:			
Etapa/Fase nº: 1			
Especificação: Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.			
Quantidade: 1.0 UN	Valor: R\$ 3.000.000,00	Início Previsto: 30/12/2019	Término Previsto: 31/12/2021

**6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

MÊS DESEMBOLSO: Dezembro	ANO: 2019
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 598.800,00
DESCRIÇÃO: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.	
VALOR DO REPASSE:	PARCELA Nº: 1
RS 598.800,00	
MÊS DESEMBOLSO: Março	ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 1.197.600,00
DESCRIÇÃO: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.	
VALOR DO REPASSE:	PARCELA Nº: 2
RS 1.197.600,00	
MÊS DESEMBOLSO: Junho	ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 1.197.600,00
DESCRIÇÃO: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.	
VALOR DO REPASSE:	PARCELA Nº: 3
RS 1.197.600,00	

**7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE**

MÊS DESEMBOLSO: Dezembro	ANO: 2019
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 1.200,00
DESCRIÇÃO: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.	
VALOR DO REPASSE:	PARCELA Nº: 1
RS 1.200,00	
MÊS DESEMBOLSO: Março	ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 2.400,00
DESCRIÇÃO: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.	
VALOR DO REPASSE:	PARCELA Nº: 2
RS 2.400,00	

2 - DADOS DO PROPONENTE

PROponente: 05.648.738/0001-83					
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE: MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE					
ENDEREÇO JURÍDICO DO PROPONENTE: RUA DR NINA RODRIGUES, 20					
CIDADE: VARGEM GRANDE	UF: MA	CÓDIGO MUNICÍPIO: 0947	CEP: 65430000	E.A.: Administração Pública Municipal	DDD/TELEFONE: 98991995500
BANCO: 104 - CAIXA ECONOMICA	AGÊNCIA: 3519-0	CONTA CORRENTE: 0066472370			
CPF DO RESPONSÁVEL: 225.644.543-72	NOME DO RESPONSÁVEL: JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS				
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: RUA DR ABREU BASTOS, 404 - CENTRO				CEP DO RESPONSÁVEL: 65430000	

MÊS DESEMBOLSO: Junho		ANO: 2020
META Nº: 1	VALOR DA META:	R\$ 2.400,00
DESCRIÇÃO: Meta 1 - Adequação de Estradas Vicinais para o escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 2.400,00	PARCELA Nº: 3

8 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 449051	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: Vias rurais do município de Vargem Grande - MA.				
CEP: 45650-000	UF: MA	MUNICÍPIO: 0947 - VARGEM GRANDE		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 1,00	V. UNITÁRIO:	RS	V.TOTAL: R\$ 3.000.000,00
OBSERVAÇÃO:				

9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

NATUREZA DA DESPESA				
Código	Total	Recursos	Contrapartida Bens e Serviços	Rendimento de Aplicação
449051	R\$ 3.000.000,00	RS 3.000.000,00	RS 0,00	RS 0,00
TOTAL GERAL:	RS 3.000.000,00			

10 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao _____ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos da dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento.

Local e Data

Proponente

11 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

Aprovado

Local e Data

Concedente
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

12 - ANEXOS

Comprovantes de Capacidade Técnica e Gerencial

Nome do Arquivo:

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE ADMINISTRATIVA E TÉCNICA.pdf

Comprovação da Contrapartida

Nome do Arquivo:

DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA FINANCEIRA 055113-2019.pdf

Documentos Digitalizados do Convênio

Nome do Arquivo:

Carta Reversal 80 Vargem Grande 896059.pdf

PUBLICAÇÃO 06.01.pdf

Ofícios 896059.pdf

Contrato de Repasse 896059.pdf

CONTRATO DE REPASSE Nº 896059/2019/MDR/CAIXA

CONTRATO DE REPASSE QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, REPRESENTADO(A) PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E O(A) MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE, OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE AÇÕES RELATIVAS AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO.

Por este Instrumento Particular, as partes abaixo nominadas e qualificadas têm, entre si, justo e acordado o Contrato de Repasse de recursos orçamentários da União, em conformidade com este Contrato de Repasse e com a seguinte regulamentação: Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, e suas alterações, Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, e suas alterações, Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, Instrução Normativa MPDG Nº 02, de 24 de janeiro de 2018 e suas alterações, Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, Diretrizes Operacionais do Gestor do Programa para o exercício, Contrato de Prestação de Serviços (CPS) firmado entre o Gestor do Programa e a Caixa Econômica Federal e demais normas que regulamentam a espécie, as quais os contratantes se sujeitam, desde já, na forma ajustada a seguir:

SIGNATÁRIOS

I – CONTRATANTE – A União Federal, por intermédio do Gestor do Programa Ministério do Desenvolvimento Regional, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 03.353.358/0001-96, com sede Esplanada dos Ministérios, Bloco E, S/N - Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF - CEP 70 067-901, representada pela Caixa Econômica Federal, instituição financeira sob a forma de empresa pública, dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada pelo Decreto-Lei nº 759, de 12 de agosto de 1969 e constituída pelo Decreto nº 66.303, de 6 de março de 1970, regendo-se pelo Estatuto Social aprovado na Assembleia Geral de 19 de janeiro de 2018, em conformidade com o Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e suas alterações, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lote 3/4, Brasília-DF, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 00.360.305/0001-04, na qualidade de Mandatária da União, nos termos dos instrumentos supracitados, neste ato representada por REGINA CÉLIA BARBOSA RIBEIRO, CPF nº 483.501.413-87, residente e domiciliado(a) em Rua 3 - Quadra C - Casa 36 - Residencial Araras - Cohama, conforme procuração lavrada em notas do 2º Tabelião de Notas e Protestos - Brasília - Distrito Federal, no livro 3401-P, fls 114, em 07.10.2019 e substabelecimento lavrado em notas do 2º Tabelião de Notas e Protestos - Brasília - Distrito Federal, no livro 3407-P, fls. 200, em 07.11.2019, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE.

II – CONTRATADO – MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE, inscrito no CNPJ-MF sob o 05.648.738/0001-83, neste ato representado pelo respectivo, Senhor JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS, CPF nº 225.644.543-72, residente e domiciliado(a) em Rua Abreu Bastos nº 325, Centro - Vargem Grande/MA - 65.430-000, doravante denominado(a) simplesmente CONTRATADO.

CONDIÇÕES GERAIS**I - OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE**

Adequação de Estradas Vicinais para o Escoamento Produtivo no Município de Vargem Grande - MA.

II – MUNICÍPIO(S) BENEFICIÁRIO(S)

Vargem Grande - MA.

III - CONTRATAÇÃO SOB LIMINAR Não Sim

Apenas no caso de contratação sob liminar, aplica-se a Cláusula Décima Sétima desse Contrato de Repasse – Condições Gerais.

IV – CONTRATAÇÃO SOB CONDIÇÃO SUSPENSIVA Não Sim

Documentação: Área de Intervenção, Técnica de Engenharia e Licença Ambiental.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

Prazo final para entrega da documentação pelo CONTRATADO: 30/09/2020.
Prazo final para análise pela CAIXA após apresentação da documentação: 30/11/2020.

V - DESCRIÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

Recursos do Repasse da União R\$ 2.994.000,00 (dois milhões e novecentos e noventa e quatro mil reais).
Recursos da Contrapartida aportada pelo CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA R\$ 6.000,00 (seis mil reais).
Valor de Investimento (Repasse + Contrapartida) R\$ 3.000.000,00 (três milhões reais).
Nota de Empenho nº 2019NE804951, emitida em 28/12/2019, no valor de R\$ 2.994.000,00 (dois milhões e novecentos e noventa e quatro mil reais), Unidade Gestora 175004, Gestão 00001.
Programa de Trabalho: 1524420297K660001.
Natureza da Despesa: 444042.
Conta Vinculada do CONTRATADO: agência nº 3519, conta nº 006.00647237-0.

VI - PRAZOS

Data da Assinatura do Contrato de Repasse: 30/12/2019.
Término da Vigência Contratual: 31 de Dezembro de 2021.
Prestação de Contas: até 60 dias após o término da vigência contratual ou conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.
Arquivamento: 10 anos contados da apresentação da prestação de contas pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA e encerramento da operação do CR; ou da Tomada de Contas Especial, após julgamento das contas pelo TCU; ou após decorrido o prazo legal de guarda, o que ocorrer por último.

VII - FORO

Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Maranhão.

VIII - ENDEREÇOS

Endereço para entrega de correspondências ao CONTRATADO: RUA NINA RODRIGUES - 04 - V. GRANDE MA - CEP 65430-000 - Vargem Grande - MA.
Endereço para entrega de correspondências à CONTRATANTE: Rua Inácio Mourão Rangel, Quadra L, Nº 215, Andar Térreo - Loteamento Jaracaty, Bairro Renascença II - São Luis/MA - CEP 65075-697.

ENDEREÇOS ELETRÔNICOS:

Endereço eletrônico do CONTRATADO: klaws-uz@hotmail.com; prefeituradevargemgrande@gmail.com; carlinhosbarros65@hotmail.com.
Endereço eletrônico da CONTRATANTE: gigovsl@caixa.gov.br.

Pelo presente instrumento, as partes nominadas no Contrato de Repasse, pactuam as cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA -- DO PLANO DE TRABALHO E DA CONDIÇÃO SUSPENSIVA

1 - O Plano de Trabalho aprovado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SICONV) é parte integrante do presente Contrato de Repasse, independente de transcrição.

1.1 - A eficácia deste Instrumento está condicionada à apresentação pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA de toda a documentação relacionada no item IV das Condições Gerais deste Contrato, bem como à análise favorável pela CONTRATANTE, dentro dos prazos estabelecidos no mesmo item.

1.1.1 - O CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA, desde já e por este Instrumento, reconhece e dá sua anuência que o não atendimento das exigências no prazo fixado ou a não aprovação da documentação pela CONTRATANTE implicará a:

- Extinção do presente Contrato de Repasse independente de notificação, quando não houver liberação de recursos de repasse;
- Rescisão imediata do presente Contrato de Repasse, com o ressarcimento de eventuais despesas para elaboração do projeto básico ou termo de referência custeadas com recursos do instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES

2 - Como forma mútua de cooperação na execução do objeto do Contrato de Repasse, são obrigações das partes:

2.1 - DA CONTRATANTE

- Analisar e aceitar a documentação técnica, institucional e jurídica das propostas selecionadas;

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br

- II. Celebrar o Contrato de Repasse, após atendimento dos requisitos pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, e publicar seu extrato, no Diário Oficial da União (DOU), e respectivas alterações, se for o caso;
- III. Acompanhar e atestar a execução físico-financeira do objeto previsto no Plano de Trabalho, com os correspondentes registros nos sistemas da União, utilizando-se para tanto dos recursos humanos e tecnológicos da CONTRATANTE;
- IV. Transferir ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA os recursos financeiros, na forma do cronograma de desembolso aprovado, observado o disposto na Cláusula Quinta deste Instrumento;
- V. Comunicar a assinatura e liberação de recursos ao Poder Legislativo na forma disposta na legislação;
- VI. Monitorar e acompanhar a conformidade física e financeira durante a execução do presente instrumento;
- VII. Analisar eventuais solicitações de reprogramação dos Projetos Técnicos ou Termos de Referência, submetendo-as, quando for o caso, ao Gestor do Programa, mediante o pagamento de taxa de reanálise;
- VIII. Verificar a realização do procedimento licitatório pelo CONTRATADO, atendo-se à documentação no que tange: a contemporaneidade do certame, aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência, ao respectivo enquadramento do objeto ajustado com o efetivamente licitado, ao fornecimento de declaração expressa firmada por representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis, ou registro no SICONV que a substitua;
- IX. Aferir a execução do objeto pactuado, conforme pactuado no Plano de Trabalho, por meio da verificação da compatibilidade entre estes e o efetivamente executado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, de acordo com o disposto na Cláusula Quinta;
- X. Verificar a existência da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou, quando aplicável, Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, quando se tratar de obras e serviços de engenharia;
- XI. Designar, em 10 dias contados da assinatura do instrumento, os servidores ou empregados responsáveis pelo seu acompanhamento;
- XII. Divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento;
- XIII. Fornecer, quando requisitadas pelos órgãos de controle externo e nos limites de sua competência específica, informações relativas ao Contrato de Repasse independente de autorização judicial;
- XIV. Notificar previamente o CONTRATADO a inscrição como inadimplente no SICONV, quando detectadas impropriedades ou irregularidades no acompanhamento da execução do objeto do instrumento, devendo ser incluída no aviso a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar, e o Poder Legislativo do órgão responsável pelo instrumento;
- XV. Receber e analisar a prestação de contas encaminhada pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, bem como notificá-lo quando da não apresentação da Prestação de Contas no prazo fixado, e/ou quando constatada a má aplicação dos recursos, instaurando, se for o caso, a correspondente Tomada de Contas Especial;
- XVI. Efetuar a devolução imediata dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento para a conta única do Tesouro Nacional, nos casos aplicáveis;
- XVII. Ter a prerrogativa de assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto, no caso de paralisação ou de ocorrência de fato relevante, de modo a evitar sua descontinuidade;
- XVIII. Realizar tempestivamente no SICONV os atos e os procedimentos relativos ao acompanhamento da execução do objeto, registrando aqueles que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema, mantendo-o atualizado;
- XIX. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do presente instrumento, providenciar o cancelamento dos saídos de empenho no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

2.2 – DO CONTRATADO

- I. Consignar no Orçamento do exercício corrente ou, em lei que autorize sua inclusão, os recursos necessários para executar o objeto do Contrato de Repasse e, no caso de investimento que extrapole o exercício, consignar no Plano Plurianual os recursos para atender às despesas em exercícios futuros que, anualmente constarão do seu Orçamento;
- II. Observar as condições para recebimento de recursos da União e para inscrição em restos a pagar estabelecidas pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000;
- III. Comprometer-se, nos casos em que couber a instituição da contribuição de melhoria, nos termos do Código Tributário Nacional, a não efetuar cobrança que resulte em montante superior à contrapartida aportada ao Contrato de Repasse;
- IV. Definir o regime de execução do objeto do Contrato de Repasse como indireto;
- V. Elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado e apresentar toda documentação jurídica, técnica e institucional necessária à celebração do Contrato de Repasse, de acordo com os normativos do programa, bem como apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, nos termos da legislação aplicável;

- VI. Executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no Contrato de Repasse, observando prazos e custos, designando profissional habilitado e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços com a respectiva ART, RRT ou, quando aplicável, TRT da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados;
- VII. Apresentar à CONTRATANTE declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia;
- VIII. Apresentar declaração expressa atestando que possui setor específico com atribuições definidas para gestão, celebração, execução e prestação de contas dos instrumentos celebrados com a União, com lotação de, no mínimo, um servidor ou empregado público efetivo e quando não possuir setor específico para essa função, poderá atribuir as competências a setor já existente na sua estrutura administrativa, desde que tal setor conte com a lotação de, no mínimo, um servidor ou empregado público efetivo (PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 114, DE 7 DE MAIO DE 2018).
- IX. Assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços contratados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pela CONTRATANTE ou pelos órgãos de controle;
- X. Selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Gestor do Programa, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando à CONTRATANTE sempre que houver alterações;
- XI. Realizar o processo licitatório, sob sua inteira responsabilidade, assegurando a correção dos procedimentos legais, a suficiência do projeto básico ou do termo de referência, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, além da disponibilização da contrapartida, quando for o caso;
- XII. Apresentar declaração expressa firmada por representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento das disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;
- XIII. Exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o CTEF – Contrato de Execução e Fornecimento de Obras ou Serviços ou Equipamentos;
- XIV. Estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do Contrato de Repasse, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;
- XV. No caso dos Estados, Municípios e Distrito Federal, notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no município ou Distrito Federal quando ocorrer a liberação de recursos financeiros pela CONTRATANTE, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 20 de março de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;
- XVI. Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do Contrato de Repasse, após sua execução, de forma a possibilitar a sua funcionalidade;
- XVII. Prestar contas dos recursos transferidos pela CONTRATANTE destinados à consecução do objeto no prazo fixado no Contrato de Repasse;
- XVIII. Fornecer à CONTRATANTE, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;
- XIX. Prever no edital de licitação e no CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado;
- XX. Realizar tempestivamente no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, licitação, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial do Contrato de Repasse e registrar no SICONV os atos que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema, mantendo-os atualizados;
- XXI. Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou máversação de recursos públicos, irregularidade na execução do CTEF ou gestão financeira do Contrato de Repasse, comunicando tal fato à CONTRATANTE;
- XXII. Registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com o seu respectivo CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a ART, RRT ou, quando aplicável, TRT dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, e os boletins de medições;
- XXIII. Manter um canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionados ao convênio, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;
- XXIV. Incluir nas placas e adesivos indicativos das obras, quando o objeto do instrumento se referir à execução de obras de engenharia, informação sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no "Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras" da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República;

- XXV. Ao tomar ciência de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dar ciência aos órgãos de controle e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificar os Ministérios Público Federal e Estadual e a Advocacia Geral da União;
- XXVI. Atender ao disposto nas Leis nº 10.048, de 08 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004 e IN MPDG nº 02, de 24 de janeiro de 2018, relativamente à promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência física ou com mobilidade reduzida;
- XXVII. Compatibilizar o objeto do Contrato de Repasse com normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual ou federal, conforme o caso;
- XXVIII. Prever no edital de licitação as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI que integram o orçamento do projeto básico da obra e/ou serviço, em cumprimento ao art. 7º, §2º, inciso II, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 c/c a Súmula nº 258 do Tribunal de Contas da União ou quando aplicável, da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, vedada a utilização da modalidade contratação integrada e de orçamento sigiloso;
- XXIX. Nos casos de transferências a Estados, Distrito Federal e Municípios, observar o disposto no Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e suas alterações, nas licitações que realizar, no caso de contratação de obras ou serviços de engenharia, bem como apresentar à CONTRATANTE declaração firmada pelo representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA acerca do atendimento ao disposto no referido Decreto;
- XXX. Utilizar, para aquisição de bens e serviços comuns, a modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, obrigatoriamente a sua forma eletrônica, devendo ser justificada pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a impossibilidade de sua utilização, vedada a utilização de orçamento sigiloso;
- XXXI. Publicar, em conformidade com a legislação vigente, o extrato do primeiro ou único edital de licitação em até 60 (sessenta) dias, prorrogável uma única vez, desde que motivado pelo CONTRATADO e aceito pela CONTRATANTE, contados:
- a) Da data de assinatura do presente instrumento, caso não possua cláusula suspensiva; ou
 - b) Do aceite do termo de referência ou da emissão do Laudo de Análise Técnica, caso o presente instrumento possua cláusula suspensiva.
- XXXII. Apresentar declaração expressa ou fornecer declaração emitida pela empresa vencedora da licitação, atestando que esta não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização dessa obrigação;
- XXXIII. Registrar no SICONS as atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades;
- XXXIV. Inserir, quando da celebração de contratos com terceiros para execução do objeto do Contrato de Repasse, cláusula que obrigue o terceiro a permitir o livre acesso dos servidores dos órgãos ou entidades públicas contratantes, bem como dos órgãos de controle interno e externo, a seus documentos e registros contábeis;
- XXXV. Atestar, por meio do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, em atendimento ao disposto na Portaria CGU nº 516, de 15 de março de 2010;
- XXXVI. Consultar no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, sendo vedada a participação na licitação ou contratação de empresa que consta como impedida ou suspensa;
- XXXVII. Consultar no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, no que tange a registro de ato de improbidade administrativa e inelegibilidade supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça;
- XXXVIII. Apresentar à CONTRATANTE relatório de execução do empreendimento contendo informações sobre a execução físico-financeira do Contrato de Repasse, bem como da utilização da contrapartida, conforme o art. 18 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações;
- XXXIX. Responsabilizar-se pela conclusão do empreendimento quando o objeto do Contrato de Repasse prever apenas sua execução parcial e for etapa de empreendimento maior, a fim de assegurar sua funcionalidade;
- XL. Divulgar, em qualquer ação promocional relacionada ao objeto e/ou objetivo do Contrato de Repasse, o nome do Programa, a origem do recurso, o valor do repasse e o nome da CONTRATANTE e do Gestor do Programa, como entes participantes, obrigando-se o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a comunicar expressamente à CAIXA a data, forma e local onde ocorrerá a ação promocional, com antecedência mínima de 72 horas, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;
- XLI. Comprometer-se a utilizar a assinatura do Gestor do Programa acompanhada da marca do Governo Federal nas publicações decorrentes do Contrato de Repasse, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;
- XLII. Responder solidariamente, os entes consorciados, no caso da execução do objeto contratual por consórcios públicos;
- XLIII. Aplicar, no SICONS, os recursos creditados na conta vinculada ao Contrato de Repasse em caderneta de poupança, se o prazo previsto para sua utilização for igual ou superior a um mês, e realizar os pagamentos de

- despesas do Contrato de Repasse também por intermédio do SICONV, observadas as disposições contidas na Cláusula Sétima deste Instrumento;
- XLIV. Estar ciente de que a CONTRATANTE está autorizada a efetuar a transferência dos recursos financeiros por ela repassados para a conta vinculada ao instrumento, bem como os seus rendimentos, para a conta única da União, caso os recursos não sejam utilizados no objeto da transferência pelo prazo de 180 dias;
 - XLV. Estar ciente de que a CONTRATANTE está autorizada a efetuar o resgate dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento, nos casos em que não houver a devolução dos recursos no prazo previsto;
 - XLVI. Estar ciente sobre a não sujeição ao sigilo bancário, quanto a União e respectivos órgãos de controle, por se tratar de recurso público;
 - XLVII. Dar ciência da celebração do Contrato de Repasse ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver;
 - XLVIII. Divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento;
 - XLIX. Disponibilizar, em sítio oficial na internet, ou, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato do instrumento ou outro instrumento utilizado, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação e o detalhamento da aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado, podendo ser suprida a publicação na internet pela inserção de link na página oficial do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA que possibilite acesso direto ao Portal de Convênios;
 - L. Indicar a obrigatoriedade de contabilização e guarda dos bens remanescentes e manifestar compromisso de utilização dos bens para assegurar a continuidade de programa governamental, estando claras as regras e diretrizes de utilização;
 - LI. Responder, na figura de seus titulares, na medida de seus atos, competências e atribuições o CONTRATADO e solidariamente, quando for o caso, a UNIDADE EXECUTORA, por desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento;
 - LII. Apresentar, via SICONV, o Plano de Sustentabilidade do empreendimento ou equipamento a ser adquirido e comunicar ao respectivo Poder Legislativo o compromisso assumido;
 - LIII. Observar as condições para reprogramação estabelecidas na Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, e IN MPDG nº 02, de 24 de janeiro de 2018 e suas alterações;
 - LIV. Tomar outras providências necessárias à boa execução do objeto do Contrato de Repasse;
 - LV. Transferir a posse e propriedade do imóvel para os beneficiários finais, sendo condicionante para aprovação da Prestação de Contas, caso a operação preveja o item de investimento de regularização fundiária;
 - LVI. Apresentar a Licença de Operação, fornecida pelo órgão ambiental competente, sendo condicionante para aprovação da Prestação de Contas Final, caso a operação seja de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos urbanos e drenagem, inclusive as realizadas nos programas habitacionais;
 - LVII. Estar ciente de que a não aprovação pela CONTRATANTE do produto inicial relativo à metodologia implicará a rescisão contratual e a não liberação dos recursos contratados bem como a devolução dos recursos eventualmente já sacados, no caso de operações de Plano Diretor, Risco e Regularização Fundiária;
 - LVIII. Estar ciente de que a liberação da última parcela fica condicionada à comprovação da regularização efetiva da situação da delegação ou concessão firmada entre o município e o prestador dos serviços, no caso de operações do Programa Serviços Urbanos de Água e Esgoto, quando a comprovação da regularidade da delegação e concessão for apresentada por termo de compromisso;
 - LIX. Garantir isoladamente ou junto aos órgãos competentes o fornecimento, a manutenção e a operação dos sistemas de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgoto sanitário, de coleta e tratamento dos resíduos sólidos, de coleta de esgotos pluviais, de pavimentação pública e de rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública, no que couber.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3 – A CONTRATANTE transferirá, ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, até o limite do valor dos Recursos de Repasse descrito no item V das CONDIÇÕES GERAIS e de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

3.1 – O CONTRATADO aportará o valor dos Recursos de Contrapartida descrito no item V das CONDIÇÕES GERAIS, após o desbloqueio dos Recursos de Repasse e previamente ao pagamento dos fornecedores ou prestadores de serviços, de acordo com os percentuais e as condições estabelecidas na legislação vigente à conta de recursos alocados em seu orçamento.

3.2 – Os recursos transferidos pela União e os recursos do CONTRATADO destinados ao presente Contrato de Repasse, figurarão no Orçamento do CONTRATADO, obedecendo ao desdobramento por fontes de recursos e elementos de despesa.

SAC CAIXA: 0800 725 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 725 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br

3.3 – Recursos adicionais necessários à consecução do objeto do presente Contrato de Repasse terão o seu aporte sob responsabilidade exclusiva do CONTRATADO.

3.4 – Toda a movimentação financeira deve ser efetuada, obrigatoriamente, na conta vinculada a este Contrato de Repasse, em agência da CAIXA, isenta de cobrança de tarifas bancárias.

CLÁUSULA QUARTA – DA AUTORIZAÇÃO PARA INÍCIO DO OBJETO

4 – O CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, por meio deste Instrumento, manifesta sua expressa concordância em aguardar a autorização escrita da CONTRATANTE para o início da execução do objeto deste Contrato de Repasse.

4.1 – A autorização ocorrerá após a finalização do processo de análise pós contratual e, para Contrato de Repasse enquadrado no Nível I ou I-A, o crédito de recursos de repasse na conta vinculada, conforme diretrizes da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

4.2 – Eventual execução do objeto realizada antes da autorização da CONTRATANTE não será objeto de medição para liberação de recursos até a emissão da autorização acima disposta.

4.3 – Caso a contratação seja efetuada no período pré-eleitoral, o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA declara estar ciente de que a autorização de início de objeto e a liberação dos recursos somente ocorrerá após finalizado o processo eleitoral a se realizar no mês de outubro, considerada, inclusive, a eventual ocorrência de segundo turno, em atendimento ao artigo 73, inciso VI, alínea "a" da Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

CLÁUSULA QUINTA – DO ACOMPANHAMENTO, LIBERAÇÃO E DESBLOQUEIO DE RECURSOS

5. A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a sua plena execução, respondendo o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do instrumento, não cabendo a responsabilização da CONTRATANTE por inconformidades ou irregularidades praticadas pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, salvo nos casos em que as falhas decorrerem de omissão de responsabilidade atribuída à CONTRATANTE.

5.1 No acompanhamento da execução do objeto serão verificados:

I – A comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;

II – A compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no plano de trabalho, os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;

III – A regularidade das informações registradas pelo CONTRATADO no SICONV;

IV – O cumprimento das metas do plano de trabalho nas condições estabelecidas;

V – A conformidade financeira.

5.2 A CONTRATANTE comunicará ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica apuradas durante a execução do instrumento, suspendendo o desbloqueio de recursos, ficando estabelecido o prazo de 45 (quarenta e cinco) para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

5.3 A CONTRATANTE reportará decisão quanto à aceitação ou não das justificativas apresentadas e, se for o caso, realizará procedimento de apuração de dano ao erário, ensejando registro de inadimplência no SICONV e imediata instauração de Tomada de Contas Especial.

5.4 – A liberação dos recursos financeiros obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e será realizada sob bloqueio, respeitando a disponibilidade financeira do Gestor do Programa e atendidas as exigências cadastrais vigentes.

5.4.1 – A liberação de recursos deverá ocorrer da seguinte forma:

I – Para instrumentos enquadrados nos:

a) Níveis I e I-A, preferencialmente em parcela única; e

b) Níveis II e III, em no mínimo 3 (três) parcelas, sendo que a primeira não poderá exceder a 20% (vinte por cento) do valor global do instrumento.

II – A liberação da primeira parcela ou parcela única ficará condicionada à:

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

7

- a) Conclusão da análise técnica e aceite do processo licitatório pela CONTRATANTE;
- b) Adimplência no CAUC do CONTRATADO que possui até 50.000 habitantes e que estava inadimplente no momento da assinatura do presente Contrato de Repasse, caso a operação seja vinculada ao exercício financeiro de 2018 ou 2019.
- III - Para a liberação das demais parcelas o CONTRATADO deverá estar em situação regular com a execução do Plano de Trabalho, com execução de no mínimo 70% das parcelas liberadas anteriormente.
- 5.4.2 - Não haverá a liberação da primeira parcela de recursos ao Contratado que possua instrumentos apoiados com recursos do Governo Federal sem execução financeira há mais de 180 dias.
- 5.5 - O cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho deverá estar em consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento.
- 5.6 - Após a comprovação da homologação do processo licitatório pelo CONTRATADO, o cronograma de desembolso deverá ser ajustado em observação ao grau de execução estabelecido no referido processo licitatório.
- 5.7 - A autorização de desbloqueio dos recursos creditados na conta vinculada ocorrerá condicionada a:
- I - Emissão da autorização para início do objeto;
 - II - Apresentação do relatório de execução compatível com o cronograma de desembolso aprovado, devidamente atestado pela fiscalização do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA;
 - III - Atendimento ao disposto nos Artigos 52 e 54 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações;
 - IV - Comprovação financeira da etapa anterior pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA;
 - V - Apresentação do termo de recebimento provisório da intervenção, nos termos do art. nº 73, inciso I, alínea "a" da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, para o desbloqueio da última parcela de recursos;
- 5.7.1 - O servidor indicado pelo CONTRATADO responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra deverá assinar e carregar no SICONV o relatório de fiscalização referente a cada medição.
- 5.7.2 - O CONTRATADO deverá verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem aos requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos projetos de engenharia aceitos.
- 5.7.3 - A execução física será atestada conforme regramento disposto no Artigo 54 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.
- 5.7.4 - A aferição da execução do objeto, suas metas e fases ou etapas será realizada por meio da verificação da compatibilidade entre o efetivamente executado e o pactuado no Plano de Trabalho.
- 5.8 - O instrumento será rescindido na hipótese de inexistência de execução financeira após 180 dias da liberação da primeira parcela ou sem comprovação da execução financeira por mais de 360 dias contados a partir do último desbloqueio de recursos.
- 5.9 - Os prazos de que tratam os itens 5.4.2 e 5.8 da Cláusula Quinta do presente Contrato de Repasse:
- I - deverão ser suspensos nos casos em que a inexecução financeira for devida a atraso de liberação de parcelas pelo Concedente ou pela CONTRATANTE, ou nos casos em que a paralisação da execução se der por determinação judicial ou por recomendação ou determinação de órgãos de controle; e
 - II - poderão ser prorrogados, desde que sejam devidamente motivados, que não fique caracterizada culpa ou inércia do CONTRATADO, nos casos de que trata o inciso III do § 3º do art. 27 da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, e que seja autorizado pela CONTRATANTE.
- 5.10 - Cabe ao representante legal do CONTRATADO dar continuidade à execução dos Contratos de Repasse firmados pelos seus antecessores.
- 5.11 - A utilização de recursos do contrato de repasse para pagamento da remuneração variável, conforme previsto na Lei das Estatais (Lei nº 13.303, de 2016), é permitido somente nos casos em que os preços dos itens da Planilha Orçamentária do CTEF, aceita na VRPL - Verificação do Resultado do Processo Licitatório, correspondam aos limites máximos, incluindo a remuneração variável.

CLÁUSULA SEXTA - DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DOS RECURSOS

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br

6 – As despesas com a execução do objeto do presente Contrato de Repasse correrão à conta de recursos alocados nos respectivos orçamentos dos contratantes.

6.1 – A emissão do empenho plurianual, quando for o caso, ocorrerá de acordo com determinação específica do Gestor do Programa, com incorporação ao presente Contrato de Repasse mediante Apostilamento.

6.2 – A eficácia deste instrumento está condicionada à validade dos empenhos, que é determinada por instrumento legal, findo o qual, sem a total liberação dos recursos, o presente Contrato de Repasse fica automaticamente extinto.

6.2.1 – No caso de perda da validade dos empenhos por motivo de cancelamento de Restos a Pagar, o quantitativo físico-financeiro poderá ser reduzido até a etapa do objeto contratado que apresente funcionalidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO FINANCEIRA

7 – Os recursos somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, vedada sua utilização em finalidade diversa da pactuada neste Instrumento.

7.1 – A programação e a execução financeira deverão ser realizadas em separado, de acordo com a natureza e a fonte de recursos, se for o caso.

7.2 – Antes da realização de cada pagamento, o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA incluirá no SICONV, no mínimo, as seguintes informações:

- I - A destinação do recurso;
- II - O nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
- III - O contrato a que se refere o pagamento realizado;
- IV - A meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento;
- V - Informações das notas fiscais ou documentos contábeis.

7.3 – Os pagamentos devem ser realizados mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços, facultada a dispensa deste procedimento nos casos citados abaixo, em que o crédito poderá ser realizado em conta bancária de titularidade do próprio CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, devendo ser registrado no SICONV o beneficiário final da despesa:

- a) Por ato da autoridade máxima do Gestor do Programa;
- b) No ressarcimento ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA por pagamentos realizados às próprias custas decorrentes de atrasos na liberação de recursos pelo Gestor do Programa e em valores além da contrapartida pactuada.

7.3.1 – Excepcionalmente, poderá ser realizado, uma única vez no decorrer da vigência do presente Contrato de Repasse, pagamento a pessoa física que não possua conta bancária, desde que permitida a identificação do beneficiário pela CONTRATANTE, e observado o limite de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais) por fornecedor ou prestador de serviços.

7.4 – Os recursos transferidos pela CONTRATANTE não poderão ser utilizados para despesas efetuadas em período anterior ou posterior à vigência do presente Contrato de Repasse, permitido o pagamento de despesas posteriormente desde que comprovadamente realizadas na vigência descrita no item VI das CONDIÇÕES GERAIS.

7.5 – Os recursos transferidos, enquanto não utilizados, serão aplicados em caderneta de poupança se o prazo previsto para sua utilização for igual ou superior a 1 mês, ou em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública federal, quando a sua utilização estiver prevista para prazo menor que 1 mês.

7.5.1 – A aplicação dos recursos, creditados na conta vinculada ao Contrato de Repasse, em fundo de curto prazo será automática, após assinatura pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA do respectivo Termo de Adesão ao fundo no ato de regularização da conta, ficando o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA responsável pela aplicação em caderneta de poupança por intermédio do SICONV, se o prazo previsto para utilização dos recursos transferidos for igual ou superior a 1 mês.

9
[Handwritten signature and initials]

7.5.2 – Todos os rendimentos provenientes da aplicação dos recursos das contas vinculadas devem ser devolvidos à conta única do Tesouro ao final da execução do objeto contratado, devendo constar de demonstrativo específico que integrará a prestação de contas, vedada a sua utilização.

7.5.3 - Na ocorrência de perdas financeiras decorrentes da aplicação dos recursos, que comprometam a execução do objeto contratual, fica o CONTRATADO obrigado ao aporte adicional de contrapartida.

7.6 – Eventuais saldos financeiros verificados quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do Contrato de Repasse, inclusive os provenientes das receitas auferidas em aplicações financeiras, deverão ser restituídos integralmente à UNIÃO FEDERAL, no prazo improrrogável de 30 dias do evento, na forma indicada pela CONTRATANTE na época da restituição, sob pena da imediata instauração de Tomada de Contas Especial do responsável.

7.6.1 – Nos casos de descumprimento do prazo previsto no item 7.6, a CONTRATANTE solicitará à instituição financeira albergante da conta vinculada a devolução imediata dos saldos remanescentes à conta única do Tesouro Nacional.

7.7 – Deverão ser restituídos, ainda, todos os valores transferidos, acrescidos de juros legais e atualizados monetariamente, a partir da data do recebimento, na forma da legislação aplicável, nos seguintes casos:

- a) Quando não houver qualquer execução física referente ao objeto pactuado neste Instrumento nem utilização de recursos;
- b) Quando for executado parcialmente o objeto pactuado neste Instrumento;
- c) Quando não for apresentada, no prazo regulamentar, a respectiva prestação de contas parcial ou final;
- d) Quando os recursos forem utilizados em desconformidade com o pactuado neste Instrumento;
- e) Quando houver utilização dos valores resultantes de aplicações financeiras em desacordo com o estabelecido no item 7.5.2;
- f) Quando houver impugnação de despesas, se realizadas em desacordo com as disposições do contrato celebrado.

7.7.1 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "a", os recursos que permaneceram na conta vinculada, sem terem sido desbloqueados em favor do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, serão devolvidos acrescidos do resultado da aplicação financeira nos termos do item 7.5, no prazo de até 30 dias do vencimento da vigência do Contrato de Repasse.

7.7.2 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "b", em que a parte executada apresente funcionalidade, a devolução dos recursos já creditados em conta e não aplicados no objeto do Plano de Trabalho, acrescidos do resultado da aplicação financeira nos termos do item 7.5, ocorrerá no prazo de até 30 dias do vencimento da vigência contratual.

7.7.3 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "b", em que a parte executada não apresente funcionalidade, os recursos liberados devem ser devolvidos devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução de recursos, acrescido a esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução de recursos à conta única do Tesouro.

7.7.4 - Para aplicação dos itens 7.7.2 e 7.7.3, a funcionalidade da parte executada será verificada pela CONTRATANTE.

7.7.5 - Vencidos os prazos de devolução descritos nos itens 7.7.2 e 7.7.3, os valores devem ser devolvidos devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução de recursos, acrescido a esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução de recursos à conta única do Tesouro.

7.7.6 - Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "c", os recursos devem ser devolvidos incluindo os rendimentos da aplicação no mercado financeiro, atualizados pela Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC.

7.7.7 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea "d", será instaurada Tomada de Contas Especial, além da devolução dos recursos liberados devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro Nacional.

7.8 – Para fins de efetivação da devolução dos recursos à União, a parcela de atualização referente à variação da SELIC será calculada proporcionalmente à quantidade de dias compreendida entre a data da liberação da parcela para o CONTRATADO e a data de efetivo crédito do montante devido na conta única do Tesouro.

CLÁUSULA OITAVA – DOS BENS REMANESCENTES AO TÉRMINO DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

8 – Os bens remanescentes decorrentes do Contrato de Repasse serão de propriedade do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, quando da sua extinção, desde que vinculados à finalidade a que se destinam.

CLÁUSULA NONA – DAS PRERROGATIVAS

9 – O Gestor do Programa é a autoridade competente para coordenar e definir as diretrizes do Programa, cabendo à CONTRATANTE o acompanhamento e avaliação das ações constantes no Plano de Trabalho.

9.1 – Sempre que julgar conveniente, o Gestor do Programa poderá promover visitas *in loco* com o propósito do acompanhamento e avaliação dos resultados das atividades desenvolvidas em razão do Contrato de Repasse, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes ao assunto.

9.2 – É prerrogativa da União, por intermédio do Gestor do Programa e da CONTRATANTE, promover a fiscalização físico-financeira das atividades referentes ao Contrato de Repasse, bem como, conservar, em qualquer hipótese, a faculdade de assumir ou transferir a responsabilidade da execução do objeto, no caso de sua paralisação ou de fato relevante que venha a ocorrer.

9.3 – As informações relativas à celebração, execução, acompanhamento, fiscalização e de prestação de contas, inclusive àquelas referentes à movimentação financeira dos instrumentos, serão públicas, exceto nas hipóteses legais de sigilo fiscal e bancário e nas situações classificadas como de acesso restrito, consoante o ordenamento jurídico.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS DOCUMENTOS E DA CONTABILIZAÇÃO

10 – Obriga-se o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a registrar, em sua contabilidade analítica, em conta específica do grupo vinculado ao ativo financeiro, os recursos recebidos da CONTRATANTE, tendo como contrapartida conta adequada no passivo financeiro, com subcontas identificando o Contrato de Repasse e a especificação da despesa.

10.1 – As faturas, recibos, notas fiscais e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas serão emitidos em nome do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, devidamente identificados com o nome do Programa e o número do Contrato de Repasse, e mantidos em arquivo, em ordem cronológica, no próprio local em que forem contabilizados, à disposição dos órgãos de controle interno e externo, pelo prazo fixado no Contrato de Repasse.

10.1.1 – O CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA deverá disponibilizar cópias dos comprovantes de despesas ou de outros documentos à CONTRATANTE sempre que solicitado.

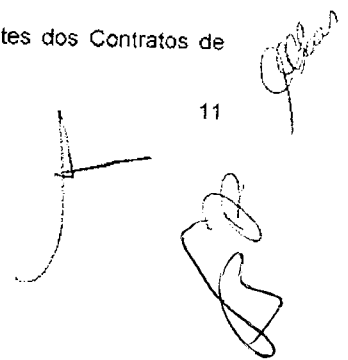
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

11 – A Prestação de Contas referente aos recursos financeiros deverá ser apresentada à CONTRATANTE no prazo descrito no item VI das CONDIÇÕES GERAIS.

11.1 – Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo fixado, a CONTRATANTE estabelecerá o prazo máximo de 45 dias para sua apresentação, ou recolhimento dos recursos, incluídos os rendimentos da aplicação no mercado financeiro, atualizados pela taxa SELIC.

11.2 – Caso o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA não apresente a prestação de contas nem devolva os recursos nos termos do item anterior, ao término do prazo estabelecido, a CONTRATANTE registrará a inadimplência no SICONV por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica, para fins de instauração de Tomada de Contas Especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário, sob pena de responsabilização solidária.

11.3 – Cabe ao representante legal do CONTRATADO prestar contas dos recursos provenientes dos Contratos de Repasse firmados pelos seus antecessores.



11.3.1 – Na impossibilidade de atender ao disposto no item anterior, deve apresentar, à CONTRATANTE, e inserir no SICONV documento com justificativas que demonstrem o impedimento e as medidas adotadas para o resguardo do patrimônio público.

11.3.2 – Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador solicitará a instauração de Tomada de Contas Especial.

11.3.3 – Os casos fortuitos ou de força maior que impeçam o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA de prestar contas dos recursos recebidos e aplicados ensejarão o envio de documentos e justificativas à CONTRATANTE, para análise e manifestação do Gestor do Programa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECOLHIMENTO DE TARIFAS EXTRAORDINÁRIAS

12 – Haverá a cobrança de tarifa extraordinária do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA nos seguintes casos em que esse(s) der(em) causa:

Descrição	Custo Unitário – Nível II
Reanálise do Plano de Trabalho	R\$ 1.400,00
Verificação do Resultado do Processo Licitatório inapta ou repetida	R\$ 9.200,00
Manutenção de contrato, cobrada mensalmente após 180 dias sem execução financeira	R\$ 1.000,00
Visita ou vistoria <i>in loco</i> em quantidade superior à prevista no Art. 54 da Portaria Interministerial MPDG/MF/ CGU nº 424/2016 e suas alterações	R\$ 8.300,00
Reabertura de PCF ou TCE	R\$ 4.000,00
Alteração de cronograma	R\$ 2.400,00
Atualização de orçamento	R\$ 4.200,00
Exclusão de meta	R\$ 5.500,00
Ajustes no projeto	R\$ 6.500,00
Reprogramação de Remanescente de obra	R\$ 7.500,00
Inclusão de meta	R\$ 8.500,00
Alteração de escopo	R\$ 14.900,00

12.1 – Os valores dos serviços acima constam em tabela disponível em https://www.planejamento.gov.br/ acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/credenciamento/18_licj_cred01_termc-unico-de-credenciamento_arg-06.pdf.

12.2 – O comprovante de pagamento da tarifa extraordinária é apresentado à CONTRATANTE previamente à realização do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA AUDITORIA

13 – Os serviços de auditoria serão realizados pelos órgãos de controle interno e externo da União, sem elidir a competência dos órgãos de controle interno e externo do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, em conformidade com o Capítulo VI do Decreto nº 93.872. de 23 de dezembro de 1986.

13.1 – É livre o acesso, a qualquer tempo, de servidores do Sistema de Controle Interno ao qual esteja subordinada a CONTRATANTE e do Tribunal de Contas da União a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o Instrumento pactuado, bem como aos locais de execução das obras, quando em missão de fiscalização ou auditoria.

13.2. Em sendo evidenciados pelos Órgãos de Controle ou Ministério Público vícios insanáveis que impliquem nulidade da licitação realizada, o CONTRATADO deverá adotar as medidas administrativas necessárias à recomposição do erário no montante atualizado da parcela já aplicada, o que pode incluir a reversão da aprovação da prestação de

contas e a instauração de Tomada de Contas Especial, independentemente da comunicação do fato ao Tribunal de Contas da União e ao Ministério Público.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS E DAS AÇÕES PROMOCIONAIS

14 – É obrigatória a identificação do empreendimento com placa segundo modelo fornecido pela CONTRATANTE, durante o período de duração da obra, devendo ser afixada no prazo de até 15 dias, contados a partir da autorização da CONTRATANTE para o início dos trabalhos, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

14.1 – Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Contrato de Repasse será obrigatoriamente destacada a participação da CONTRATANTE, do Gestor do Programa, bem como o objeto de aplicação dos recursos, observado o disposto no §1º do art. 37 da Constituição Federal, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA VIGÊNCIA

15 – A vigência deste Instrumento iniciará-se na data de sua assinatura e encerrar-se-á no prazo descrito no item VI das CONDIÇÕES GERAIS, possibilitada a sua prorrogação mediante Termo Aditivo e aprovação da CONTRATANTE, conforme o disposto no Art. 27, Inciso V e § 3º, da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO E DA DENÚNCIA

16 – O Contrato de Repasse poderá ser denunciado por qualquer das partes e rescindido a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis pelas obrigações assumidas na sua vigência, creditando-se-lhes, igualmente, os benefícios adquiridos no mesmo período, aplicando, no que couber, a Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações, e demais normas pertinentes à matéria.

16.1 – Constitui motivo para rescisão do Contrato de Repasse o descumprimento de qualquer das cláusulas pactuadas, particularmente quando constatada pela CONTRATANTE:

- I - A utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho;
- II - A inexistência de execução financeira após 180 dias da liberação da primeira parcela ou após 360 dias do último desbloqueio de recursos, à exemplo do descrito na Cláusula Quinta, item 5.8;
- III - A falsidade ou incorreção de informação de documento apresentado;
- IV - A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial;
- V - Não atendimento ao disposto no inciso XXX do item 2.2 do presente instrumento.

16.1.1 – A rescisão do Contrato de Repasse, na forma acima prevista e sem que tenham sido os valores restituídos à União Federal devidamente corrigidos, ensejará a instauração de Tomada de Contas Especial.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO PROVIMENTO JUDICIAL LIMINAR

17 – A existência de restrição do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA não foi considerada óbice à celebração do presente instrumento, em razão da decisão liminar concedida nos termos especificados no Contrato de Repasse, a qual autorizou a celebração deste instrumento, condicionada à decisão final.

17.1 – Ainda que posteriormente regularizada a restrição apontada no Contrato de Repasse, a desistência da ação ou a decisão judicial desfavorável ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA implicará a desconstituição dos efeitos da respectiva liminar, com a rescisão do presente contrato e a devolução de todos os recursos que eventualmente tenha recebido, atualizados na forma da legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 725 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br

18 – O presente Contrato de Repasse poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONTRATANTE, em no mínimo 60 (sessenta) dias antes do término da vigência, vedada a alteração do objeto.

18.1 – A alteração do prazo de vigência do Contrato de Repasse, em decorrência de atraso na liberação dos recursos por responsabilidade do Gestor do Programa, será promovida "de ofício" pela CONTRATANTE, limitada ao período do atraso verificado, fazendo disso imediato comunicado ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA.

18.2 – A alteração contratual referente ao valor do Contrato de Repasse será feita por meio de Termo Aditivo, ficando a majoração dos recursos de repasse sob decisão unilateral exclusiva do órgão responsável pela concepção da política pública em execução.

18.3 – São vedadas as alterações do objeto do Contrato de Repasse e da Contrapartida que resulte em valores inferiores ou superiores aos limites mínimos e máximos definidos na Lei de Diretrizes Orçamentárias.

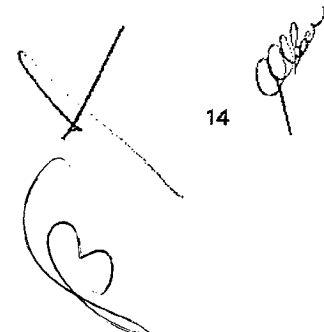
CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS VEDAÇÕES

19 – Ao CONTRATADO é vedado:

- I. Reformular os projetos de engenharia das obras e serviços já aceitos pela CONTRATANTE, inclusive para os casos em que tenha sido aplicada a Lei nº. 13.303, de 30 de junho de 2016;
- II. Realizar reprogramações decorrentes de ajustes ou adequações nos projetos de engenharia ou nos termos de referência de serviços de engenharia dos instrumentos enquadrados nos Níveis I e I-A, conforme o disposto no §4º e no §8º do Art. 6º da Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações;
- III. Realizar despesas a título de taxa de administração ou similar;
- IV. Pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante de quadro de pessoal do órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, salvo nas hipóteses previstas em leis federais específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- V. Utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida no instrumento;
- VI. Realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento;
- VII. Efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado;
- VIII. Realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto no que se refere às multas e aos juros decorrentes de atraso na transferência de recursos pela CONTRATANTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- IX. Transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar, quando for o caso;
- X. Realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no plano de trabalho;
- XI. Pagar, a qualquer título, a empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados;
- XII. Utilizar os recursos do presente Contrato de Repasse para construção de bem que desobedeça a Lei nº 6.454, de 1977;
- XIII. Aproveitar rendimentos dos recursos do Contrato de Repasse;
- XIV. Computar receitas oriundas dos rendimentos de aplicações no mercado financeiro como contrapartida;
- XV. Adotar o regime de execução direta;
- XVI. Utilizar licitação cujo edital tenha sido publicado antes da assinatura do presente Contrato de Repasse ou da emissão Laudo de Análise Técnica, que consubstancia a análise técnica de engenharia e a análise documental de objeto que envolva obra.
- XVII. Utilizar CTEF exclusivo para aquisição de equipamentos ou para execução de custeio, que não atenda ao disposto no art. 50-A da Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016 e suas alterações.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOS REGISTROS DE OCORRÊNCIAS E DAS COMUNICAÇÕES

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br



Contrato de Repasse

20 - Os documentos instrutórios ou comprobatórios relativos à execução do Contrato de Repasse deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada.

20.1 - As comunicações de fatos ou ocorrências relativas ao Contrato serão consideradas como regularmente feitas se inseridas no SICONV ou entregues por carta protocolada, telegrama, fax ou correspondência eletrônica, com comprovante de recebimento, nos endereços descritos no item VIII das CONDIÇÕES GERAIS.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO

21 - Fica eleito o foro da Justiça Federal, descrito no item VII das CONDIÇÕES GERAIS, para dirimir os conflitos decorrentes deste Instrumento, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

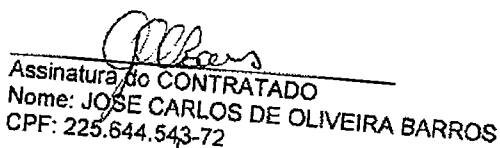
E, por estarem assim justos e pactuados firmam este Instrumento, que será assinado pelas partes e pelas testemunhas abaixo, para que surta seus efeitos jurídicos e legais, em juízo e fora dele, sendo extraídas as respectivas cópias, que terão o mesmo valor do original.

São Luís
Local/Data

, 30 de Dezembro de 2019

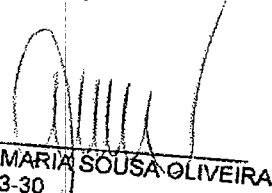


Assinatura da CONTRATANTE
Nome: REGINA CÉLIA BARBOSA RIBEIRO
CPF: 483.501.413-87

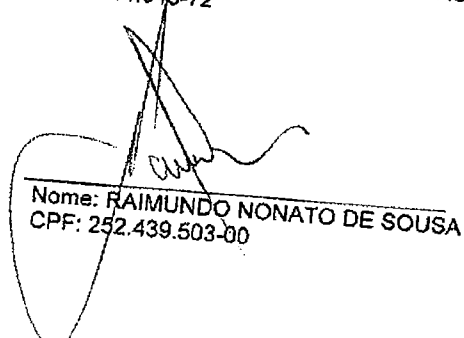


Assinatura do CONTRATADO
Nome: JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
CPF: 225.644.543-72

Testemunhas

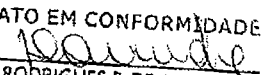


Nome: ANGELA MARIA SOUSA OLIVEIRA
CPF: 215.287.303-30



Nome: RAIMUNDO NONATO DE SOUSA
CPF: 252.439.503-00

CONTRATO EM CONFORMIDADE



DALVANI RODRIGUES P. DE ARRUDA
Coordenadora de Filial - Mat. 040740-5
Gerência Executiva Governo São Luís-MA
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL



ESPECIE Contrato de Repasse nº 893694/2019, firmado pelo Município de Lourdes-SP, CNPJ 59.767.921/0001-27; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto execução de 5.581,99m de recalçamento asfáltico nas ruas Francisco da Silva, rua Anésio Antonio de Oliveira, travessa José Ferreira Pinto, rua Brazília Carriel Barbosa, rua Olímpio Custódio do Carmo, rua Jeronima Serafim e rua José Luis de Oliveira no município de Lourdes.; Programa Planejamento Urbano: Valor: R\$ 243.525,00; dos recursos: R\$ 238.750,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1545120541D730001, NE 2019NE804231, de 23/12/2019 e R\$ 4.775,00 de contrapartida. Vigência 20/12/2021 - 31/12/2019 Nielder Tarsus Cavalheiro Honorato e Gisele Tanchis.

GERÊNCIA EXECUTIVA GOVERNO SÃO LUIS - MA

EXTRATOS DE CONTRATOS

ESPECIE Contrato de Repasse nº 896058/2019, firmado pelo Município de Vargem Grande-MA, CNPJ 05.648.738/0001-83; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto reforma e adaptação de centros de convivência urbano de uso público no município de Vargem Grande - ma.; Programa Planejamento Urbano; Valor: R\$ 7.781.942,89; dos recursos: R\$ 7.277.342,89, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1545120541D730001, NE 2019NE804952, de 28/12/2019 e R\$ 4.600,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2021 - 30/12/2019 Regina Célia Barbosa Ribeiro e JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 896059/2019, firmado pelo Município de Vargem Grande-MA, CNPJ 05.648.738/0001-83; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto adequação de estradas vicinais para o escoamento produtivo no município de Vargem Grande - ma.; Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano; Valor: R\$ 3.000.000,00; dos recursos: R\$ 2.994.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1524420297K660001, NE 2019NE804951, de 28/12/2019 e R\$ 6.000,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2021 - 30/12/2019 Regina Célia Barbosa Ribeiro e JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 896316/2019, firmado pelo Município de Vargem Grande-MA, CNPJ 05.648.738/0001-83; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto pavimentação asfáltica em vias no município de Vargem Grande - ma.; Programa Planejamento Urbano; Valor: R\$ 4.751.000,00; dos recursos: R\$ 4.740.952,11, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1545120541D730001, NE 2019NE805110, de 28/12/2019 e R\$ 10.047,89 de contrapartida. Vigência 31/12/2021 - 30/12/2019 Regina Célia Barbosa Ribeiro e JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 896057/2019, firmado pelo Município de Vargem Grande-MA, CNPJ 05.648.738/0001-83; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto pavimentação asfáltica em vias no município de Vargem Grande - ma.; Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano; Valor: R\$ 1.785.000,00; dos recursos: R\$ 1.781.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1524420297K660001, NE 2019NE804950, de 28/12/2019 e R\$ 4.000,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2021 - 30/12/2019 Regina Célia Barbosa Ribeiro e JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 894630/2019, firmado pelo Município de Porto Rico do Maranhão-MA, CNPJ 01.612.542/0001-88; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Turismo, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto construção de portal no município de porto rico do maranhão/ma.; Programa de Desenvolvimento e Promoção do Turismo; Valor: R\$ 289.365,00; dos recursos: R\$ 286.500,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 540007, Gestão 00001, Programa de Trabalho 23695207610V00001, NE 2019NE801051, de 26/12/2019 e R\$ 2.865,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2021 - 30/12/2019 Regina Célia Barbosa Ribeiro e Tatyana Andrea Mendes Sereno.

GERÊNCIA EXECUTIVA GOVERNO SÃO PAULO - SP

EXTRATO DE CONTRATO

ESPECIE Contrato de prestação de serviços especializados de análise, acompanhamento de obras e serviços de engenharia referentes às intervenções previstas nas operações urbanas consorciadas Água Espraiada, Faria Lima e Água Branca, nos termos da exigência da IN N 401 da CVM; Numero:12/2019/SMDU; Resumo do objeto: Prestação, pela CAIXA, de serviços especializados de análise, acompanhamento de obras e serviços de engenharia referentes às intervenções previstas nas operações urbanas consorciadas Água Espraiada, Faria Lima e Água Branca e demais demais despesas custeadas com recursos advindos da alienação do título mobiliário (CEPAC) em conformidade com a Instrução CVM 401, de 29 de Dezembro de 2003. Partes: Caixa Econômica Federal. CNPJ Nº. 00.360.305/0001-04 e o Município de São Paulo, por intermédio da SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO - SMDU, CNPJ Nº. 10.577.663/0001-27; Valor do Contrato: R\$ 2.440.000,00 (dois milhões, quatrocentos e quarenta mil Reais); Representantes: Pela CAIXA, o Senhor AUGUSTO CESAR MEREY VILHALBA e, pelo contratante, o Senhor FERNANDO BARRANCOS CHUCRE; Vigência: 12 / 12 / 2021; Data da assinatura: 12 / 12 / 2019.

GERÊNCIA EXECUTIVA GOVERNO SOROCABA - SP

EXTRATOS DE CONTRATOS

ESPECIE Contrato de Repasse nº 897383/2019, firmado pelo Município de CAMPINA DO MONTE ALEGRE-SP, CNPJ 67.360.404/0001-67; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto Recalçamento asfáltico em diversas ruas do perímetro urbano do município; Programa Planejamento Urbano; Valor: R\$ 240.000,00; dos recursos: R\$ 238.750,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1545120541D733473, NE 2019NE805428, de 31/12/2019 e R\$ 1.250,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2022 - 31/12/2019 Rogério Fernando do Amaral e GIL VICENTE DE OLIVEIRA JUNIOR.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 887982/2019, firmado pelo ASSOCIAÇÃO DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PILAR DO SUL-SP, CNPJ 50.819.580/0001-11; junto à União Federal por intermédio do Ministério da Saúde, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto Reforma de Unidade de Atenção Especializada em Saúde; Programa Aperfeiçoamento do SUS; Valor: R\$ 500.027,00; dos recursos: R\$ 500.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 250107, Gestão 00001, Programa de Trabalho 10302201585350035, NE 2019NE800433, de 29/11/2019 e R\$ 27,00 de contrapartida. Vigência 27/12/2022 Assinatura: 27/12/2019 LUIZ HENRIQUE MANDETTA e VALDINEI DE CARVALHO.

GERÊNCIA EXECUTIVA GOVERNO TERESINA - PI

EXTRATOS DE CONTRATOS

ESPECIE Contrato de Repasse nº 895171/2019, firmado pelo Município de COCAL-PI, CNPJ 06.553.895/0001-78; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto pavimentação de vias públicas no município de Cocai - PI; Programa Planejamento Urbano; Valor: R\$ 242.450,00; dos recursos: R\$ 238.750,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1545120541D730022, NE 2019NE804689, de 20/09/2019 e R\$ 3.700,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2022 - 31/12/2019 MARCELO MELO DINIZ e RUBENS DE SOUSA VIEIRA.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 895169/2019, firmado pelo Município de MARCOS PARENTE-PI, CNPJ 06.554.133/0001-96; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto pavimentação em vias públicas do município de Marcos Parente-PI; Programa Planejamento Urbano; Valor: R\$ 290.797,50; dos recursos: R\$ 286.500,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1545120541D730022, NE 2019NE804962, de 28/12/2019 e R\$ 4.297,50 de contrapartida. Vigência 31/12/2022 - 31/12/2019 MARCELO MELO DINIZ e PEDRO NUNES DE SOUSA.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 896414/2019, firmado pelo SDU CENTRO/NORTE-PI, CNPJ 04.224.745/0001-95; junto à União Federal por intermédio do MINISTÉRIO DA CIDADANIA, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto reforma e modernização do campo de futebol do bairri; Programa Esporte, Cidadania e Desenvolvimento; Valor: R\$ 979.830,00; dos recursos: R\$ 907.250,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 180006, Gestão 00001, Programa de Trabalho 27812203554500022, NE 2019NE801031, de 02/10/2019 e R\$ 72.580,00 de contrapartida. Vigência 30/12/2022 - 30/12/2019 MARCELO MELO DINIZ e JOSÉ JOÃO DE MAGALHÃES BRAGA JUNIOR.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 888008/2019, firmado pelo Município de CORRENTE-PI, CNPJ 06.554.257/0001-71; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Turismo, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto construção de praça pública na sede do município de Corrente-PI; Programa de Desenvolvimento e Promoção do Turismo; Valor: R\$ 1.634.750,00; dos recursos: R\$ 1.633.050,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 540007, Gestão 00001, Programa de Trabalho 23695207610V000830, NE 2019NE800784, de 21/11/2019 e R\$ 1.700,00 de contrapartida. Vigência 27/12/2023 - 27/12/2019 MARCELO MELO DINIZ e GLADSON MURILIO MASCARENHAS RIBEIRO.

GERÊNCIA EXECUTIVA GOVERNO VITÓRIA DA CONQUISTA - BA

EXTRATOS DE CONTRATOS

ESPECIE Contrato de Repasse nº 883576/2019, firmado pelo FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TANQUE NOVO-BA, CNPJ 11.293.682/0001-94; junto à União Federal por intermédio do Ministério da Saúde, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto reforma de unidade de atenção especializada em saúde; Programa Aperfeiçoamento do SUS; Valor: R\$ 500.000,00; dos recursos: R\$ 500.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 250107, Gestão 00001, Programa de Trabalho 10302201585350029, NE 2019NE800232, de 23/07/2019 e R\$ 0,00 de contrapartida. Vigência 13/12/2022 - 13/12/2019 ANTONIO SÉRGIO BENTO MOREIRA e João Carlos Barbosa Silva.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 884638/2019, firmado pelo Município de Aracatu-BA, CNPJ 14.105.712/0001-80; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto pavimento com paralelepípedos vias urbanas do bairro Novo Horizonte, no município de Aracatu, Bahia; Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano; Valor: R\$ 400.000,00; dos recursos: R\$ 382.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1524420297K660029, NE 2019NE801082, de 06/09/2019 e R\$ 18.000,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2022 - 31/12/2019 ANTONIO SÉRGIO BENTO MOREIRA e Sérgio Silveira Maia.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 892736/2019, firmado pelo Município de Belo Campe BA, CNPJ 14.237.333/0001-43; junto à União Federal por intermédio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto adequação de estradas vicinais no município de Belo Campo-Ba; Programa Agropecuária Sustentável; Valor: R\$ 670.000,00; dos recursos: R\$ 668.500,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 135098, Gestão 00001, Programa de Trabalho 20608207/202V1969, NE 2019NE800494, de 03/12/2019 e R\$ 1.500,00 de contrapartida. Vigência 23/12/2022 - 23/12/2019 ANTONIO SÉRGIO BENTO MOREIRA e José Henrique Silva Tigre.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 895726/2019, firmado pelo Município de Caetité-BA, CNPJ 13.811.476/0001-54; junto à União Federal por intermédio do Ministério da Cidadania, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto construção de uma quadra poliesportiva no município de Caetité-Bahia.; Programa Esporte, Cidadania e Desenvolvimento; Valor: R\$ 239.050,00; dos recursos: R\$ 238.750,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 180006, Gestão 00001, Programa de Trabalho 27812203554500029, NE 2019NE801014, de 29/11/2019 e R\$ 300,00 de contrapartida. Vigência 31/12/2022 - 31/12/2019 ANTONIO SÉRGIO BENTO MOREIRA e Aldo Ricardo Cardoso Gondim.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 895732/2019, firmado pelo Município de Caraibas BA, CNPJ 16.418.766/0001-20; junto à União Federal por intermédio do Ministério da Cidadania, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto reforma e modernização do estádio municipal de Caraibas-Ba; Programa Esporte, Cidadania e Desenvolvimento; Valor: R\$ 248.300,00; dos recursos: R\$ 238.750,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 180006, Gestão 00001, Programa de Trabalho 27812203554500029, NE 2019NE801011, de 29/11/2019 e R\$ 3.550,00 de contrapartida. Vigência 30/12/2022 - 30/12/2019 ANTONIO SÉRGIO BENTO MOREIRA e Jones Coelho Dias.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 885605/2019, firmado pelo Município de Dom Basílio-BA, CNPJ 13.673.314/0001-05; junto à União Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto execução de revestimento primário e drenagem em vias do município de Dom Basílio - Ba, nas seguintes localidades: Maria Angola, Salitre, Salobro, Paris e Várzea do Miguel; Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano; Valor: R\$ 1.071.000,00; dos recursos: R\$ 955.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 175004, Gestão 00001, Programa de Trabalho 1524420297K662046, NE 2019NE803186, de 02/12/2019 e R\$ 116.000,00 de contrapartida. Vigência 23/12/2022 - 23/12/2019 ANTONIO SÉRGIO BENTO MOREIRA e Roberval de Cassia Meira.

ESPECIE Contrato de Repasse nº 890824/2019, firmado pelo Município de Dom Basílio-BA, CNPJ 13.673.314/0001-05; junto à União Federal por intermédio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, representada pela Caixa Econômica Federal, CNPJ 00.360.305/0001-04; Objeto construção, manutenção e conservação de estradas vicinais, no município de Dom Basílio-Ba; Programa Agropecuária Sustentável; Valor: R\$ 1.920.000,00; dos recursos: R\$ 1.910.000,00, correrão à conta da União no exercício de 2019, UG 135098, Gestão 00001, Programa de Trabalho 20608207/202V0001, NE





PLATAFORMA
+BRASIL

Usuário: JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
CPF: 225.644.543-72

Sair do Sistema
08/07/2021 14:34 - v.3.7.3-63248035

Cadastramento	Programas	Propostas	Execução
Inf. Gerenciais	Cadastrros	Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas
Administração	TCE	Verificação de Regularidade	

Projeto Básico / Termo de Referência

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

05.648.738/0001-83 - MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE

Voltar

Versão: 11

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA

Quadro Resumo

Síntese do Projeto Aprovado

1. Identificação

Programa
5300020190031 - PROGRAMA 2029 - OBRAS

Objeto

ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

Ação Orçamentária
20290000 Programa de Trabalho

Município do Proponente
VARGEM GRANDE

Código IBGE do Município
2112704

UF do Proponente
MA

2. Dados do Contrato de Repasse

Número da Proposta 55113/2019
 Valor Global R\$ 3.000.000,00
 Prazo de Execução 10 meses
 Número do Contrato de Repasse 896059/2019
 Repasse R\$ 2.994.000,00
 Data de Assinatura 30/12/2019
 Contrapartida R\$ 6.000,00

3. Participantes

Participante	Natureza Jurídica	Razão Social	Responsável	Telefone	E-mail
Proponente	Administração Pública Municipal	05.648.738/0001-83 - MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE	225.644.543-72 - JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS	(98)99199-5500	carlinhosbarros65@hotmail.com
Concedente	-	53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	004.666.489-01 - GUSTAVO HENRIQUE RIGODANZO CANUTO	(21)94652-553	rbieler@farbitec.com

4. Quadro de Composição de Investimento

No. Meta/Submeta	Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Regime de Execução Proposto	Frete de Obra	Qtd.	Und.	Repasse	Contrapartida	Total
1	Pavimentação	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			442.805,00	M2	R\$ 2.994.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000.000,00
1.1		ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Empreitada por Preço Global	TRECHO 1 TRECHO 2			R\$ 2.994.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000.000,00
Total Geral							R\$ 2.994.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 3.000.000,00
Diferença do Valor Orçado (Proposta)							R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

5. Cronograma Físico Financeiro do Projeto

Visão de Parcelas por Meta



No. da Meta	Descrição da Meta	Preço Total	No. da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	R\$ 3.000.000,00					
			1	ABR/2021	6,84%	6,84%	R\$ 205.317,53
			2	MAI/2021	1,65%	8,49%	R\$ 254.667,64
			3	JUN/2021	7,62%	16,11%	R\$ 483.397,71
			4	JUL/2021	6,02%	22,13%	R\$ 664.034,09
			5	AGO/2021	1,36%	23,50%	R\$ 704.955,99
			6	SET/2021	15,05%	38,55%	R\$ 1.156.442,67
			7	OUT/2021	10,94%	49,49%	R\$ 1.484.707,82
			8	NOV/2021	10,94%	60,43%	R\$ 1.812.972,97
			9	DEZ/2021	29,57%	90,00%	R\$ 2.699.965,98
			10	JAN/2022	10,00%	100,00%	R\$ 3.000.000,00

Cronograma Físico Financeiro

No. da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	ABR/2021	6,84%	6,84%	R\$ 205.317,53
		6,83%	6,83%	R\$ 204.906,89
		0,01%	0,01%	R\$ 410,64
		0,00%	0,00%	R\$ 0,00
2	MAI/2021	1,65%	8,49%	R\$ 254.667,64
		1,64%	8,47%	R\$ 254.158,30
		0,00%	0,02%	R\$ 509,34
		0,00%	0,00%	R\$ 0,00
3	JUN/2021	7,62%	16,11%	R\$ 483.397,71
		7,61%	16,08%	R\$ 482.430,91
		0,02%	0,03%	R\$ 966,80
		0,00%	0,00%	R\$ 0,00

No. da Parcela	Parcela		Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
4	JUL/2021	-- Investimento	6,02%	22,13%	R\$ 664.034,09
		Repasse	6,01%	22,09%	R\$ 662.706,02
		Contrapartida	0,01%	0,04%	R\$ 1.328,07
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
5	AGO/2021	-- Investimento	1,36%	23,50%	R\$ 704.955,99
		Repasse	1,36%	23,45%	R\$ 703.546,08
		Contrapartida	0,00%	0,05%	R\$ 1.409,91
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
6	SET/2021	-- Investimento	15,05%	38,55%	R\$ 1.156.442,67
		Repasse	15,02%	38,47%	R\$ 1.154.129,78
		Contrapartida	0,03%	0,08%	R\$ 2.312,89
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
7	OUT/2021	-- Investimento	10,94%	49,49%	R\$ 1.484.707,82
		Repasse	10,92%	49,39%	R\$ 1.481.738,40
		Contrapartida	0,02%	0,10%	R\$ 2.969,42
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
8	NOV/2021	-- Investimento	10,94%	60,43%	R\$ 1.812.972,97
		Repasse	10,92%	60,31%	R\$ 1.809.347,02
		Contrapartida	0,02%	0,12%	R\$ 3.625,95
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
9	DEZ/2021	-- Investimento	29,57%	90,00%	R\$ 2.699.965,98
		Repasse	29,51%	89,82%	R\$ 2.694.566,05
		Contrapartida	0,06%	0,18%	R\$ 5.399,93
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
10	JAN/2022	-- Investimento	10,00%	100,00%	R\$ 3.000.000,00
		Repasse	9,98%	99,80%	R\$ 2.994.000,00
		Contrapartida	0,02%	0,20%	R\$ 6.000,00
		Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00



6. Enquadramento da proposta de intervenção

Há compatibilidade entre a Documentação Técnica apresentada e as condições específicas definidas para o Programa? Sim

7. Complementariedade com Outras Ações

A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC? Sim

Caso negativo, descrever as indefinições e/ou condicionantes e o prazo para execução.

8. Situação do Licenciamento Ambiental

Órgão emissor	Data emissão	Válido até	Manifesto Ambiental	Meta
SEMA	30/06/2021	30/06/2023	Dispensa	1-ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

9. Responsáveis Técnicos

Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura

CPF	Nome	Atividade	CREA/CAU	ART/RRT	Data de Emissão
660.801.852-53	FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS	Engenharia	1103934279	MA20210431145	12/03/2020
094.751.093-15	FRANSISCO DE ASSIS GONÇALVES	Engenharia	1103163850	MA20210429937	11/12/2020

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

CPF	Nome	Atividade	Formação	Órgão do Responsável
-----	------	-----------	----------	----------------------



CPF	Nome	Atividade	Formação	Orgão do Responsável
-----	------	-----------	----------	----------------------

Nenhum registro encontrado.

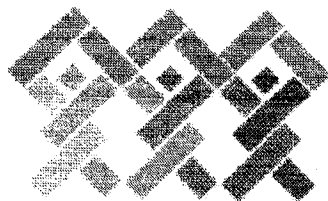
10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:

EM COMPLEMENTO ÀS INFORMAÇÕES JÁ PRESTADAS SEGUE ABAIXO OCI DE SERVIÇOS DA OPERAÇÃO:

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	%
1.	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS		
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	6.251,11	0,21%
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	88.539,30	2,95%
1.3.	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	100.236,95	3,34%
1.4.	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	409.366,45	13,65%
1.5.	SERVIÇOS DE DRENAGEM	100.562,18	3,35%
1.6.	CONST. PONTE DE CONCRETO 12X5	451.486,68	15,05%
1.7.	CONST. PONTE DE CONCRETO 8X5	328.265,15	10,94%
1.8.	CONST. PONTE DE CONCRETO 8X5	328.265,15	10,94%
1.9.	CONST. PONTES DE CONCRETO 5X5	1.182.981,34	39,43%
(4 UNIDADES)			
1.10.	DESMOBILIZAÇÃO	4.045,69	0,13%
TOTAL GERAL		3.000.000,00	100,00%



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
OS MELHORES CIDADÃOS CONSTRUINDO O NOVO

OFÍCIO Nº 75/2020

A

Caixa Econômica Federal

GIGOV/SL

Assunto: Entrega de projeto técnico

Ref.: Convênio: 896059/2019

PROGRAMA: PROGRAMA 2029 - OBRAS

Objeto: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

Senhor Gerente,

A ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA., do Convênio: 896059/2019, do Ministério do Desenvolvimento Regional, Programa PROGRAMA 2029 - OBRAS

Servimo-nos do presente para encaminhar os seguintes documentos e declarações abaixo:

- ✓ Plano de Trabalho.
- ✓ Equipe de coordenação do projeto.
- ✓ Declaração de que a área é de uso comum do povo e está no nome do município beneficiado.
- ✓ Declaração de aprovação de projeto pelo município.
- ✓ Declaração Informativa de ISS.
- ✓ Manifestação favorável do órgão ambiental - (Protocolo de entrega ou Licença Ambiental Definitiva - SEMA).

Projeto Técnico (Memorial descritivo, Especificação técnica, Composição de BDI, Encargos Sociais, Memoria de Cálculo, Planilha Orçamentaria, Composição de Custos, Curva ABC, Planilha de levantamento de eventos e Cronograma, QCI, ART de Projeto e Orçamento; Plantas e CD).

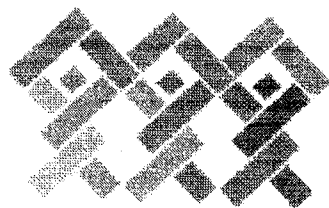
Atenciosamente,

VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUN. DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande - MA




Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O BOM

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

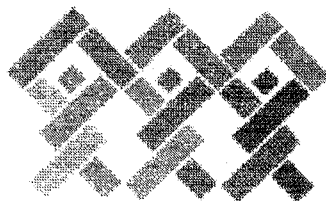
A PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE, vem através desta, declarar para os devidos fins, que está aprovado o projeto referente a **ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.**, da Contrato de Repasse: **896059/2019**, do **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**, Programa: **PROGRAMA 2029 - OBRAS.**

Atenciosamente,

VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020


José Sousa Barros Filho
Secretário Municipal de Infraestrutura





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
EM MÃOS DADAS CONSTRUINDO O FUTURO

DECLARAÇÃO DE ÁREA

O Prefeito municipal de **VARGEM GRANDE**, considerando a celebração do contrato de nº **896059/2019**, do **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**, Programa: **PROGRAMA 2029 - OBRAS**, declara sob as penas da lei, que a **ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.**, objeto desse contrato, será executada em área de uso comum do povo, estando em nome do proponente.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

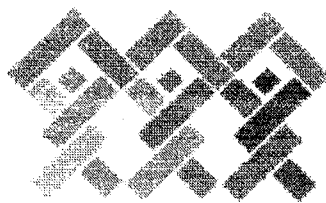
Atenciosamente,

VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros
Prefeito Municipal

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande – MA



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE NÍQUEL D'ÁZUL, CEARÁ DO NORTE DO RIO GRANDE DO NORTE

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

EU, JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS, responsável pela PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA, DECLARO junto ao MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, que dispomos de pessoal com capacidade administrativa e técnica para elaboração do objeto constante no CONVÊNIO Nº: 896059/2019, cadastrada no SICONV, proposto para formalização de Convênio. Esclareço ainda, que este proponente assume responsabilidade pela execução do objeto proposto em todas as fases exigidas legalmente, acompanhamento da execução e prestação de contas.

Dados responsável técnico

Franknilva Vieira da Silva Matos - Engenheira civil
CPF: 660.801.852-53
CREA: 110393427-9

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

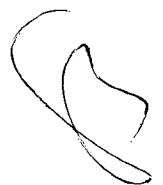
Atenciosamente,

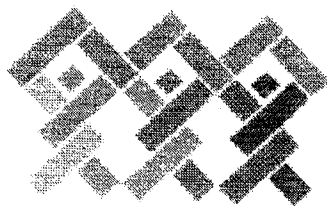
VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande – MA





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
LE MÃOS DAS CIDADÃOS E CIDADÃS

**DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA PRÉVIA DE REDES PÚBLICAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA,
ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE**, vem através desta, declarar para os devidos fins que a **ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.**, objeto do Convênio n.º: 896059/2019, do **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**, Programa: **PROGRAMA PROGRAMA 2029 - OBRAS**, é dotada de rede de abastecimento de água e as casas possuem solução individual de esgoto (fossa e sumidouro).

Sendo que o projeto prevê sistema de drenagem pluvial nas vias em questão e as vias próximas ao empreendimento comportam o acréscimo da vazão pluvial com as vias deste projeto.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

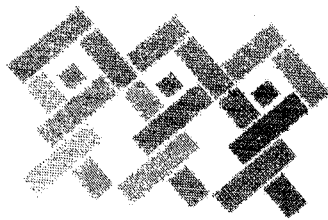
VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande - MA





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS E OMBROS UNIDOS

**DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO, GUARDA E OPERAÇÃO DE SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS
VINCULADOS AO EMPREENDIMENTO**

A Prefeitura Municipal de **VARGEM GRANDE** vem através desta, declarar que vai conservar e manter periodicamente durante e após o período de execução de obras, dos elementos vinculados ao empreendimento da **ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.**, do Convênio n.º: **896059/2019**, do **MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, PROGRAMA PROGRAMA 2029 - OBRAS.**

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

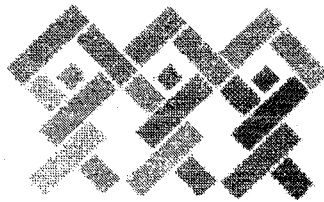
Atenciosamente,

VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande - MA



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE JARACÁ UNIDADE ADMINISTRATIVA ESPECIAL

DECLARAÇÃO DO REGIME CONSTRUTIVO

A Prefeitura Municipal de VARGEM GRANDE, CNPJ: 05.648.738/0001-83, vem através desta, declarar para os devidos fins, que na elaboração do orçamento referente ao projeto cujo objeto é "ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.", do Convênio n.º: 896059/2019, foi adotado percentual de BDI de 26,14 % (conforme planilha na composição analítica) e encargos em conformidade com o estabelecido SINAPI.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos desonerados é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

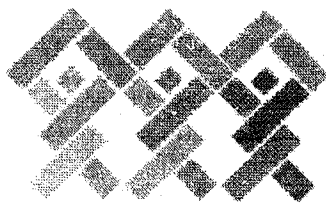
VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE


JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS

JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande – MA





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONTRUINDO O MUNICÍPIO

DECLARAÇÃO INFORMATIVA DE ISS

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE**, vem através desta, declarar para os devidos fins que conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

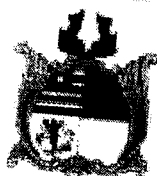
Atenciosamente,

VARGEM GRANDE/MA, 17 de março de 2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

José Carlos de Oliveira Barros

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande – MA



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Dispensa de Licenciamento Ambiental Nº 1106410/2021

VALIDADE ATÉ

30/06/2023

PROCESSO SEMA Nº 21060062721/2021

E-PROCESSOS Nº 119766/2021

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA, com base na Portaria/SEMA nº 123 de 06 de novembro de 2015, dispensa do Licenciamento Ambiental à:

NOME OU RAZÃO SOCIAL: Prefeitura Municipal De Vargem Grande/ma

ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA. CONVÊNIO nº 896059

CPF OU CNPJ:

05.648.738/0001-83

INSCRIÇÃO ESTADUAL:

05648738000183

ENDEREÇO:

1ª Rua Dr Nina Rodrigues, N 20, Xxx, Centro

MUNICÍPIO:

Vargem Grande - MA

CEP:

65430-000

ATIVIDADE A SER DISPENSADA DO LICENCIAMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, COM EXTENSÃO DE 51.500,00 M, USO DE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO RESTRITO À 1HA E RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE (com coordenadas): TRECHO I: SEDE PASSANDO PELOS POVOADOS CAIÇARA, CAMPO GRANDE, BACURI, LAGOA BELA VISTA ATÉ A PONTE QUE LIGA AO POV. BOI MANSO, TRECHO II: ESTRADA DO POV. MOUSINHO PASSANDO PELOS

Obs.: Vide no verso desta dispensa as EXIGÊNCIAS / RECOMENDAÇÕES
Documento assinado DIGITALMENTE. A sua autenticidade poderá ser verificada no Site da Secretaria (SIGLA), por meio do código 21060062721/2021.

São Luis - MA **30/06/2021**

Diego Fernando Mendes Rolim

Secretário

Matrícula: 807459-2

null

Secretário Adjunto

Matrícula: 875246-1

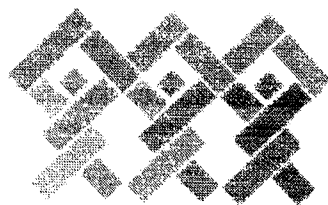


1106410/2021

OBS.:- AS CONDIÇÕES SERÃO ESTABELECIDAS NOS ANEXOS;

- Concedido pela SEMA no uso de suas atribuições legais conferidas no art. 69 da Constituição do Maranhão, e, considerando o disposto no § 2º, art. do 2º, o parágrafo único do art. 8º, e 12º da Resolução do CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, e considerando ainda a Portaria nº 123/2015, que disciplina o procedimento de dispensa de licenciamento ambiental no Estado do Maranhão.

- A dispensa do Licenciamento Ambiental não exige o empreendedor de cumprir a legislação ambiental e normal em vigor;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÁXIMA QUALIDADE E ENFRENTANDO O NOVO

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PROGRAMA: PROGRAMA 2029 - OBRAS

OBJETO: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO
MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

Ref.: CONVÊNIO Nº 896059/2019

EQUIPE DE COORDENAÇÃO DE PROJETO

NOME	CARGO	CONTATO
<i>Franknilva Vieira da Silva Matos</i> <i>franknilva@gmail.com</i>	<i>Engenheira Civil</i>	<i>(98) 99112-7480</i>

Handwritten signature and initials in the bottom right corner.

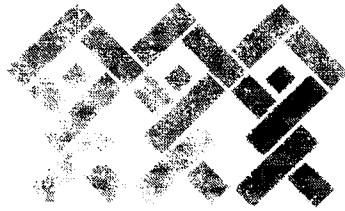


GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA

Exigências e Condicionantes

Processo nº 21060062721/2021

- 1 - A atividade ou empreendimento deve preencher integralmente os seguintes requisitos:
 - I - Projetar a obra ou empreendimento/atividade considerando as legislações aplicáveis à obra ou empreendimento/atividade e Normas Brasileiras de Referência - NBR's que regulamentam a matéria, em especial as que abordam a armazenagem/destinação dos resíduos sólidos e o tratamento dos efluentes líquidos e gasosos;
 - II - Não interferir em Área de Preservação Permanente – APP (conforme os Art. 3º, incisos II, VII, IX e X; Art. 4º, 7º e 8º da Lei Nº12.651/ 2012 - Novo Código Florestal e Resolução CONAMA nº303/2002).
 - III - Adquirir a Outorga Preventiva ou Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos ou Dispensa de Outorga no órgão ambiental competente, quando for o caso.
 - IV - A destinação final de resíduos sólidos, o lançamento de efluentes e a geração de emissões atmosféricas, ruídos e radiações não ionizantes deverão atender aos padrões estabelecidos na legislação ambiental vigente.
 - V - O transporte, beneficiamento, comércio, consumo e armazenamento de produtos florestais de origem nativa (matérias-primas provenientes da exploração de florestas ou outras formas de vegetação nativa) deverão ser realizados mediante licença eletrônica obrigatória (Documento de Origem Florestal - DOF) de acordo com a legislação ambiental vigente.
 - VI - Realizar a inscrição no Cadastro Ambiental Rural - CAR, em se tratando de imóvel rural.
 - VII - Cumprir a legislação ambiental e normas em vigor.
- 2 - A DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL não dispensa, nem substitui a obtenção pelo requerente, de certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual e municipal.
- 3 - Fica o Empreendedor ciente de que o não cumprimento destas exigências, assim como todo e qualquer dano causado ao meio ambiente, por negligência, omissão ou imperícia são de sua inteira responsabilidade.
- 4 - Este Documento poderá ser cassado a qualquer momento por este órgão, se for utilizado para fins ilícitos ou não autorizados, e o infrator poderá ser responsabilizado civil, administrativa e criminalmente, nos termos da lei;
- 5 - Fica o requerente ciente de que a prestação de informações falsas constitui prática de crime e poderá resultar na aplicação das sanções penais cabíveis, nos termos dispostos no Código Penal (Decreto-Lei Nº 2.848/40) e da Lei de Crimes Ambientais (Lei Nº 9.605/98).



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO

**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS
VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM
GRANDE - MA**

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9

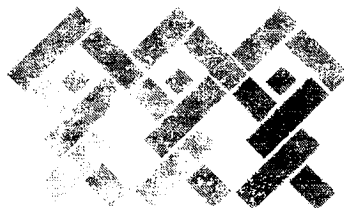


Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO

ÍNDICE

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
- COMPOSIÇÃO DE BDI
- ENCARGOS SOCIAIS
- MEMÓRIA DE CÁLCULO
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- COMPOSIÇÕES DE CUSTOS
- CURVA ABC
- PLANILHA DE EVENTOS E CRONOGRAMA
- QCI
- QUADRO DE CUBAGEM
- ART
- PLANTAS
- CD

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS TODAS UNISTRUINDO O BEM

MEMORIAL DESCRITIVO

LOCALIDADE

TRECHO I: SEDE PASSANDO PELOS POVOADOS CAIÇARA, CAMPO GRANDE, BACURI, LAGOA BELA VISTA ATÉ A PONTE QUE LIGA AO POV. BOI MANSO.

Ext.= 28.700,00

TRECHO II: ESTRADA DO POV. MOUSINHO PASSANDO PELOS POVOADOS SALVA TERRA, PADRE TRINDADE, CORRENTINHO, PEQUI DA RAMPA ATÉ POVOADO SÃO JOAQUIM.

Ext.= 22.800,00

EXTENSÃO TOTAL: 51.500,00 M

JUSTIFICATIVA TÉCNICA:

A estrada vicinal do trecho de melhoramento dá acessibilidade a diversos povoados, essa estrada encontra-se em péssimas condições tornando-se difícil os acessos às bases produtivas rurais, responsáveis por grande parte do PIB municipal com o escoamento da produção dos pecuaristas e agricultores, além do que esta estrada recuperada proporcionará facilidade de acesso das crianças às escolas; portanto a manutenção da trafegabilidade do trecho em questão é de suma importância para o desenvolvimento do município.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TRECHO:

Estes trechos de 51,50 km tiveram sua implantação há longos anos e atualmente necessita de obras de recuperação, pois o revestimento primário já não existe. A elevação de greide de terraplanagem em grande parte e recomposição do revestimento primário.

As cotas de aterro serão elevadas até que possa proporcionar um escoamento superficial seguro para que os envaletamento direcionem as águas pluviais para a faixa de domínio e para os elementos de drenagens transversais (Bueiros) sem destruir a plataforma.

As plataformas de projeto para obras desta natureza devem ter largura mínima de 5,00m, com taludes 1:2 em áreas de corte e aterro, que se tecnicamente executados com material de primeira categoria, importado de jazidas com bom CBR das áreas circunvizinhas, proporcionará estabilidade e segurança da estrutura construída.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MATAZULAS CONSTRUINDO O BOM

CADASTRO DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO

Nesta fase, procederam-se o levantamento da área, da funcionalidade e as condições de aproveitamento.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Foi executado segundo um plano de trabalho pré-estabelecido após visita técnica, considerando:

- Os fatores técnicos, examinando as condições de segurança e de operacionalização do estudo em questão.
- Os fatores econômicos, considerando o custo da construção, no qual se visou minimizar economicamente as frentes de serviços, sem ferir os princípios técnicos.
- As locações e amarrações serão implantadas na execução das obras. Para esses trabalhos serão utilizados equipamentos adequados e de precisões exigidas.

OBJETIVOS

Geral

Implementar um sistema de melhoramento da estrada vicinal e drenagem, oferecendo melhores condições de deslocamento para a sede do município.

Específico

- Prover para a população de Vargem Grande, estradas trafegáveis com drenagem na extensão de 51,50 km, na zona rural do município;
- Promover a melhoria nas condições de conforto e segurança no trânsito do município;
- Contribuir para a manutenção do bem-estar da população.

DEFINIÇÃO DAS ETAPAS E INFORMAÇÕES CONSTRUTIVAS

Introdução

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE PAISSUNDAS CONSTRUINDO O NOVO

necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará,

Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

Mobilização

A empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamentos de construção imediatamente após a assinatura do contrato, de forma a permitir início efetivo às obras e possibilitar o cumprimento do cronograma de execução.

Vistoria e manutenção da obra

A obra de melhoramento deverá sofrer vistorias periódicas para avaliar a estrutura durante a execução. Nesta deverão ser avaliadas possíveis alterações que aconteçam na obra e o projetista deverá ser comunicado para a devida análise.

Diário de ocorrências

Durante a execução da obra, a CONTRATADA deverá manter diário de ocorrências atualizado para acompanhamento da fiscalização.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MAGALHÃES - COMÉRCIO DO SUL DO RIO
DOCE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAIS

Placa de obra

O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00x3,00)m = 6,00m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

Mobilização e Desmobilização

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

Administração Local

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiros, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m

Serviços iniciais:

A remoção ou estocagem dependerá de eventual utilização, a ser definida pela fiscalização, não sendo permitida a sua deposição em locais de aterros nem sua permanência em locais que possam provocar a obstrução dos sistemas de drenagem natural.

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS E CONSCIENTES DO BOM

Execução:

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza se darão dentro das faixas de serviço das obras. As operações serão executadas na área mínima compreendida entre as estacas de amarração, "off sets", com o acréscimo de um metro para cada lado. No caso de empréstimo ou jazida, a área será a indispensável a sua exploração.

Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto para terraplanagem. A profundidade será definida pela fiscalização.

O material proveniente do serviço será removido, podendo ser transportado para local de "bota-fora", local de estocagem ou ainda enleirado e queimado com fogo controlado, a critério da fiscalização.

Equipamentos:

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

Inspeção:

Verificação Final da Qualidade

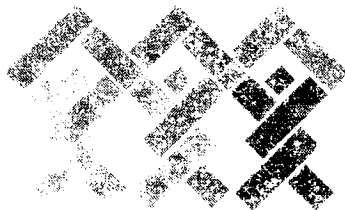
A verificação das operações de desmatamento, destocamento e limpeza será por apreciação visual da qualidade dos serviços.

Aceitação ou Rejeição:

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Crerios de medição:



Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

Os serviços de desmatamento e de destocamento de árvores de diâmetro inferior a 0,15m e limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada.

As árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15m serão medidas isoladamente, em função das unidades destocadas.

O diâmetro das árvores será apreciado a um metro de altura do nível do terreno.

A remoção e o transporte de material proveniente do desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

Condições Gerais:

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto;

Nenhum movimento de terra poderá ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento e limpeza não tenham sido totalmente concluídas.

Escavação e carga de material de jazida - aterro

• **Cargas de materiais**

Materiais:

Os materiais a serem objeto deste tipo de operação são todos aqueles oriundos da movimentação de volumes de terraplenagem, revestimentos, etc., quando não previstos na composição dos serviços.

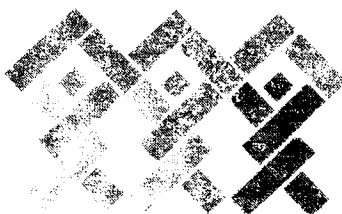
Equipamentos:

Serão utilizadas carregadeiras frontais para as operações de carga e caminhões basculantes para as operações de transporte.

• **Decapagem de jazidas**

Execução:

Estes serviços compreendem a escavação e transporte em distâncias de até 50m de materiais inservíveis de jazidas, à finalidade indicada. Enquadra-se neste tipo de serviço a estocagem de solos de decapagem cujas propriedades indicam seu aproveitamento nos serviços de proteção vegetal como camada de preparação ao plantio/semeadura de espécies de gramíneas, leguminosas e arbustivas. Estes materiais serão classificados de acordo com a ES-MP01 CORTES. Os preços unitários dos serviços foram obtidos



com base na movimentação de volumes de escavação classificados como material comum, prevendo-se a utilização econômica dos seguintes equipamentos: Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para escavação e transporte.

- **Hora-Máquina**

Descrição:

Este tipo de serviço compreende o uso de motoniveladora para a execução de uma série de serviços tais como: (i) Manutenção das condições de tráfego da pista de rolamento em situações emergenciais em caso de chuvas, (ii) Remoção de barreiras sobre a pista, (iii) Manutenção de vias alternativas em caso de desvio de tráfego.

- **Extração, carga e descarga de material para aterro**

Descrição:

Este serviço compreende a Escavação, carga e descarga de aterro necessário à execução do aterro, quando não incluído no custo de execução dos serviços.

Equipamentos:

Tais serviços serão executados com base na utilização econômica dos seguintes equipamentos:

- Extração com Drag-Line:

Drag-Line, 140 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

- Extração com trator de esteiras:

Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Condições Gerais:

A descarga do material para aterro será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.



Transporte com caminhão basculante de 14 m³.

• **Momento Extraordinário de Transporte**

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) excedam à distância de 300 metros, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição será expressa em t.Km.

Condições Gerais:

Não será permitido o transporte do material para o local do aterro, quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

Os caminhões basculantes descarregarão as respectivas cargas em pilhas, com adequado espaçamento. O espalhamento será efetuado mediante atuação da motoniveladora.

Nesta fase, especial atenção deverá ser conferida à definição da espessura da camada solta, objetivando-se evitar a adição de material na fase de acabamento.

Compactação mecânica com compactador placa

Serviços iniciais:

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Preliminarmente a execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.

Material:

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e a destinação prévia, indicadas no projeto.

Equipamentos:

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

Poderão ser empregados tratores de lâmina, escavo-transportadores, moto-escavo-transportadores, caminhões basculantes, moto-niveladoras, rolos lisos, de pneus, pés de carneiro, estáticos ou vibratórios.



Município de
**VARGEM
GRANDE**
DE MAJUSCULAS ADMINISTRATIVA E NOVO

Execução:

As operações de execução do aterro subordinam-se aos elementos técnicos, constantes do projeto, e compreenderão:

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.


Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

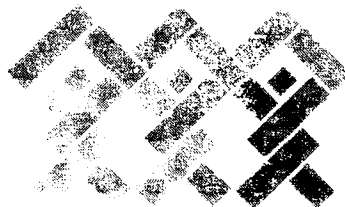
No caso de aterros assentes sobre encostas, com inclinação transversal acentuada e de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível. Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais para a solidarização do aterro ao terreno natural, exige-se a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 92 ou DNER-ME 37. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Inspeção:

Deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- a) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 1.000m³ de material do corpo do aterro;
- b) 01 ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 129 para cada 200m³ de material de camada final do aterro;
- c) 01 ensaio de granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para o corpo do aterro, para todo o grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a;
- d) 01 ensaio para granulometria (DNER-ME 080) do limite de liquidez (DNER-ME 122) e do limite de plasticidade (DNER-ME 082) para camadas finais do aterro, para todo o grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea b.
- e) 01 ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com energia do Método DNER-ME 49 para camada final, para cada grupo de quatro amostras submetidas a ensaios de compactação, segundo a alínea b.

Controle da Execução:

Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, distribuídos regularmente ao longo do segmento, pelo método DNER-ME 092 e DNER-ME 037. Para pistas de extensões limitadas, com volume de no máximo 1.200m³ no corpo do aterro, ou 800m³ para as camadas finais deverão ser feitas pelo menos 5 determinações para o cálculo do grau de compactação - GC.

Controle Geométrico:

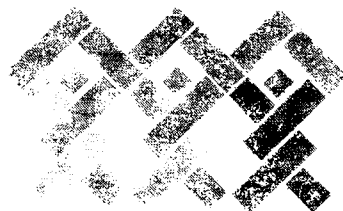
O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente de forma a alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as tolerâncias seguintes:

variação da altura máxima de $\pm 0,04$ m para o eixo e bordos;

variação máxima da largura de + 0,30m para a plataforma, não sendo admitida variação para menos.

O controle deverá ser efetuado por nivelamento de eixo e bordo.





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
CIVILIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES CONSTRUINDO O NOVO

Aceitação ou Rejeição:

A expansão, determinada no ensaio de ISC, deverá sempre apresentar o seguinte resultado:

- a) corpo do aterro : ISC = 2% e expansão = 4%;
- b) camadas finais : ISC = 2% e expansão = 2%.

Será controlado o valor mínimo para o ISC e grau de compactação - GC, com valores de k obtidos na Tabela de Amostragem Variável, adotando-se o procedimento seguinte:

Para ISC e GC têm-se:

- $ks < \text{valor mínimo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- $ks > \text{valor mínimo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Para a expansão, têm-se:

- + $ks > \text{valor máximo admitido}$ - rejeita-se o serviço;
- + $ks = \text{valor máximo admitido}$ - aceita-se o serviço.

Sendo:

Onde:

i - valores individuais.

- média da amostra.

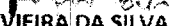
s - desvio padrão da amostra.

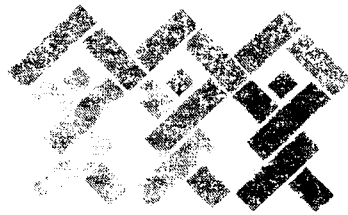
k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os resultados do controle estatístico da execução serão registrados em relatórios periódicos de acompanhamento.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
ENGENHEIRA CIVIL
CREA: 110393427-9



Critérios de medição:

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios seguintes:

O volume transportado para os aterros deve ser objeto de medição, por ocasião da execução dos cortes e dos empréstimos.

A compactação será medida em m³, sendo considerado o volume de aterro executado de acordo com a seção transversal do projeto.

Nos serviços onde houver coincidência da camada final de 0,15m conforme o item 5.3.4, nas obras de terraplenagem, com a regularização das obras de pavimentação, este último serviço não deverá ser medido, por ser idêntico ao primeiro.

O equipamento, a mão de obra, o material e o transporte, bem como as despesas indiretas não serão objeto de medição, apenas considerados por ocasião da composição dos preços dos serviços.

SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

O revestimento primário será confeccionado com solo laterítico, proveniente da jazida localizada, na DMT definida em planta.

Os materiais a serem usados, apresentam índice de Suporte Califórnia de 50% e expansão máxima de 1% e índice de grupo zero.

Na execução do revestimento primário ocorrerão as seguintes operações:

- Reconformação da Plataforma;
- Escavação e Carga de Material de Jazida;
- Transporte de material de jazida;
- Espalhamento de material de jazida;

Essas operações serão executadas na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam após a estabilização atingir a espessura de 0,15m.

Limpeza superficial de áreas de jazida

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de árvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho



em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

Aquisição, Escavação e carga de material de jazida

- **Cargas de materiais**

Materiais:

Os materiais a serem objeto deste tipo de operação são todos aqueles oriundos da movimentação de volumes de terraplanagem, revestimentos, etc., quando não previstos na composição dos serviços.

Equipamentos:

Serão utilizadas carregadeiras frontais para as operações de carga e caminhões basculantes para as operações de transporte.

- **Decapagem de jazidas**

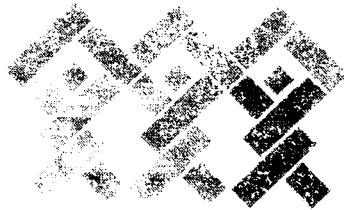
Execução:

Estes serviços compreendem a escavação e transporte em distâncias de até 50m de materiais inservíveis de jazidas, à finalidade indicada. Enquadra-se neste tipo de serviço a estocagem de solos de decapagem cujas propriedades indicam seu aproveitamento nos serviços de proteção vegetal como camada de preparação ao plantio/semearia de espécies de gramíneas, leguminosas e arbustivas. Estes materiais serão classificados de acordo com a ES-MP01 CORTES. Os preços unitários dos serviços foram obtidos com base na movimentação de volumes de escavação classificados como material comum, prevendo-se a utilização econômica dos seguintes equipamentos: Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para escavação e transporte.

- **Hora-Máquina**

Descrição:

Este tipo de serviço compreende o uso de motoniveladora para a execução de uma série de serviços tais como: (i) Manutenção das condições de tráfego da pista de rolamento em situações emergenciais em caso de chuvas, (ii) Remoção de barreiras sobre a pista, (iii) Manutenção de vias alternativas em caso de desvio de tráfego.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
HEMÃO DADAR CONSERVANDO O NOVO

• **Extração, carga e descarga de material para aterro**

Descrição:

Este serviço compreende a Escavação, carga e descarga de aterro necessário à execução do aterro, quando não incluído no custo de execução dos serviços.

Equipamentos:

Tais serviços serão executados com base na utilização econômica dos seguintes equipamentos:

- Extração com Drag-Line:

Drag-Line, 140 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

- Extração com trator de esteiras:

Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Condições Gerais: A descarga do material para aterro será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

Transporte com caminhão basculante de 10 m³.

Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição será expressa em t.Km.

Espalhamento de material de jazida ou de empréstimo

Serviços executados na pista (com ou sem mistura de matérias)

Revestimento primário é a camada constituída da mistura de solos de partículas granulares naturais ou artificiais resistentes, formadora da capa da pista de rolamento.



Os tubos de concreto deverão ter armadura dupla e obedecer às especificações NBR 9794, NBR 9795 e NBR 9796 e no que couber, as Especificações ES – SD11 Concretos e Argamassas.

Equipamento:

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispões as prescrições específicas para os serviços similares.

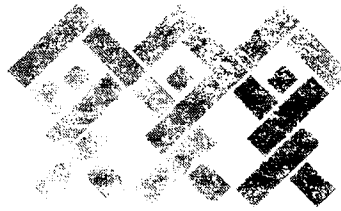
Recomendam-se, como mínimo, os seguintes equipamentos: caminhão basculante; caminhão de carroceria; betoneira ou caminhão betoneira; motoniveladora; pá carregadeira; rolo compactador metálico; retroescavadeira valetadeira; guincho ou caminhão com grua ou Munck; Serra elétrica para formas e vibradores de placa ou de imersão.

Execução:

As valas deverão ser executadas no sentido de jusante para montante e as escavações deverão obedecer às dimensões e cotas necessárias para o assentamento dos tubos, garantindo aos mesmos um recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro do bueiro, principalmente se ocorrerem casos onde os bueiros sejam constituídos de tubos de concreto desprovidos de armadura de reforço;

A esconsidade do bueiro, quando não indicada nos desenhos de projeto, deverá ser considerada, a priori, como sendo de 0º. Nestes casos a locação definitiva e o comprimento total do bueiro deverão ser definidos no local da obra em conjunto com a fiscalização, devendo orientar-se da seguinte forma:

- a) Nivelar e apiloar o fundo da vala, cuidando para que na existência de água, drenar a mesma antecipadamente. Executar base em enrocamento de pedra arrumada e berço de concreto simples.
- b) Assentar os tubos, executar o berço complementar e promover o rejunte dos tubos com argamassa de cimento e areia cujo traço deverá ser 1:4;
- c) Reaterrar e compactar a cava do bueiro utilizando-se sapo mecânico, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que o mesmo seja de boa qualidade, espalhando-o em camadas de 0,15 m, até que seja atingida a espessura de no mínimo 0,50m acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro. Deste ponto em diante e até a cota de projeto, os aterros remanescentes poderão ser compactados por meio dos rolos compactadores tradicionais;
- d) Posteriormente deverão ser executadas as bocas/caixas coletoras, nas cotas determinadas pelo projeto de engenharia;



e) Em casos especiais de elevado volume d'água em tais dispositivos, aliado a condições particulares de possibilidade de erosão à montante e jusante dos bueiros, recomenda-se a execução de enrocamento de pedra arrumada.

Controle Geométrico:

- a) Locação e nivelamento da vala, admitindo-se uma variação máxima do alinhamento da mesma, de 2° (dois graus) e a declividade longitudinal do fundo da vala deverá ser contínua;
- b) Apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento dos tubos e células, observando-se a não ocorrência de imperfeições na mistura ou moldagem, de trincas ou danos ocorridos no manuseio ou transporte;
- c) Os tubos não poderão apresentar variações maiores que 2 cm por metro de comprimento e 0,20 cm na espessura do tubo;
- d) Conferência por métodos topográficos correntes das dimensões e demais características geométricas previstas. Não serão admitidas variações em qualquer dimensão, de 5%, para pontos isolados;
- e) Apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento do corpo e das bocas dos bueiros, observando-se a não ocorrência de trincas ou outras imperfeições.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE UM NOVO MUNICÍPIO A CONSTRUIR UM NOVO

As jazidas de material de revestimento primário somente serão utilizadas após ser realizado o estudo de economicidade das mesmas e aprovadas pela Fiscalização

A execução da camada de revestimento primário, somente deverá ser iniciada após a conclusão dos serviços de regularização da plataforma.

O lançamento do material do revestimento deverá ser processado em montes sucessivos, no interior da faixa definida topograficamente, para ser a pista de rolamento. E o seu espalhamento deverá ser desenvolvido com a utilização de motoniveladora, para obtenção da necessária uniformidade da espessura da camada, atentando-se para manutenção do abaulamento da plataforma, o qual não poderá ser inferior a 03% (três por cento).

SERVIÇOS DE DRENAGEM

Os bueiros são os elementos principais deste tipo de drenagem e podemos defini-los como dispositivos destinados a conduzir as águas de um talvegue, de um lado para o outro da estrada (bueiros de grotá).

Podem ainda, proporcionar a passagem de águas coletadas pelas sarjetas ou outros dispositivos de drenagem da plataforma da estrada e/ou taludes de corte aos locais convenientes (bueiros de greide).

Os bueiros compõem-se de corpo e boca e sua seção de vazão pode induzir à construção de bueiros SIMPLES, DUPLOS ou TRIPLOS conforme a necessidade. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estiver situada acima da superfície do bueiro, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora.

Dimensionamento das obras de arte:

Particularmente com respeito à drenagem corrente, que será implementada através da utilização de bueiros tubulares para ambos os tipos de projetos de engenharia, o dimensionamento destes sistemas de drenagem poderá ser realizado de forma expedita, ou seja, através da obtenção de informações junto aos residentes do município. Excetuam-se os casos em que os projetos de adequação indiquem relocações importantes de traçado em determinados trechos, as quais apresentem bacias de contribuição que necessitem de um levantamento mais preciso objetivando um dimensionamento da seção de vazão dos bueiros em bases mais seguras.

Materiais:

As condições de aceitação dos materiais serão regidas pelos termos contidos nestas especificações e as normas da ABNT.



**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

1- PROJETO TÉCNICO:

O conjunto estrutural é composto por 03 pontes (classe 45 toneladas), todas bi apoiadas com vãos de P1 com 12m, P2 e P3 com vãos de 8m cada. Todas as pontes serão de classe 45Ton. e com largura padrão de 5m, sendo assim discriminadas:

PONTE P1- POVOADO MOUSINHO (TRECHO – POVOADO MOUSINHO A SALVA TERRA).

EXTENSÃO: 12m
LARGURA: 5m
CLASSE: 45 ton.

PONTE P2- POVOADO MOUSINHO (TRECHO – POVOADO MOUSINHO A SALVA TERRA).

Ext.: 8m
LARGURA: 5m
CLASSE: 45 ton

PONTE P3- POVOADO CACIMBAS (TRECHO – POVOADO PEDRA GRANDE A CACIMBAS).

Ext.: 8m
LARGURA = 5m
CLASSE = 45 ton.

As pontes terão suas fundações e Meso-Estrutura, formadas por estacas pilares pré-moldadas e vigas de apoio fundidas no local. O tabuleiro será formado por vigas longarinas pré-moldadas em concreto protendido, formando um sistema de tabuleiros de lajes nervuradas.

1.1. INFRAESTRUTURA DA PONTE

As fundações serão em estacas pilares protendidas $FCK \geq 40\text{Mpa}$ e seção $30 \times 30\text{cm}$, pré-moldadas. As linhas de cabeceiras possuem 8 estacas por cabeceira num total de 16 estacas para a ponte de 12m e 7 estacas por cabeceira para as pontes de 8m no total de 14 estacas por ponte, conforme o projeto. As fundações deverão ser executadas com bate

**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

estacas de pilão $\geq 2,0\text{ton}$ e cada estaca deve apresentar uma NEGA de cravação de no máximo 2cm para os últimos 10 golpes com altura de queda do pilão de 1 metro.

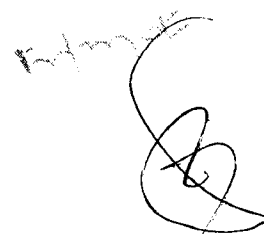
1.2. MESOESTRUTURA DAS PONTES:

A Mesoestrutura da ponte será composta pelas linhas de estacas pilares oriundas das fundações e aflorando sobre o solo até serem amarradas em seus topos pelas vigas-berços em cada linha de estaca pilar, conforme mostra o projeto. Cada estaca terá função estrutural também de pilar em sua parte aflorante do solo, conforme detalhado no projeto. Nas cabeceiras existem 02 estacas pilares em cada ala de contenção e quatro estacas pilares no corpo principal das vigas berços conforme o projeto. As vigas berços serão em concreto armado FCK $\geq 30\text{Mpa}$ fundidos em loco, elas amarrarão os topos das estacas pilares e servirão de berços para receber as vigas protendidas do tabuleiro. As vigas berços servirão também de suporte para cortinas e alas em concreto armado FCK $\geq 30\text{Mpa}$ fundidas no local.

1.3. SUPERESTRUTURA DA PONTE

O tabuleiro é composto por 7 vigas pré-moldadas em cada ponte compondo o vão, sendo a ponte P1 com vão de 12m e as pontes P2 e P3 com vãos de 8 metros cada. Cada viga protendida será um perfil com seção transversal tipo "T" com mesa superior de 67cm, mesa inferior de 30cm e altura total de 65cm, colocadas uma ao lado da outra para compor também a laje do tabuleiro num sistema de laje nervurada. A laje do tabuleiro será complementada com uma camada de concreto armado, fundida in loco com uma espessura média de 12/17cm formando uma laje nervurada no vão, o concreto do complemento da laje terá FCK $\geq 30\text{Mpa}$.

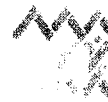
As 7 vigas protendidas, pré-moldadas de cada ponte, para os vãos de 12m e 8m terão FCK $\geq 40\text{Mpa}$ com protensão com cordoalhas tipo aderentes, usando-se 8 cabos de protensão 12,7-CP190RB (de baixa relaxação) por viga, para a ponte de 12m e 6 cabos nas pontes de 8m conforme detalhes no projeto executivo, o aço da armadura passiva é CA-50/60 e CA-36. A laje do tabuleiro será formada pelas mesas das vigas protendidas e um complemento em concreto armado de 12/17cm de espessura (como citado anteriormente).





VARGEM
GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



VARGEM
GRANDE

**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

compondo assim a laje do tabuleiro nervurada. As cortinas e alas e guarda roda (tipo new-jersey) e laje de transição serão em concreto armado com $FCK \geq 30\text{Mpa}$. Os guarda-rodas terão bases de 30cm, conforme o projeto.

As pontes deverão ser executadas seguindo as recomendações da ABNT e suas normas, determinações e atualizações, entre elas:

NBR 7187 – Projeto de pontes em concreto armado e protendido.

NBR 7188 – Carga móveis rodoviárias e de pedestre em pontes e viadutos.

NBR 6118 - Projetos e Execuções de estrutura de concreto.

NBR 5732 – Cimento Portland comum-especificações.

NBR 8800 – Cálculo e execução de estrutura de aço.

NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações.

NBR 6123 – Força devido ao vento em Edificações.

NBR 8681 – Concreto protendido.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DAS PONTES

Extensão total de cada ponte (P1, P2 e P3) e classe da ponte são dadas a seguir:

PONTE P1- POVOADO MOUSINHO (TRECHO – POVOADO MOUSINHO A SALVA TERRA).

EXTENSÃO: 12m

LARGURA: 5m

CLASSE: 45 ton.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



VARGEM
GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



VARGEM
GRANDE

TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.

PONTE P2- POVOADO MOUSINHO (TRECHO – POVOADO MOUSINHO A SALVA TERRA).

Ext.: 8m

LARGURA: 5m

CLASSE: 45 ton.

PONTE P3- POVOADO CACIMBAS (TRECHO – POVOADO PEDRA GRANDE A CACIMBAS).

Ext.: 8m

LARGURA = 5m

CLASSE = 45 ton.

Fundações - em estacas pilares em concreto protendido FCK \geq 40Mpa, com dimensões de 30x30cm cada uma, com comprimento de cravação definida em projeto e estimada em 12m por estaca.

Vigas berços - em concreto armado FCK \geq 30Mpa, amarrando os topos das estacas pilares e servindo de apoio para as vigas longarinas do tabuleiro. Os aparelhos de apoio serão em Neoprene fretados com dimensões definidas e projetos.

Vigas longarinas - em concreto protendido com FCK \geq 40Mpa, pré moldadas num total de 7 vigas por ponte, com dimensões de 65cm de altura, 67cm de mesa superior e 30cm de mesa inferior, montadas uma ao lado da outra para posteriormente receberem um complemento de laje em concreto armado fundido sobre estas vigas.

Laje do tabuleiro - serão em concreto armado complementando as mesas dos perfis protendidos compondo o sistema estrutural da laje nervurada com FCK \geq 30Mpa.

Guarda-rodas - em concreto armado tipo New Jersey com base de 30cm, conforme projeto.

Cortinas e Alas - em concreto armado FCK \geq 30Mpa, conforme projeto

Lajes de transição - serão em concreto armado FCK \geq 30Mpa apoiadas na base compactada e na estrutura da ponte, conforme projeto.

Handwritten signature

Handwritten signature



VARGEM
GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



VARGEM
GRANDE

TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PONTE (ESTACAS EM CONCRETO PROTENDIDO, VIGAS
PROTENDIDAS E DEMAIS ELEMENTOS EM CONCRETO ARMADO).

3.1. ESTACAS PROTENDIDAS E VIGAS PROTENDIDAS

A ponte, como já foi dito, terá infraestrutura e Mesoestrutura formada por fundações em estacas pilares em concreto protendido $FCK \geq 40\text{Mpa}$, com blocos de coroamento interligando os topos das estacas e servindo de berços (vigas-berços) para receber as cargas oriundas do tabuleiro. Cada estaca protendida terá seção de $30 \times 30\text{cm}$ usando aços de protensão tipo CP190RB (pré-tensionadas) e armadura passiva em aço CA50/60 e CA36. As vigas pré-fabricadas são em concreto protendido para cada ponte (cada viga protendida será um perfil com seção transversal tipo "T" com mesa superior de 67cm, mesa inferior de 30cm e altura total de 65cm), justapostas uma ao lado da outra, formando um sistema em lajes nervuradas. As armaduras passivas das vigas serão em aço CA50/60/36 e as ativas em cabos de aço de cordoalhas nuas aderentes, compostas por 8 para a ponte P1 e 6 cabos para as pontes P2 e P3, cada cabo de 12,7mm-CP190RB.

As pontes e seus elementos deverão ser executadas seguindo as recomendações e determinações contidas nas normas técnicas abaixo e suas atualizações:

- NBR 7187 – Projeto de pontes em concreto armado e protendido.
- NBR 7188 – Carga móveis rodoviárias e de pedestre em pontes e viadutos.
- NBR 6118 - Projetos e Execuções de estrutura de concreto.
- NBR 5732 – Cimento Portland comum-especificações.
- NBR 8800 – Cálculo e execução de estrutura de aço.
- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações.
- NBR 6123 – Força devido ao vento em Edificações.
- NBR 8681 – Concreto protendido.

3.2 – ESPECIFICAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO

TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.

3.2.1 - OBJETIVOS

Os objetivos dos critérios definidos nestas especificações é estabelecer condições a serem seguidas na execução das estruturas de concreto armado.

Integram os objetivos desta especificação o fornecimento de toda a matéria-prima, dosagem, preparo, lançamento do concreto, forma, escavação e armações.

As estruturas de concreto armado deverão ser executadas de acordo com a NBR 6118 e as de protendido com a NBR 7197, NBR 5732 e especificações do CEB.

Os elementos estruturais em concreto armado e protendidos pertencentes ao escopo dos projetos das "P1, P2 e P3", Trecho sede Município de Vargem Grande a zona rural, estão especificados para as seguintes classes de concreto, em função de suas características mecânicas aos 28 dias.

Fundações em estacas pilares em concreto protendido $FCK \geq 40\text{Mpa}$.

Armações:

Aços CA-50A para barras com diâmetros iguais e maiores a 6.3 mm e CA-60 A para barras com diâmetro igual e inferiores a 5.0 mm e cabos de cordoalha engraxada com 07 fios cada, tipo CP190RB.

NORMAS.



As estruturas de concreto armado deverão ser executadas de acordo com as seguintes normas / especificações, na sua última edição.

IDENTIFICAÇÃO	TÍTULO
NBR 6118	Projeto e Execução de Estruturas de Concreto
NBR 5732	Cimento Portland comum - Especificações
NBR 7197	Concreto Protendido

3.2.2 MATERIAIS

• AÇO REDONDO PARA ARMADURAS

Somente barras e fios de aço que satisfaçam às especificações da ABNT são considerados nesta Norma. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.





**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

Nesta Norma são designadas por barras da armadura tanto as barras laminadas como fios trefilados.

As barras especificadas para uso na execução das obras em concreto armado do Elevado em referência deverão atender às seguintes exigências:

CA-50A $F_y = 5.000,00 \text{ Kgf/cm}^2$

CA-60A $F_y = 6.000,00 \text{ Kgf/cm}^2$

Armaduras ativas formadas por cordoalhas engraxadas em 07 fios com diâmetro de cada cabo 12.7mm e aço CP190RB.

$E_{ptk} 1.900 \text{ Mpa}$

$E_{pyk} 1.710 \text{ Mpa}$

•CONCRETO

Constituintes do Concreto:

a) Cimento

Somente cimentos que obedecem às especificações da ABNT são considerados nesta especificação. Quando necessário serão feitas exigências adicionais.

Outros tipos de cimento poderão ser admitidos, desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

Todos e quaisquer cimentos a serem utilizados no preparo de concreto estrutural deverá ser do tipo Classe CP – 320 PORTLAND, ou classe superior.

b) Armazenamento do cimento

O cimento deverá ser armazenado em local suficientemente protegido da ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos à sua qualidade.

Se o cimento não for fornecido a granel ou ensilado, deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. A pilha não deverá ser constituída de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que se poderá atingir 15 sacos. Lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados, mas deverão ser colocados separadamente de maneira a facilitar sua inspeção e seu emprego na ordem cronológica de recebimento.

TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.

c) Agregados

Os agregados miúdos e graúdos deverão obedecer às especificações da ABNT. Em casos especiais, serão feitas exigências adicionais, entre elas as seguintes:

- O agregado deverá ser isento de teores de constituintes mineralógicos deletérios que conduzam a uma possível reação em meio úmido entre a sílica e os álcalis do cimento;
- O agregado graúdo não poderá apresentar, no ensaio de resistência aos sulfatos, perda de peso maior que a prevista na especificação adotada.

No caso de não ser atendida qualquer das exigências, o agregado só poderá ser usado se obedecer as recomendações e limitações decorrentes de estudo em laboratório nacional idôneo.

Agregados diferentes deverão ser depositados em plataformas separadas, de modo que não haja possibilidade de se misturarem com outro agregado ou com outros materiais estranhos que venham a prejudicar sua qualidade; também no manuseio deverão ser tomadas precauções para evitar essa mistura.

A dimensão máxima característica do agregado, considerado em sua totalidade, deverá ser menor que $\frac{1}{4}$ da menor distância entre faces da forma e $\frac{1}{3}$ da espessura das lajes.

d) Água

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas. Admitem-se satisfatórias as águas potáveis e as que tenham pH entre 5,8 e 8,0 e respeitem os seguintes limites máximos:

- Matéria orgânica (expressa em oxigênio consumido)	5 mg/l
- Resíduo sólido	5.000 mg/l
- Sulfato (expresso em íons SO_4^{--})	300 mg/l
- Cloreto (expresso em íons CL^-)	500 mg/l
- Açúcar	5 mg/l

Em casos especiais, a critério do responsável pela obra, deverão ser consideradas outras substâncias prejudiciais.

Os limites acima incluem as substâncias trazidas ao concreto pelo agregado.

No caso de não ser atendido qualquer dos limites acima, a água só poderá ser usada se obedecer às recomendações e limitações decorrentes de estudo em laboratório nacional idôneo.

[Handwritten signature]

**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

e) Aditivos

Os aditivos só poderão ser usados se obedecerem às especificações nacionais, ou na falta destas, se as suas propriedades tiverem sido verificadas experimentalmente em laboratório nacional idôneo.

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR 8118/82.

f) Dosagem experimental

A dosagem experimental terá por fim estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade prevista, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água / cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e satisfazendo-se às seguintes condições:

a) a fixação da relação água / cimento decorrerá


- da resistência de dosagem f_{28} , ou na idade prevista no plano da obra para que a resistência seja atingida.

- das peculiaridades da obra relativas à sua durabilidade (tais como impermeabilidade e resistência aos desgastes, à ação de líquidos e gases agressivos, à altas temperaturas e a variações bruscas de temperatura e umidade) e relativa à prevenção contra retração exagerada.

b) a trabalhabilidade será compatível com as características dos materiais componentes, com o equipamento a ser empregado na mistura, transporte, lançamento e adensamento, bem como as eventuais dificuldades de execução das peças.

Resistência de dosagem

Quando for conhecido o desvio padrão S_n da resistência, determinado em ensaios com corpo de prova da obra considerada ou de outra obra cujo concreto tenha sido executado com o mesmo equipamento e iguais organização e controle de qualidade, a resistência de dosagem será calculada pela fórmula:

Handwritten signature


TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.

$$F_{cd} = f_{ck} + 1,65 \cdot S_d$$

Sendo o desvio padrão de dosagem S_d determinado pela expressão:

$$S_d = K_n \cdot S_n$$

Onde K_n tem o seguinte valor, de acordo com o n de ensaios:

$$n = 20 \quad 25 \quad 30 \quad 50 \quad 200$$

$$K_n = 1,35 \quad 1,35 \quad 1,25 \quad 1,20 \quad 1,10$$

Não se tomará para S_n valor inferior a 20 Kgf/cm².

Se não for conhecido o desvio padrão S_n , o construtor indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção, de acordo com o qual será fixado o desvio padrão S_d pelo critério abaixo (em todos os casos será feito o controle de resistência, durante o decorrer da obra).

a) Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto, todos os materiais forem medidos em peso e houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregados miúdos e de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados, e houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

$$S_d = 40 \text{ Kgf/cm}^2$$

b) Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto, o cimento for medido em peso e os agregados em volume, e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

$$S_d = 55 \text{ Kgf/cm}^2$$

c) Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:

$$S_d = 70 \text{ Kgf/cm}^2$$

g) **Controle Tecnológico**

O controle tecnológico abrangerá pelo menos o previsto nos itens seguintes.



**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

h) Verificação da dosagem utilizada

A verificação da dosagem terá por finalidade comprovar se os constituintes estão sendo utilizados nas quantidades especificadas no traço do concreto.

i) Verificação da trabalhabilidade

A verificação da trabalhabilidade será feita através de ensaios de consistência, para averiguar se esta consistência corresponde à prevista; estes ensaios permitirão também uma constatação fácil da homogeneidade da massa e um controle indireto da quantidade de água. A determinação da consistência poderá ser feita pelo ensaio de abatimento ou por outros processos de comprovada eficiência e recomendados por laboratório nacional idôneo.

Os ensaios devem ser feitos para cada 25 m³ de concreto, mas pelo menos uma vez por dia quando amassado na obra, e na recepção de cada caminhão betoneira, quando feito em usina fora da obra; sempre que forem moldados corpos de prova para verificação da resistência mecânica, deverá ser feito ensaio de consistência, em concreto da mesma massa amassada.

j) Verificação dos característicos dos constituintes

Além dos ensaios iniciais de caracterização de todos os materiais componentes, deverão ser feitos ensaios periódicos ou sempre que houver alteração de materiais. A frequência destes ensaios será a fixada nas especificações EB-1 e EB-4.

k) Verificação da resistência mecânica

A verificação normal da resistência mecânica deverá ser feita de acordo com os métodos MB-2 e MB-3.

A idade de ruptura será prevista no plano da obra (j dias); normalmente, a idade será de 28 dias. Permitir-se-á a avaliação prévia da resistência com idade menor, desde que se tenha determinado a relação entre resistência nessa idade e na idade prevista, usando-se de preferência a idade de 7 dias.

Handwritten signature



**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

3.2.3 FORMAS E ESCORAMENTOS

Formas

As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão, dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzindo, se já não tiver sido prevista no projeto, de acordo com o item 4.2.3 da NBR 6118.

Escoramentos

O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,00 cm para madeiras duras, e 7,00 cm para madeiras moles.

Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem.

Os escoramentos das formas das lajes de peso poderão ser montados tirando partido das abas inferiores das vigas metálicas.

Dispositivos para retirada da formas e do escoramento

A construção das formas e do escoramento deverá ser feita de modo a haver facilidade na retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. Para que se possa fazer essa retirada sem choques, o escoramento deverá ser apoiado sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados a esse fim.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto

Antes do lançamento do concreto deverão ser conferidas as medidas e a posição das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas no item 11 da NBR 6118.



**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

Proceder-se-á limpeza do interior das formas e à vedação das juntas, de modo a evitar a fuga de pasta. Nas formas de paredes, pilares e vigas estreitas e altas, dever-se-á deixar aberturas próximas ao fundo, para limpeza.

As formas absorventes deverão ser molhadas até a saturação, fazendo-se furos para o escoamento da água em excesso. No caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, esse tratamento deverá ser feito antes da colocação da armadura. Os produtos empregados não deverão deixar, na superfície do concreto, resíduos que sejam prejudiciais ou possam dificultar a retomada da concretagem ou aplicação de revestimento.

3.2.4 ARMADURA**Emprego de diferentes classes e categorias de aço**

Não poderão ser empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto, sem aprovação prévia do contratante.

Quando previsto o emprego de aços de qualidades diversas, deverão ser tomadas as necessárias precauções para evitar a troca involuntária.

Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Emendas

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto; as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

Montagem

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que durante o lançamento do concreto se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e às faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arame e de tarugos de aço de tacos de concreto ou argamassa; nunca,

[Handwritten signature]

**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

porém, será admitido o emprego de calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita no item 6.3.3.1.

Nas lajes deverá ser feita amarração das barras, de modo que em cada uma destas, o afastamento entre duas amarrações não exceda 35,00 cm.

Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretarem em deslocamentos das armaduras. As barras de espera deverão ser devidamente protegidas contra oxidação; ao ser retomada a concretagem, deverão elas ser perfeitamente limpas de modo a permitir boa aderência.

3.2.5 PREPARO DE CONCRETO

Resistência

Quer a dosagem para o preparo do concreto na obra, quer encomenda e o fornecimento de concreto pré-misturado deverão ter por base a resistência característica, nos termos desta especificação.

Medida dos materiais

Sempre que se fizer dosagem experimental, deverão ser obedecidas as seguintes condições:

- a) Quando o aglomerante for usado a granel, deverá ser medido em peso com tolerância de 3 %; no caso do cimento ensacado, pode ser considerado o peso nominal do saco, atendidas as exigências das Especificações Brasileiras;
- b) Os agregados miúdos e graúdos deverão ser medidos em peso ou volume com tolerância da unidade;
- c) A água poderá ser medida em volume ou peso com tolerância de 3 %;
- d) O aditivo poderá ser medido em volume ou peso com tolerância de 5 %.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.****3.2.6 CONCRETAGEM****Transporte**

O concreto deverá ser transportado do local de amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o prescrito no item 13.2 da NBR 6118 e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação ou segregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser no mínimo três vezes o diâmetro máximo do agregado.

O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósitos intermediários; se este for necessário, no manuseio do concreto deverão ser tomadas precauções para evitar desagregação.

Lançamento

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora; se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com os característicos do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega.

Para os lançamentos que tenham que ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto fresco, para que este não venha a ser por ela levado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m. Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energeticamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos de forma. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se



**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

formem ninhos ou haja segregação dos materiais: dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo de aderência.

No adensamento manual, as camadas de concreto não deverão exceder 20,0 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente igual a $\frac{1}{4}$ do comprimento da agulha: se esta exigência não puder ser atendida, não deverá ser empregado vibrador de imersão.

Juntas de concretagem

Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho. Antes de se reiniciar o lançamento, deverá ser removida a nata e feita a limpeza da superfície externa.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência aos esforços que podem agir na superfície da junta, as quais poderão consistir em se deixarem barras cravadas ou redentes no concreto mais velho. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento, preferencialmente em posição normal aos de compressão, salvo se demonstrado que a junta não diminuirá a resistência da peça. O concreto deverá ser perfeitamente adensado até a superfície da junta, usando-se forma quando necessário para garantir o adensamento.

3.2.7 RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO

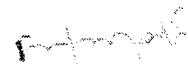
A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis.

As lajes da plataforma interagem com as vigas de aço formando um conjunto solidário chamado Viga "T". Assim sendo, recomenda-se que as retiradas das formas de fundo e escoramentos das lajes, sejam feitas após 21 (vinte e um) dias de concretagem ou então quando o concreto atingir valor de 75 % de E_c (Módulo de Elasticidade) do concreto.

3.3. ESPECIFICAÇÕES DOS ELEMENTOS PROTENDIDOS

3.3.1 OBJETIVO E ESCOPO

Os critérios para fabricação, montagem e execução aqui definidos estabelecem as condições a serem seguidas para a execução dos perfis protendidos. Integra o escopo o



**TERMO DE REFERÊNCIA DAS PONTES NA ZONA RURAL DE VARGEM GRANDE - MA
PONTES PREMOLDADAS EM CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO CLASSE 45 TON.**

fornecimento de toda a matéria-prima, desenhos de oficina (shop-drawings), a fabricação e a montagem completa e definitiva das estruturas de aço. Faz parte, ainda, a provisão de maquinários, equipamentos, ferramentas, parafusos, eletrodos e todos os acessórios provisórios necessários durante a fabricação, pintura, transporte, armazenamento e montagem da estrutura.

NORMAS

NBR 7187 – Projeto de pontes em concreto armado e protendido.

NBR 7188 – Carga móveis rodoviárias e de pedestre em pontes e viadutos.

NBR 6118 - Projetos e Execuções de estrutura de concreto.

NBR 5732 – Cimento Portland comum-especificações.

NBR 8800 – Cálculo e execução de estrutura de aço.


NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações.

NBR 6123 – Força devido ao vento em Edificações.

NBR 8681 – Concreto protendido.

Cada perfil protendido para vãos de 10 ou 15m terá 67cm de mesa, 30cm de base e 65cm de altura, conforme projeto, com armaduras passivas de aço CA-50 e CA-60 e armaduras ativas formadas por cabos de cordoalhas engraxadas, compostas por 08 cabos de 12,7-CP190RB, com os detalhes de protensão e suas ancoragens detalhados no projeto executivo. O lançamento dos perfis pré-fabricados em concreto protendido será feito através de guindastes ou caminhões MUNCK dimensionados para cada lançamento em peso e comprimento de lança.

Projeto



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA.
OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARG

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
 DF DESPESAS FINANCEIRAS
 R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
 L LUCRO
 I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,80%
	Total AC =	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	1,02%
	Total DF =	1,02%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,20%
	taxa de riscos	0,50%
	taxa de garantias	0,12%
	Total R=	0,82%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,64%
	Total L =	6,64%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,50%
	CPRB	4,50%
	Total i =	10,65%
	TOTAL (BDI) =	26,14%

VARGEM GRANDE/MA, 17 DE MARÇO DE 2020.

Franknilva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 110393427-9
 CPF: 660.801.852-53

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA.

Ministério do Desenvolvimento Regional

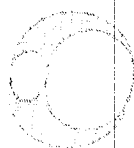
Obra: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE

Convênio: 896059/2019

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS			
A2	SESI		0,00	0,00
A3	SENAI		1,50	1,50
A4	INCRA		1,00	1,00
A5	SEBRAE		0,20	0,20
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		0,60	0,60
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO		2,50	2,50
A8	FGTS		3,00	3,00
A9	SECONCI		8,00	8,00
A	TOTAL		1,00	1,00
		GRUPO A	17,80	17,80
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO			
B2	FERIADOS		17,87	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE		3,95	0,00
B4	13º SALÁRIO		0,89	0,69
B5	LICENÇA PATERNIDADE		10,73	8,33
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		0,07	0,06
B7	DIAS DE CHUVAS		0,72	0,56
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		1,46	0,00
B9	FÉRIAS GOZADAS		0,11	0,00
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		7,42	5,76
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A		0,05	0,02
		GRUPO B	43,25	15,51
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO			
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO		4,72	3,57
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		0,11	0,09
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		5,83	4,53
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		4,97	3,85
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		0,40	0,31
		GRUPO C	16,03	12,46
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B			
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		7,70	2,76
D	TOTAL		0,40	0,31
	TOTAL (A+B+C+D)		85,18	48,84

Franklino Vieira da Silva M. L.
Engenheiro Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53



CONCRETO®
Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

MEMORIAL DE CÁLCULO

MUNICIPIO VARGEM GRANDE

- 01 PONTE 8,50m X 6,40m - Povoado Pedra Grande ao Povoado Cacimbas.
- 01 PONTE 8,50m X 6,40m - Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra.
- 01 PONTE 12,00m X 6,30m - Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra.

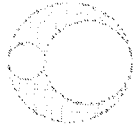
Francisco de Assis Gonçalves
Eng. Civil - Diretor Técnico - Concreto Engenharia de Pré-Fabricados Ltda.

Dezembro/2020



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	3
3. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA	3
3.1. PONTE 8,50m x 6,40m - Povoado Pedra Grande ao Povoado Cacimbas	3
3.2. PONTE 8,50m X 6,40m - Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra	18
3.3. PONTE 12,00m X 6,30m - Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra	32



1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o memorial descritivo da superestrutura de duas pontes de 8 metros e uma 12 metros, em concreto armado em vigas longarinas justapostas em concreto protendido. A ser executado no município de Vargem Grande - Maranhão.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Normas Técnicas:

- NBR 7187 - Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido - procedimento;
- NBR 7188 - Carga móvel rodoviária e de pedestre em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;
- NBR 14885 - Segurança no tráfego - Barreiras de concreto.

Softwares Utilizados:

- VPRO TQS - Cálculo do dimensionamento das longarinas;

3. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

3.1 PONTE 8,50m X 6,40m - Povoado Pedra Grande ao Povoado Cacimbas.

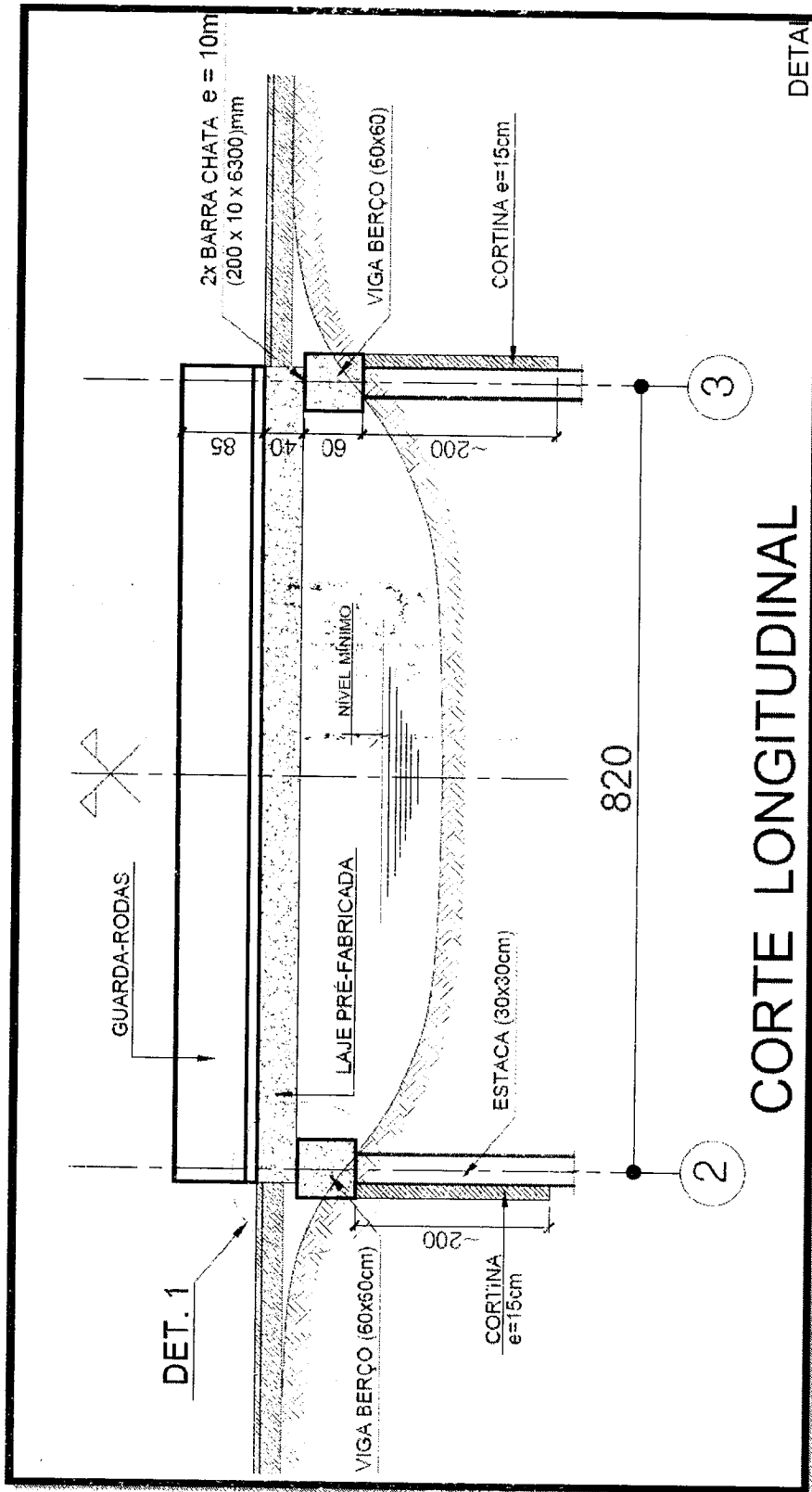
A ponte que liga o povoado de Pedra Grande ao povoado de Cacimbas, possui um comprimento total de 8,50 m (Classe 45t). Sua estrutura é formada por vigas longarinas justapostas e o tabuleiro possui uma extensão total de 6,40 m. A superestrutura está apoiada em vigas berço.

O método de distribuição de cargas entre as longarinas utilizado foi o Método de Fauchart. A superestrutura possui duas transversinas nas extremidades.

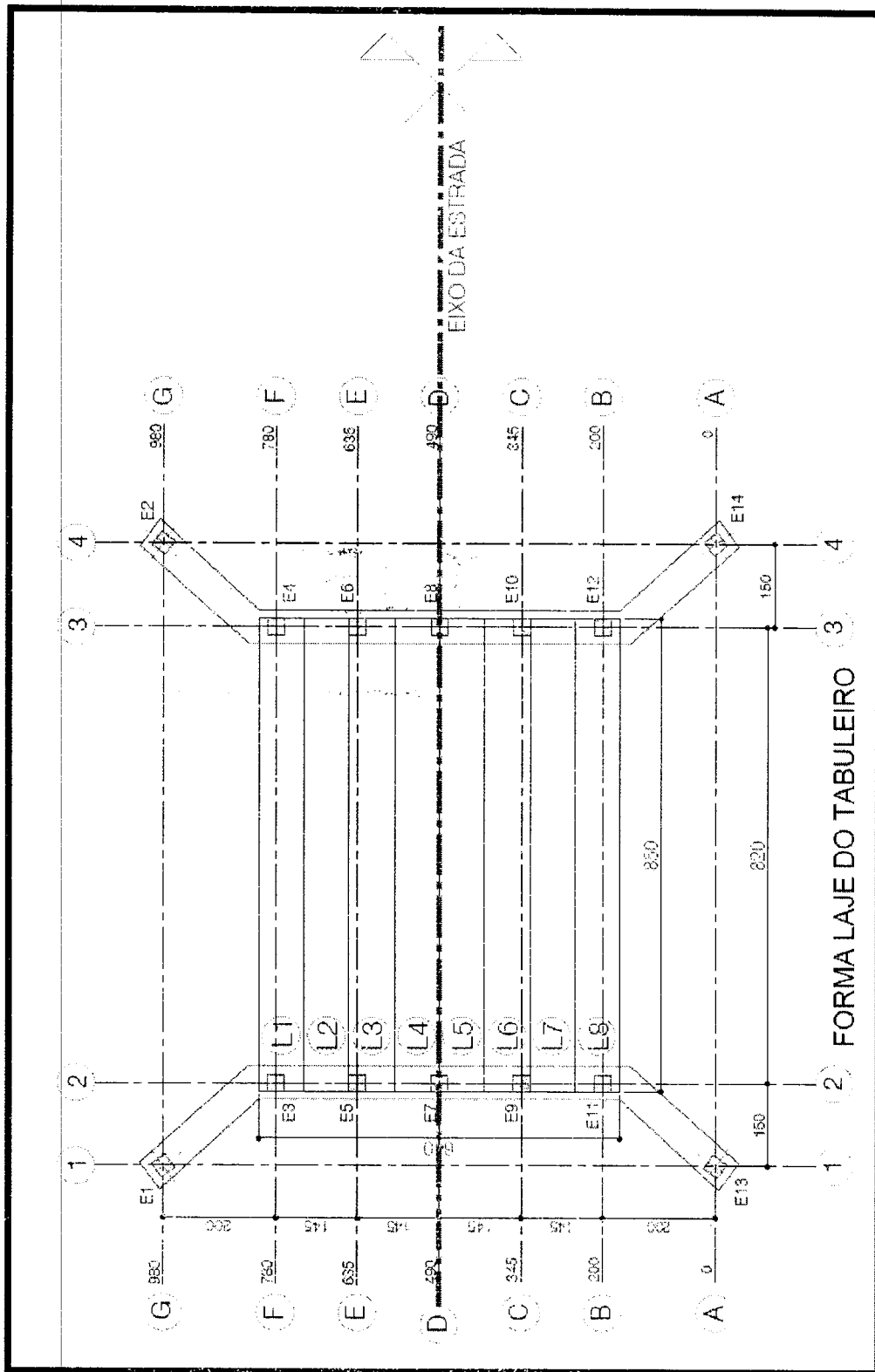


CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.



5



FORMA LAJE DO TABULEIRO



CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

Seção transversal

Tabela 1: Propriedades geométricas seção transversal (ATO de protensão)

Seção	x (m)	h (m)	yi (m)	ys (m)	Ac (m ²)	Ic (m ⁴)	Wi (m ³)	Ws (m ³)
1	0	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
2	0,425	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
3	0,85	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
4	1,275	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
5	1,7	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
6	2,125	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
7	2,55	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
8	2,975	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
9	3,4	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
10	3,825	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
11	4,25	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
12	4,675	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
13	5,1	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
14	5,525	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
15	5,95	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
16	6,375	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
17	6,8	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
18	7,225	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
19	7,65	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
20	8,075	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
21	8,5	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02



CONCRETO[®]

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

DIMENSINAMENTO DAS LONGARINAS

Utilizou-se também o programa VPRO-TQS para dimensionar as longarinas a partir da viga abaixo.

Geometria:

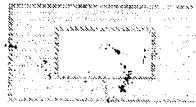
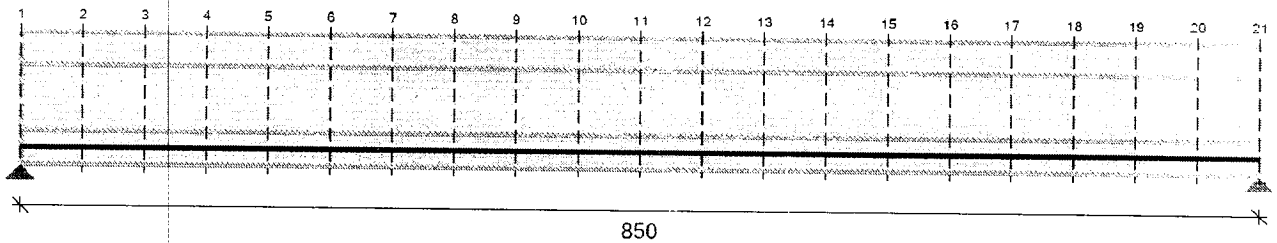


Figura 2: Vista Frontal

Concreto:

$$f_{ck} = 40 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 3,51 \text{ MPa}$$

$$E_c = 31 \text{ GPa}$$

$$f_{cj} = 26 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm,j} = 2,63 \text{ MPa}$$

$$E_{c,j} = 25 \text{ GPa}$$

$$\gamma_c = 1,30$$

Armadura ativa:

$$f_{ptk} = 1900,00$$

$$f_{pyk} = 1710,00$$

$$E_p = 196 \text{ GPa}$$

$$\gamma_p = 1,15$$

Armadura passiva:

$$f_{yk} = 500,00$$

$$E_s = 210 \text{ GPa}$$

$$\gamma_s = 1,15$$

7



CONCRETO[®]

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

- x - abscissa da seção
- h - altura da seção transversal
- y_i - distância do centro de gravidade da seção à fibra inferior
- y_s - distância do centro de gravidade da seção à fibra superior
- A_c - área da seção transversal
- I_c - momento de inércia seção transversal
- W_i - módulo resistente da seção em relação a fibra inferior
- W_s - módulo resistente da seção em relação a fibra superior

Tabela 1: Propriedades geométricas seção transversal (FASE FINAL)

Seção	x (m)	h (m)	y_i (m)	y_s (m)	A_c (m ²)	I_c (m ⁴)	W_i (m ³)	W_s (m ³)
1	0	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
2	0,425	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
3	0,85	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
4	1,275	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
5	1,7	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
6	2,125	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
7	2,55	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
8	2,975	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
9	3,4	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
10	3,825	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
11	4,25	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
12	4,675	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
13	5,1	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
14	5,525	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
15	5,95	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
16	6,375	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
17	6,8	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
18	7,225	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
19	7,65	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
20	8,075	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
21	8,5	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02



x - abscissa da seção
h - altura da seção transversal
y_i - distância do centro de gravidade da seção à fibra inferior
y_s - distância do centro de gravidade da seção à fibra superior
A_c - área da seção transversal
I_c - momento de inércia seção transversal
W - módulo resistente da seção em relação a fibra inferior
W_s - módulo resistente da seção em relação a fibra superior

Ações consideradas

A tabela 1 apresenta os casos de carregamentos considerados, bem com os correspondentes coeficientes de ponderação e fatores de combinações das cargas variáveis.

Tabela 2: Casos de carregamentos considerados

Caso	γ_f	γ_f (fav.)	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Peso próprio (G0)	1,35	1	-	-	-
Hiperestático de protensão (HP)	1,1	0,9	-	-	-
Permanente (G1)	1,35	1	-	-	-
Acidental (Q)	1,5	-	0,7	0,5	0,3

γ_f - coeficiente de ponderação para as ações
 ψ_0 - fator de redução de combinação para ELU
 ψ_1 - fator de redução de combinação frequente para ELS
 ψ_2 - fator de redução de combinação quase permanente para ELS

Combinações

A seguir são apresentadas as combinações de esforços solicitantes para os estados limites último e de serviço, obtidas de acordo com a NBR 8681.

Combinações últimas das ações (ELU)

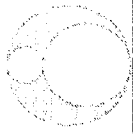
As combinações últimas normais são dadas pela seguinte expressão:

$$F_d = \sum_{i=1}^m \gamma_{G_i} F_{G_i,k} + \gamma_Q \left(F_{Q_1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{0j} F_{Q_j,k} \right)$$

Onde:

$F_{G_i,k}$ é o valor característicos das ações permanentes;





$F_{Q1,k}$ é o valor característicos da ação variável admitida como principal;

$F_{Qj,k}$ é o valor característicos das ações variáveis secundárias.

Combinações de serviço das ações

A seguir são definidas as combinações em serviço:

- Combinação quase permanente (CQPERM):
$$F_{CQPERM} = \sum_{i=1}^m F_{Gi,k} + \sum_{j=1}^n \psi_{2j} F_{Qj,k}$$

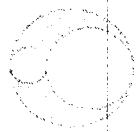
- Combinação frequente (CFREQ):
$$F_{CF} = \sum_{i=1}^m F_{Gi,k} + \psi_1 F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{2j} F_{Qj,k}$$

- Combinação rara (CRARA):
$$F_{CR} = \sum_{i=1}^m F_{Gi,k} + F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{1j} F_{Qj,k}$$

Protensão

Tabela 3: Força e momento de protensão nos instantes T_0 e T_∞

Seção	x (m)	Pi (kN)	Po (kN)	MPo (kN.m)	P _∞ (kN)	MP _∞ (kN.m)
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,425	490,74	482,65	-72,40	413,62	-62,05
3	0,85	870,00	850,03	-127,51	712,49	-106,88
4	1,275	870,00	850,40	-127,57	714,11	-107,13
5	1,7	870,00	850,73	-127,62	715,51	-107,34
6	2,125	956,60	934,20	-140,14	782,50	-117,38
7	2,55	1120,18	1090,87	-163,64	905,48	-135,83
8	2,975	1160,00	1129,04	-169,37	935,65	-140,36
9	3,4	1160,00	1129,20	-169,39	936,35	-140,46
10	3,825	1160,00	1129,30	-169,41	936,78	-140,53
11	4,25	1160,00	1129,34	-169,41	936,92	-140,55
12	4,675	1160,00	1129,30	-169,41	936,78	-140,53



CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

13	5,1	1160,00	1129,20	-169,39	936,35	-140,46
14	5,525	1160,00	1129,04	-169,37	935,65	-140,36
15	5,95	1120,18	1090,87	-163,64	905,48	-135,83
16	6,375	956,60	934,20	-140,14	782,50	-117,38
17	6,8	870,00	850,73	-127,62	715,51	-107,34
18	7,225	870,00	850,40	-127,57	714,11	-107,13
19	7,65	870,00	850,03	-127,51	712,49	-106,88
20	8,075	490,74	482,65	-72,40	413,62	-62,05
21	8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

x - abscissa da seção
 P₀ - força máxima aplicada à armadura de protensão pelo equipamento de tração
 P₁ - força de protensão após as perdas imediatas (t=0)
 MP₀ - momento isostático após as perdas imediatas (t=0)
 P_∞ - força de protensão após todas as perdas ao longo do tempo (t=∞)
 MP_∞ - momento isostático de protensão após todas as perdas ao longo do tempo (t=∞)

Esforços solicitantes

Tabela 4: Momento fletor combinações ELS e ELU (kN.m)

Seção	x (m)	MCQP, max	MCQP, min	MCF, max	MCF, min	MCR, max	MCR, min	MSd, max	MSd, min
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,425	31,06	18,00	39,77	18,00	61,53	18,00	89,60	18,00
3	0,85	58,44	34,10	74,67	34,10	115,24	34,10	167,74	34,10
4	1,275	82,18	48,31	104,76	48,31	161,20	48,31	234,56	48,31
5	1,7	102,32	60,63	130,11	60,63	199,59	60,63	290,29	60,63
6	2,125	118,98	71,05	150,93	71,05	230,82	71,05	335,57	71,05
7	2,55	132,20	79,58	167,28	79,58	254,97	79,58	370,52	79,58
8	2,975	143,12	86,21	181,06	86,21	275,91	86,21	400,94	86,21
9	3,4	151,74	90,95	192,28	90,95	293,61	90,95	426,77	90,95
10	3,825	156,92	93,79	199,00	93,79	304,22	93,79	442,26	93,79
11	4,25	158,64	94,73	201,25	94,73	307,76	94,73	447,43	94,73



12	4,675	156,92	93,79	199,00	93,79	304,22	93,79	442,26	93,79
13	5,1	151,74	90,95	192,28	90,95	293,61	90,95	426,77	90,95
14	5,525	143,12	86,21	181,06	86,21	275,91	86,21	400,94	86,21
15	5,95	132,20	79,58	167,28	79,58	254,97	79,58	370,52	79,58
16	6,375	118,98	71,05	150,93	71,05	230,82	71,05	335,57	71,05
17	6,8	102,32	60,63	130,11	60,63	199,59	60,63	290,29	60,63
18	7,225	82,18	48,31	104,76	48,31	161,20	48,31	234,56	48,31
19	7,65	58,44	34,10	74,67	34,10	115,24	34,10	167,74	34,10
20	8,075	31,06	18,00	39,77	18,00	61,53	18,00	89,60	18,00
21	8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$M_{CQP,max}$ - Momento fletor máximo para combinação quase permanente

$M_{CQP,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação quase permanente

$M_{CF,max}$ - Momento fletor máximo para combinação frequente

$M_{CF,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação frequente

$M_{CR,max}$ - Momento fletor máximo para combinação rara

$M_{CR,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação rara

$M_{Sd,max}$ - Momento fletor máximo para combinação ELU

$M_{Sd,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação ELU

Tabela 5: Esforço cortante combinações ELS e ELU (kN)

Seção	x (m)	VCQP, max	VCQP, min	VCF,ma x	VCF,mi n	VCR,ma x	VCR,mi n	VSd,ma x	VSd,mi n
1	0	77,43	44,58	99,32	44,58	154,06	44,58	224,41	44,58
2	0,425	70,78	39,50	91,23	39,09	142,33	38,06	207,47	37,02
3	0,85	64,17	34,42	83,18	33,59	130,69	31,51	190,68	29,43
4	1,275	57,59	29,33	75,18	28,07	119,15	24,94	174,04	21,80
5	1,7	51,03	23,94	67,23	22,06	107,70	17,37	157,54	12,69
6	2,125	44,51	18,21	59,32	15,50	96,36	8,70	141,19	1,91
7	2,55	38,01	12,48	51,47	8,92	85,10	0,00	124,98	-8,91
8	2,975	31,55	6,75	43,66	2,33	73,95	-8,72	108,92	-19,76
9	3,4	25,11	0,42	35,91	-5,24	62,89	-19,39	93,00	-33,55
10	3,825	18,70	-5,94	28,20	-12,88	51,94	-30,21	77,23	-47,55



11	4,25	12,32	-12,32	20,53	-20,53	41,06	-41,06	61,59	-61,59
12	4,675	5,94	-18,70	12,88	-28,20	30,21	-51,94	47,55	-77,23
13	5,1	-0,42	-25,11	5,24	-35,91	19,39	-62,89	33,55	-93,00
14	5,525	-6,75	-31,55	-2,33	-43,66	8,72	-73,95	19,76	-108,92
15	5,95	-12,48	-38,01	-8,92	-51,47	0,00	-85,10	8,91	-124,98
16	6,375	-18,21	-44,51	-15,50	-59,32	-8,70	-96,36	-1,91	-141,19
17	6,8	-23,94	-51,03	-22,06	-67,23	-17,37	-107,70	-12,69	-157,54
18	7,225	-29,33	-57,59	-28,07	-75,18	-24,94	-119,15	-21,80	-174,04
19	7,65	-34,42	-64,17	-33,59	-83,18	-31,51	-130,69	-29,43	-190,68
20	8,075	-39,50	-70,78	-39,09	-91,23	-38,06	-142,33	-37,02	-207,47
21	8,5	-44,58	-77,43	-44,58	-99,32	-44,58	-154,06	-44,58	-224,41

x - abscissa da seção

$V_{CQR,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação quase permanente

$V_{CQR,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação quase permanente

$V_{CF,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação frequente

$V_{CF,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação frequente

$V_{CR,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação rara

$V_{CR,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação rara

$V_{Sd,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação ELU

$V_{Sd,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação ELU

Estado limite de formação de fissura (ELS-F)

Tabela 6: Verificação ELS-F ($\sigma_c \leq 2,95$ MPa)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-3,93	0,48
3	0,85	-6,61	0,67
4	1,275	-5,92	-0,03
5	1,7	-5,32	-0,65
6	2,125	-5,58	-0,94
7	2,55	-6,59	-0,96
8	2,975	-6,61	-1,19





CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

9	3,4	-6,49	-1,31
10	3,825	-6,83	-0,98
11	4,25	-6,94	-0,87
12	4,675	-6,83	-0,98
13	5,1	-6,49	-1,31
14	5,525	-6,61	-1,19
15	5,95	-6,59	-0,96
16	6,375	-5,58	-0,94
17	6,8	-5,32	-0,65
18	7,225	-5,92	-0,03
19	7,65	-6,61	0,67
20	8,075	-3,93	0,48
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

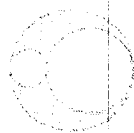
$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

Estado limite de descompressão (ELS-D)

Tabela 7: Verificação ELS-D ($\sigma_c \leq 0$)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-3,93	0,48
3	0,85	-6,61	0,67
4	1,275	-5,92	-0,03
5	1,7	-5,32	-0,65
6	2,125	-5,58	-0,94
7	2,55	-6,59	-0,96
8	2,975	-6,61	-1,19
9	3,4	-6,38	-1,43





CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

10	3,825	-6,24	-1,57
11	4,25	-6,20	-1,61
12	4,675	-6,24	-1,57
13	5,1	-6,38	-1,43
14	5,525	-6,61	-1,19
15	5,95	-6,59	-0,96
16	6,375	-5,58	-0,94
17	6,8	-5,32	-0,65
18	7,225	-5,92	-0,03
19	7,65	-6,61	0,67
20	8,075	-3,93	0,48
21	8,5	0,00	0,00

x - abcissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

Estado limite de último no ato de protensão (ELU-ATO)

Tabela 8: Verificação ELU-ATO ($-18,2 \text{ MPa} \leq \sigma_c \leq 3,16 \text{ MPa}$)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-5,81	1,38
3	0,85	-10,18	2,39
4	1,275	-9,88	2,08
5	1,7	-9,62	1,82
6	2,125	-10,47	1,90
7	2,55	-12,30	2,29
8	2,975	-12,64	2,29
9	3,4	-12,54	2,19



CONCRETO[®]

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

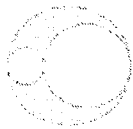
10	3,825	-12,48	2,13
11	4,25	-12,46	2,11
12	4,675	-12,48	2,13
13	5,1	-12,54	2,19
14	5,525	-12,64	2,29
15	5,95	-12,30	2,29
16	6,375	-10,47	1,90
17	6,8	-9,62	1,82
18	7,225	-9,88	2,08
19	7,65	-10,18	2,39
20	8,075	-5,81	1,38
21	8,5	0,00	0,00

x - abcissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

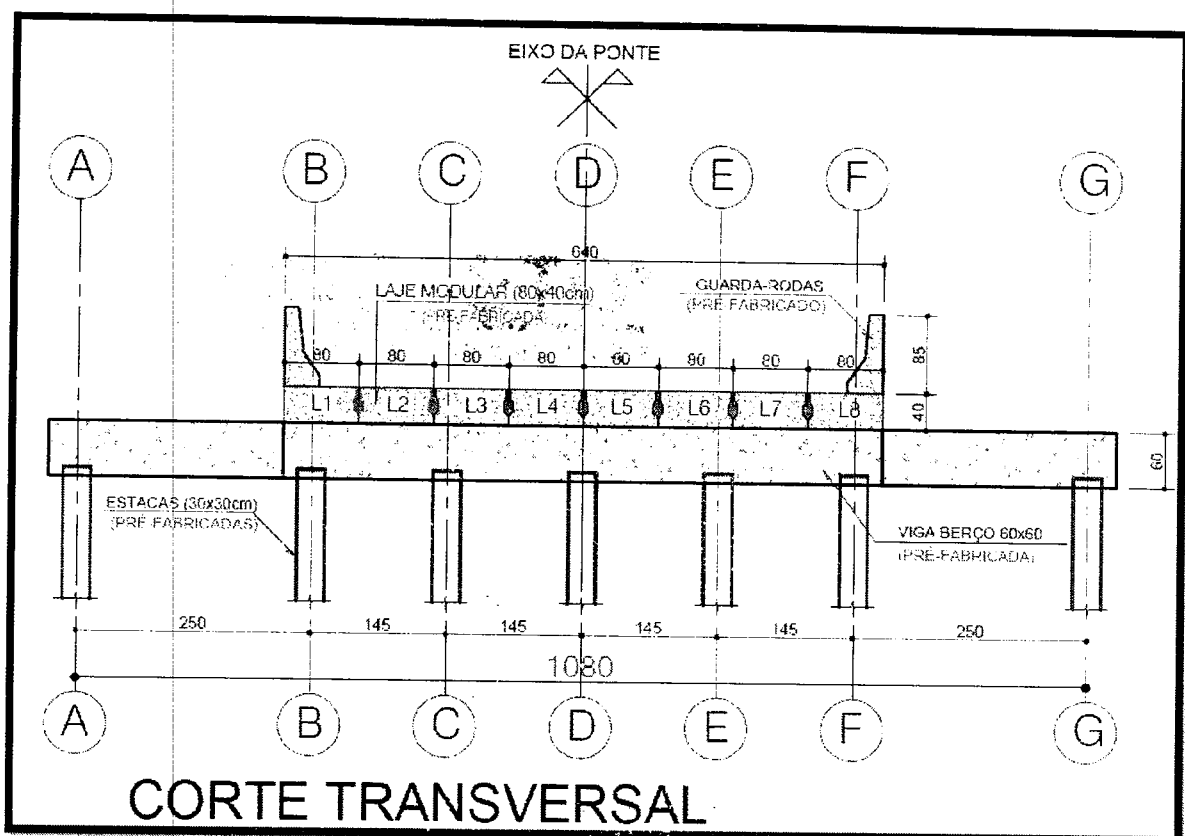


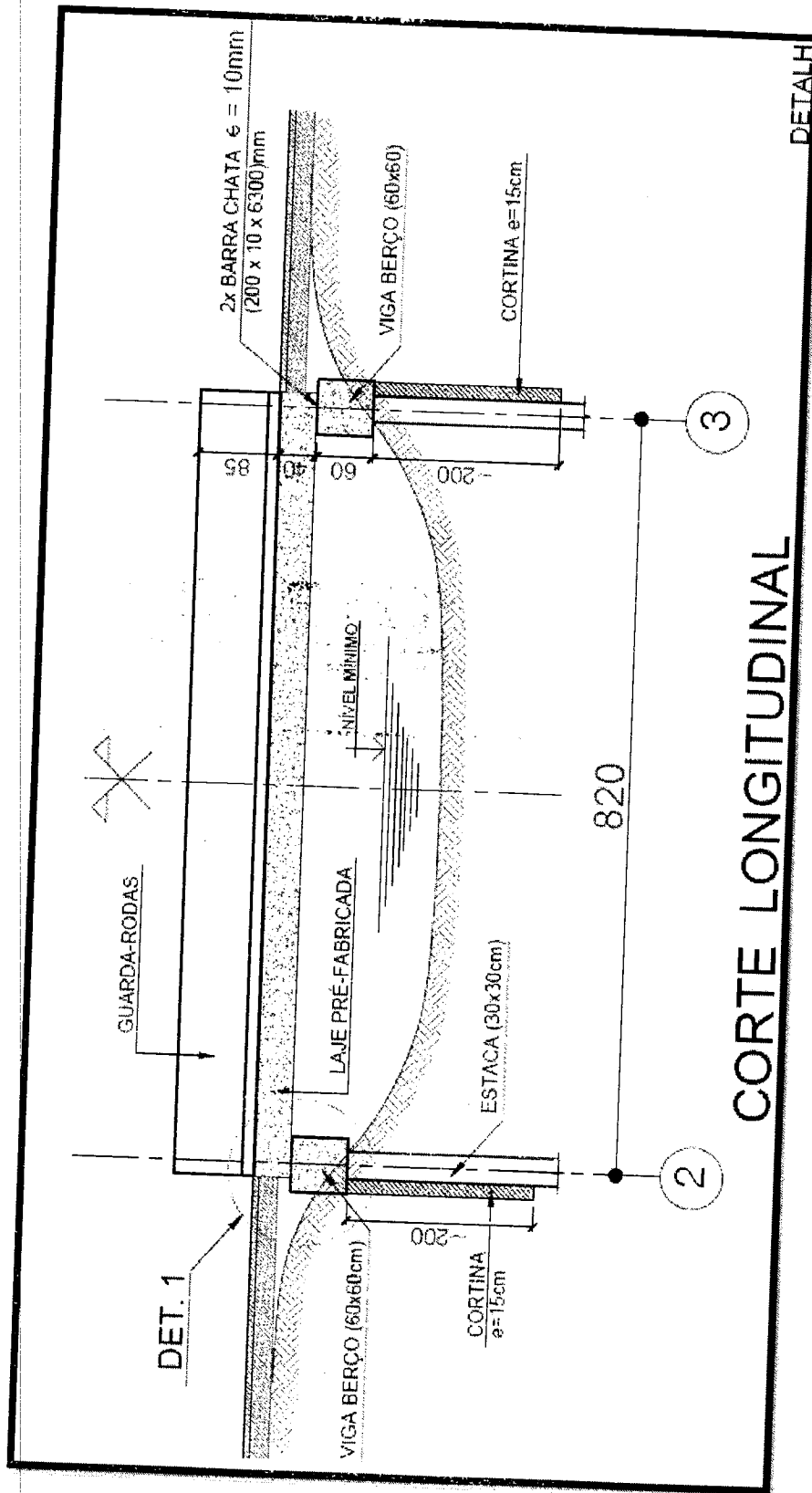


3.2 PONTE 8,50m X 6,40m - Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra.

A ponte que liga o povoado de Mousinho ao povoado Salva Terra, possui um comprimento total de 8,50 m (Classe 45t). Sua estrutura é formada por vigas longarinas justapostas e o tabuleiro possui uma extensão total de 6,40 m. A superestrutura está apoiada em vigas berço.

O método de distribuição de cargas entre as longarinas utilizado foi o Método de Fauchart. A superestrutura possui duas transversinas nas extremidades.





CORTE LONGITUDINAL

DETALH



CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

Utilizou-se também o programa VPRO-TQS para dimensionar as longarinas a partir da viga abaixo.

Geometria:

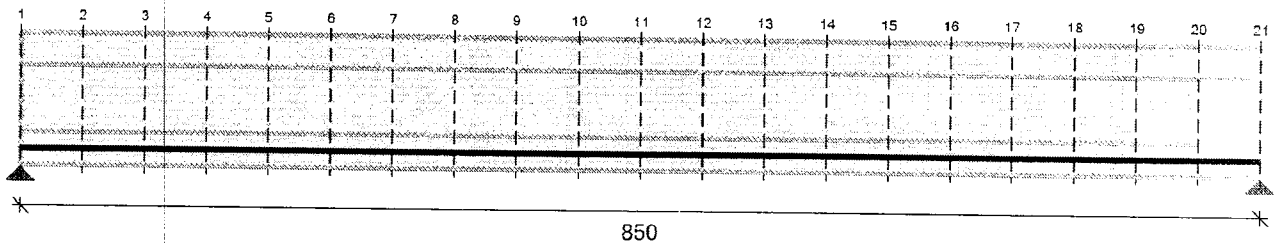


Figura 3: Vista Lateral

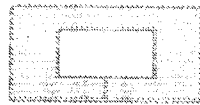


Figura 4: Vista Frontal

Concreto:

$$f_{ck} = 40 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm} = 3,51 \text{ MPa}$$

$$E_c = 31 \text{ GPa}$$

$$f_{cj} = 26 \text{ MPa}$$

$$f_{ctm,j} = 2,63 \text{ MPa}$$

$$E_{c,j} = 25 \text{ GPa}$$

$$\gamma_c = 1,30$$

Armadura ativa:

$$f_{ptk} = 1900,00$$

$$f_{pyk} = 1710,00$$

$$E_p = 196 \text{ GPa}$$

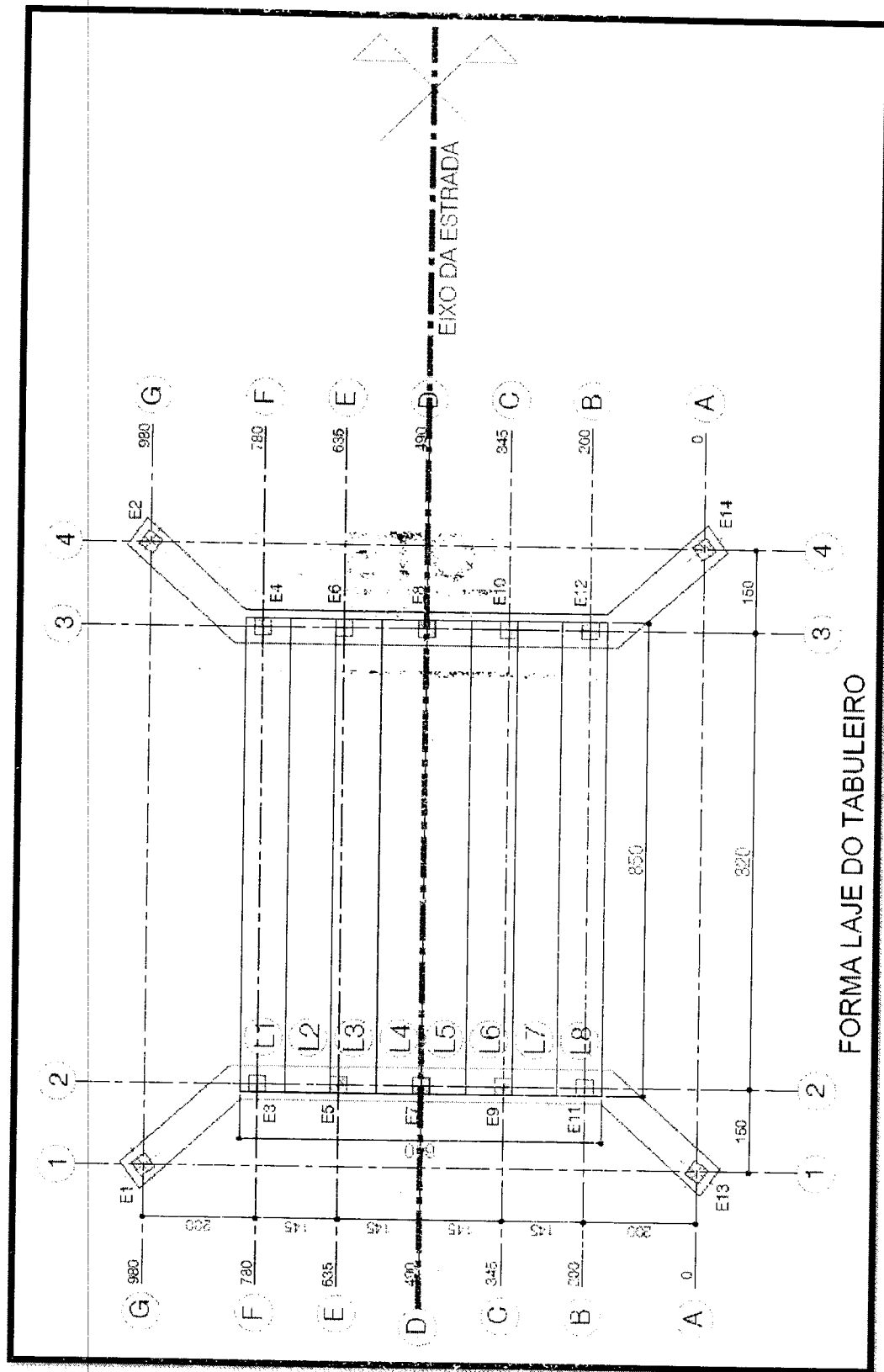
$$\gamma_p = 1,15$$

Armadura passiva:

$$f_{yk} = 500,00$$

$$E_s = 210 \text{ GPa}$$

$$\gamma_s = 1,15$$



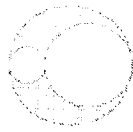


Seção transversal

Tabela 1: Propriedades geométricas seção transversal (ATO de protensão)

Seção	x (m)	h (m)	y _i (m)	y _s (m)	A _c (m ²)	I _c (m ⁴)	W _i (m ³)	W _s (m ³)
1	0	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
2	0,425	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
3	0,85	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
4	1,275	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
5	1,7	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
6	2,125	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
7	2,55	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
8	2,975	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
9	3,4	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
10	3,825	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
11	4,25	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
12	4,675	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
13	5,1	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
14	5,525	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
15	5,95	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
16	6,375	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
17	6,8	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
18	7,225	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
19	7,65	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
20	8,075	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
21	8,5	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02





CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

x - abscissa da seção
h - altura da seção transversal
 y_i - distância do centro de gravidade da seção à fibra inferior
 y_s - distância do centro de gravidade da seção à fibra superior
 A_c - área da seção transversal
 I_c - momento de inércia seção transversal
W - módulo resistente da seção em relação a fibra inferior
 W_s - módulo resistente da seção em relação a fibra superior

Tabela 9: Propriedades geométricas seção transversal (FASE FINAL)

Seção	x (m)	h (m)	y_i (m)	y_s (m)	A_c (m ²)	I_c (m ⁴)	W_i (m ³)	W_s (m ³)
1	0	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
2	0,425	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
3	0,85	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
4	1,275	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
5	1,7	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
6	2,125	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
7	2,55	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
8	2,975	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
9	3,4	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
10	3,825	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
11	4,25	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
12	4,675	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
13	5,1	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
14	5,525	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
15	5,95	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
16	6,375	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
17	6,8	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
18	7,225	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
19	7,65	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
20	8,075	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
21	8,5	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02





x - abscissa da seção
h - altura da seção transversal
y_i - distância do centro de gravidade da seção à fibra inferior
y_s - distância do centro de gravidade da seção à fibra superior
A_c - área da seção transversal
I_c - momento de inércia seção transversal
W_i - módulo resistente da seção em relação a fibra inferior
W_s - módulo resistente da seção em relação a fibra superior

Ações consideradas

A tabela 1 apresenta os casos de carregamentos considerados, bem com os correspondentes coeficientes de ponderação e fatores de combinações das cargas variáveis.

Tabela 10: Casos de carregamentos considerados

Caso	γ_f	γ_f (fav.)	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Peso próprio (G0)	1,35	1	-	-	-
Hiperestático de protensão (HP)	1,1	0,9	-	-	-
Permanente (G1)	1,35	1	-	-	-
Acidental (Q)	1,5	-	0,7	0,5	0,3

γ_f - coeficiente de ponderação para as ações
 ψ_0 - fator de redução de combinação para ELU
 ψ_1 - fator de redução de combinação frequente para ELS
 ψ_2 - fator de redução de combinação quase permanente para ELS

Combinações

A seguir são apresentadas as combinações de esforços solicitantes para os estados limites último e de serviço, obtidas de acordo com a NBR 8681.

Combinações últimas das ações (ELU)

As combinações últimas normais são dadas pela seguinte expressão:

$$F_d = \sum_{i=1}^m \gamma_{G,i} F_{G,i,k} + \gamma_Q \left(F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{0,j} F_{Qj,k} \right)$$

Onde:

$F_{G,k}$ é o valor característicos das ações permanentes;

$F_{Q1,k}$ é o valor característicos da ação variável admitida como principal;





$F_{Q,k}$ é o valor característicos das ações variáveis secundárias.

Combinações de serviço das ações

A seguir são definidas as combinações em serviço:

- Combinação quase permanente (CQPERM): $F_{CQP} = \sum_{i=1}^m F_{G_i,k} + \sum_{j=1}^n \psi_{2j} F_{Q_j,k}$

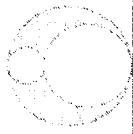
- Combinação frequente (CFREQ): $F_{CF} = \sum_{i=1}^m F_{G_i,k} + \psi_1 F_{Q_{1,k}} + \sum_{j=2}^n \psi_{2j} F_{Q_j,k}$

- Combinação rara (CRARA): $F_{CR} = \sum_{i=1}^m F_{G_i,k} + F_{Q_{1,k}} + \sum_{j=2}^n \psi_{1j} F_{Q_j,k}$

Protensão

Tabela 11: Força e momento de protensão nos instantes T_0 e T_∞ .

Seção	x (m)	P_i (kN)	P_o (kN)	MP_o (kN.m)	P_∞ (kN)	MP_∞ (kN.m)
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,425	490,74	482,65	-72,40	413,62	-62,05
3	0,85	870,00	850,03	-127,51	712,49	-106,88
4	1,275	870,00	850,40	-127,57	714,11	-107,13
5	1,7	870,00	850,73	-127,62	715,51	-107,34
6	2,125	956,60	934,20	-140,14	782,50	-117,38
7	2,55	1120,18	1090,87	-163,64	905,48	-135,83
8	2,975	1160,00	1129,04	-169,37	935,65	-140,36
9	3,4	1160,00	1129,20	-169,39	936,35	-140,46
10	3,825	1160,00	1129,30	-169,41	936,78	-140,53
11	4,25	1160,00	1129,34	-169,41	936,92	-140,55
12	4,675	1160,00	1129,30	-169,41	936,78	-140,53
13	5,1	1160,00	1129,20	-169,39	936,35	-140,46
14	5,525	1160,00	1129,04	-169,37	935,65	-140,36
15	5,95	1120,18	1090,87	-163,64	905,48	-135,83



16	6,375	956,60	934,20	-140,14	782,50	-117,38
17	6,8	870,00	850,73	-127,62	715,51	-107,34
18	7,225	870,00	850,40	-127,57	714,11	-107,13
19	7,65	870,00	850,03	-127,51	712,49	-106,88
20	8,075	490,74	482,65	-72,40	413,62	-62,05
21	8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

x - abscissa da seção

P_i - força máxima aplicada à armadura de protensão pelo equipamento de tração

P₀ - força de protensão após as perdas imediatas (t=0)

MP₀ - momento isostático após as perdas imediatas (t=0)

P_∞ - força de protensão após todas as perdas ao longo do tempo (t=∞)

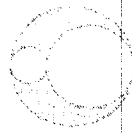
MP_∞ - momento isostático de protensão após todas as perdas ao longo do tempo (t=∞)

Esforços solicitantes

Tabela 12: Momento fletor combinações ELS e ELU (kN.m)

Seção	x (m)	M _{CQP,max}	M _{CQP,min}	M _{CF,max}	M _{CF,min}	M _{CR,max}	M _{CR,min}	M _{Sd,max}	M _{Sd,min}
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,425	31,06	18,00	39,77	18,00	61,53	18,00	89,60	18,00
3	0,85	58,44	34,10	74,67	34,10	115,24	34,10	167,74	34,10
4	1,275	82,18	48,31	104,76	48,31	161,20	48,31	234,56	48,31
5	1,7	102,32	60,63	130,11	60,63	199,59	60,63	290,29	60,63
6	2,125	118,98	71,05	150,93	71,05	230,82	71,05	335,57	71,05
7	2,55	132,20	79,58	167,28	79,58	254,97	79,58	370,52	79,58
8	2,975	143,12	86,21	181,06	86,21	275,91	86,21	400,94	86,21
9	3,4	151,74	90,95	192,28	90,95	293,61	90,95	426,77	90,95
10	3,825	156,92	93,79	199,00	93,79	304,22	93,79	442,26	93,79
11	4,25	158,64	94,73	201,25	94,73	307,76	94,73	447,43	94,73
12	4,675	156,92	93,79	199,00	93,79	304,22	93,79	442,26	93,79
13	5,1	151,74	90,95	192,28	90,95	293,61	90,95	426,77	90,95
14	5,525	143,12	86,21	181,06	86,21	275,91	86,21	400,94	86,21
15	5,95	132,20	79,58	167,28	79,58	254,97	79,58	370,52	79,58





CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

16	6,375	118,98	71,05	150,93	71,05	230,82	71,05	335,57	71,05
17	6,8	102,32	60,63	130,11	60,63	199,59	60,63	290,29	60,63
18	7,225	82,18	48,31	104,76	48,31	161,20	48,31	234,56	48,31
19	7,65	58,44	34,10	74,67	34,10	115,24	34,10	167,74	34,10
20	8,075	31,06	18,00	39,77	18,00	61,53	18,00	89,60	18,00
21	8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$M_{CQP,max}$ - Momento fletor máximo para combinação quase permanente

$M_{CQP,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação quase permanente

$M_{CF,max}$ - Momento fletor máximo para combinação frequente

$M_{CF,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação frequente

$M_{CR,max}$ - Momento fletor máximo para combinação rara

$M_{CR,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação rara

$M_{Sd,max}$ - Momento fletor máximo para combinação ELU

$M_{Sd,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação ELU

Tabela 13: Esforço cortante combinações ELS e ELU (kN)

Seção	x (m)	$V_{CQP,max}$	$V_{CQP,min}$	$V_{CF,max}$	$V_{CF,min}$	$V_{CR,max}$	$V_{CR,min}$	$V_{Sd,max}$	$V_{Sd,min}$
1	0	77,43	44,58	99,32	44,58	154,06	44,58	224,41	44,58
2	0,425	70,78	39,50	91,23	39,09	142,33	38,06	207,47	37,02
3	0,85	64,17	34,42	83,18	33,59	130,69	31,51	190,68	29,43
4	1,275	57,59	29,33	75,18	28,07	119,15	24,94	174,04	21,80
5	1,7	51,03	23,94	67,23	22,06	107,70	17,37	157,54	12,69
6	2,125	44,51	18,21	59,32	15,50	96,36	8,70	141,19	1,91
7	2,55	38,01	12,48	51,47	8,92	85,10	0,00	124,98	-8,91
8	2,975	31,55	6,75	43,66	2,33	73,95	-8,72	108,92	-19,76
9	3,4	25,11	0,42	35,91	-5,24	62,89	-19,39	93,00	-33,55
10	3,825	18,70	-5,94	28,20	-12,88	51,94	-30,21	77,23	-47,55
11	4,25	12,32	-12,32	20,53	-20,53	41,06	-41,06	61,59	-61,59
12	4,675	5,94	-18,70	12,88	-28,20	30,21	-51,94	47,55	-77,23
13	5,1	-0,42	-25,11	5,24	-35,91	19,39	-62,89	33,55	-93,00
14	5,525	-6,75	-31,55	-2,33	-43,66	8,72	-73,95	19,76	-108,92
15	5,95	-12,48	-38,01	-8,92	-51,47	0,00	-85,10	8,91	-124,98



16	6,375	-18,21	-44,51	-15,50	-59,32	-8,70	-96,36	-1,91	-141,19
17	6,8	-23,94	-51,03	-22,06	-67,23	-17,37	-107,70	-12,69	-157,54
18	7,225	-29,33	-57,59	-28,07	-75,18	-24,94	-119,15	-21,80	-174,04
19	7,65	-34,42	-64,17	-33,59	-83,18	-31,51	-130,69	-29,43	-190,68
20	8,075	-39,50	-70,78	-39,09	-91,23	-38,06	-142,33	-37,02	-207,47
21	8,5	-44,58	-77,43	-44,58	-99,32	-44,58	-154,06	-44,58	-224,41

x - abscissa da seção

$V_{CQP,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação quase permanente

$V_{CQP,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação quase permanente

$V_{CF,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação frequente

$V_{CF,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação frequente

$V_{CR,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação rara

$V_{CR,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação rara

$V_{SIL,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação ELU

$V_{SIL,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação ELU

Estado limite de formação de fissura (ELS-F)

Tabela 14: Verificação ELS-F ($\sigma_c \leq 2,95$ MPa)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-3,93	0,48
3	0,85	-6,61	0,67
4	1,275	-5,92	-0,03
5	1,7	-5,32	-0,65
6	2,125	-5,58	-0,94
7	2,55	-6,59	-0,96
8	2,975	-6,61	-1,19
9	3,4	-6,49	-1,31
10	3,825	-6,83	-0,98
11	4,25	-6,94	-0,87
12	4,675	-6,83	-0,98
13	5,1	-6,49	-1,31
14	5,525	-6,61	-1,19



15	5,95	-6,59	-0,96
16	6,375	-5,58	-0,94
17	6,8	-5,32	-0,65
18	7,225	-5,92	-0,03
19	7,65	-6,61	0,67
20	8,075	-3,93	0,48
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

Estado limite de descompressão (ELS-D)

Tabela 15: Verificação ELS-D ($\sigma_c \leq 0$)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-3,93	0,48
3	0,85	-6,61	0,67
4	1,275	-5,92	-0,03
5	1,7	-5,32	-0,65
6	2,125	-5,58	-0,94
7	2,55	-6,59	-0,96
8	2,975	-6,61	-1,19
9	3,4	-6,38	-1,43
10	3,825	-6,24	-1,57
11	4,25	-6,20	-1,61
12	4,675	-6,24	-1,57
13	5,1	-6,38	-1,43
14	5,525	-6,61	-1,19
15	5,95	-6,59	-0,96



16	6,375	-5,58	-0,94
17	6,8	-5,32	-0,65
18	7,225	-5,92	-0,03
19	7,65	-6,61	0,67
20	8,075	-3,93	0,48
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

Estado limite de último no ato de protensão (ELU-ATO)

Tabela 16: Verificação ELU-ATO ($-18,2 \text{ MPa} \leq \sigma_c \leq 3,16 \text{ MPa}$)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-5,81	1,38
3	0,85	-10,18	2,39
4	1,275	-9,88	2,08
5	1,7	-9,62	1,82
6	2,125	-10,47	1,90
7	2,55	-12,30	2,29
8	2,975	-12,64	2,29
9	3,4	-12,54	2,19
10	3,825	-12,48	2,13
11	4,25	-12,46	2,11
12	4,675	-12,48	2,13
13	5,1	-12,54	2,19
14	5,525	-12,64	2,29
15	5,95	-12,30	2,29
16	6,375	-10,47	1,90



CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

17	6,8	-9,62	1,82
18	7,225	-9,88	2,08
19	7,65	-10,18	2,39
20	8,075	-5,81	1,38
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

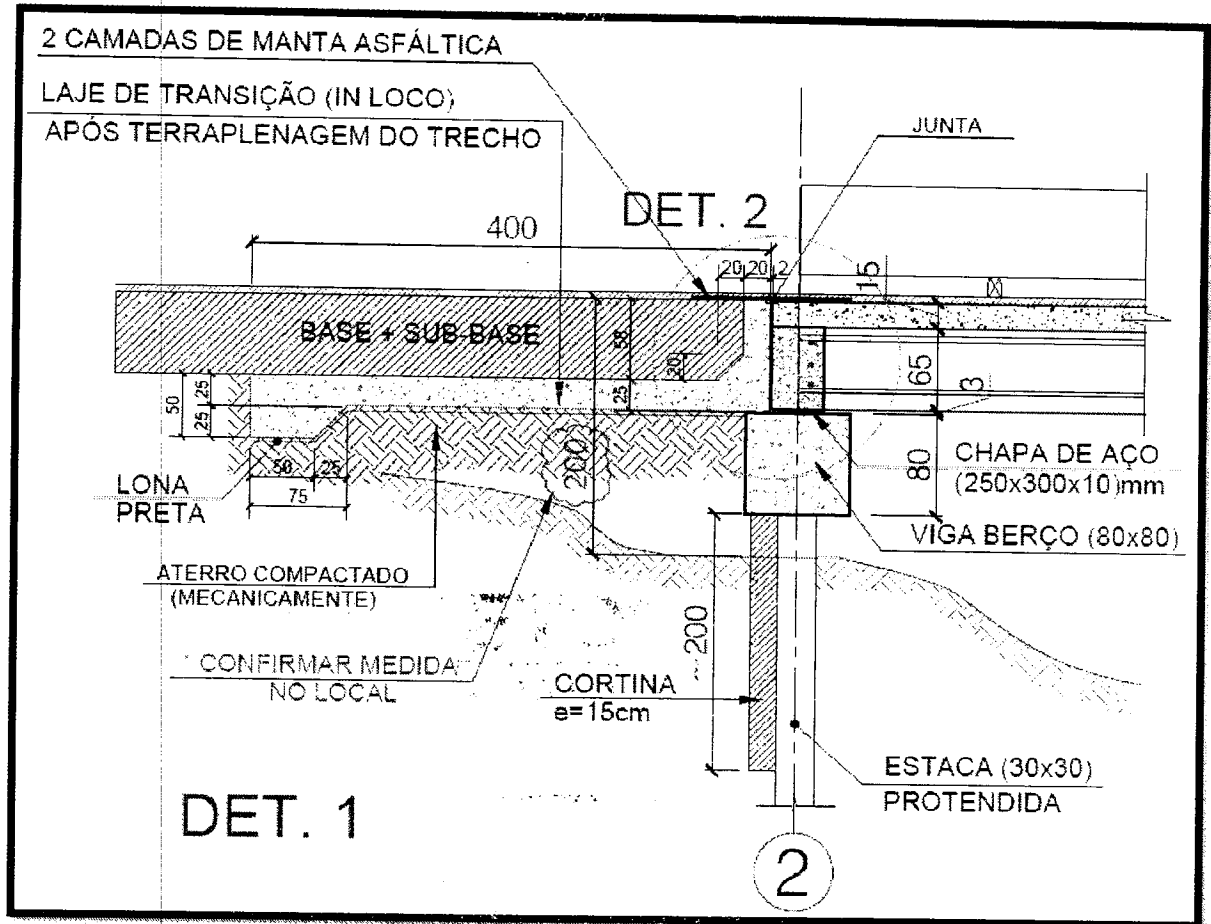
$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

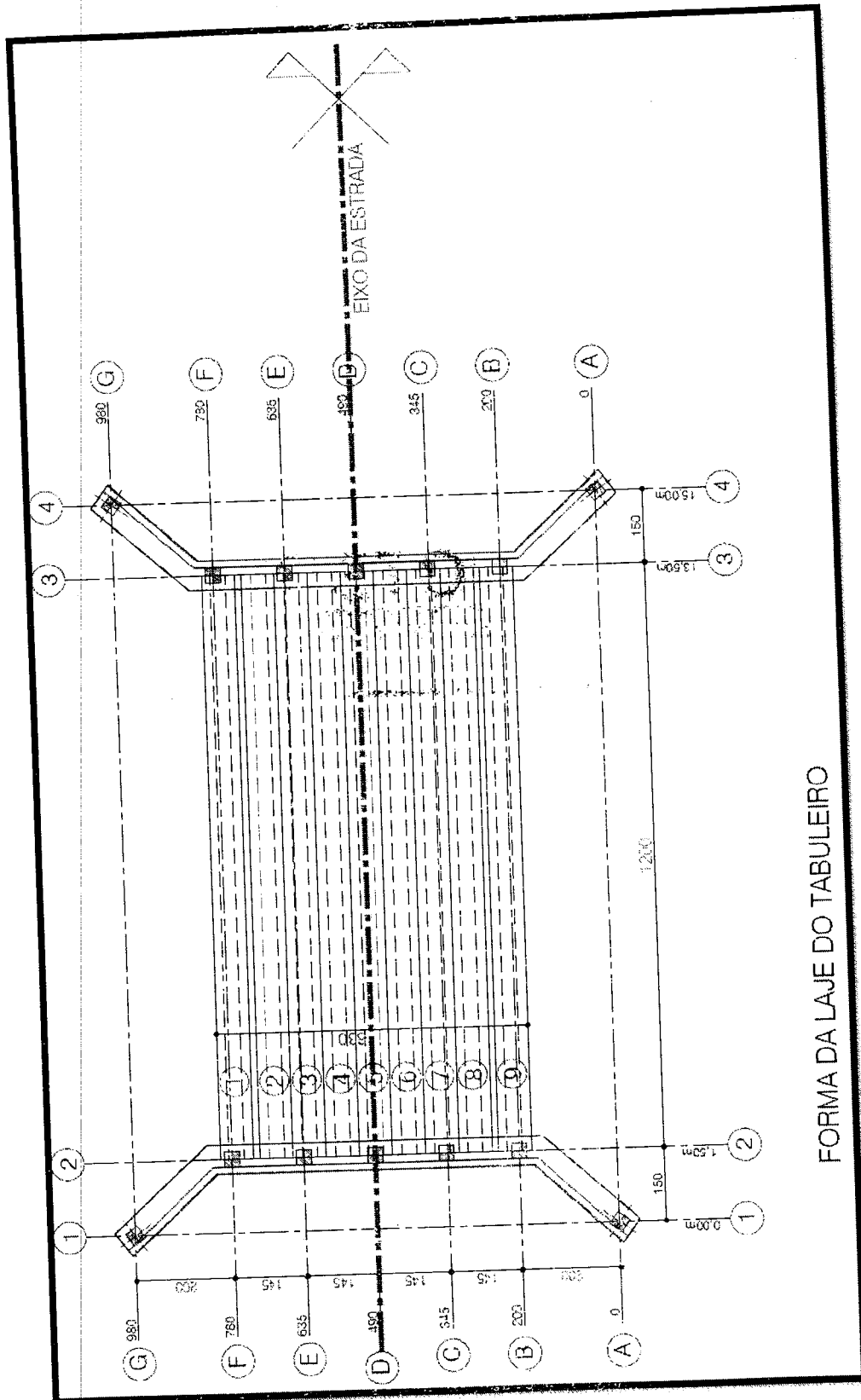




CONCRETO®

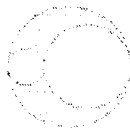
Engenharia de Pré-fabricados Ltda.





FORMA DA LAJE DO TABULEIRO





Utilizou-se também o programa VPRO-TQS para dimensionar as longarinas a partir da viga abaixo.

Concreto:

$f_{ck} = 40 \text{ MPa}$
 $f_{ctm} = 3,51 \text{ MPa}$
 $E_c = 31 \text{ GPa}$
 $f_{cj} = 26 \text{ MPa}$
 $f_{ctmj} = 2,63 \text{ MPa}$
 $E_{cj} = 25 \text{ GPa}$
 $\gamma_c = 1,30$

Armadura ativa:

$f_{ptk} = 1900,00$
 $f_{pyk} = 1710,00$
 $E_p = 196 \text{ GPa}$
 $\gamma_p = 1,15$

Armadura passiva:

$f_{yk} = 500,00$
 $E_s = 210 \text{ GPa}$
 $\gamma_s = 1,15$

Seção transversal

Tabela 1: Propriedades geométricas seção transversal (ATO de protensão)

Seção	x (m)	h (m)	y _i (m)	y _s (m)	A _c (m ²)	I _c (m ⁴)	W _i (m ³)	W _s (m ³)
1	0	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
2	0,425	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
3	0,85	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
4	1,275	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
5	1,7	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
6	2,125	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
7	2,55	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
8	2,975	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02





9	3,4	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
10	3,825	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
11	4,25	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
12	4,675	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
13	5,1	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
14	5,525	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
15	5,95	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
16	6,375	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
17	6,8	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
18	7,225	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
19	7,65	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
20	8,075	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
21	8,5	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02

x - abscissa da seção

h - altura da seção transversal

y_i - distância do centro de gravidade da seção à fibra inferior

y_s - distância do centro de gravidade da seção à fibra superior

A_c - área da seção transversal

I_c - momento de inércia seção transversal

W_i - módulo resistente da seção em relação a fibra inferior

W_s - módulo resistente da seção em relação a fibra superior

Tabela 17: Propriedades geométricas seção transversal (FASE FINAL)

Seção	x (m)	h (m)	y_i (m)	y_s (m)	A_c (m ²)	I_c (m ⁴)	W_i (m ³)	W_s (m ³)
1	0	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
2	0,425	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
3	0,85	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
4	1,275	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
5	1,7	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
6	2,125	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
7	2,55	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
8	2,975	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02



9	3,4	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
10	3,825	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
11	4,25	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
12	4,675	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
13	5,1	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
14	5,525	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
15	5,95	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
16	6,375	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
17	6,8	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
18	7,225	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
19	7,65	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
20	8,075	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02
21	8,5	0,4	0,20001	0,19999	0,23998	0,004	0,02	0,02

x - abscissa da seção

h - altura da seção transversal

y_i - distância do centro de gravidade da seção à fibra inferior

y_s - distância do centro de gravidade da seção à fibra superior

A_x - área da seção transversal

I_x - momento de inércia seção transversal

W_i - módulo resistente da seção em relação a fibra inferior

W_s - módulo resistente da seção em relação a fibra superior

Ações consideradas

A tabela 1 apresenta os casos de carregamentos considerados, bem com os correspondentes coeficientes de ponderação e fatores de combinações das cargas variáveis.

Tabela 18: Casos de carregamentos considerados

Caso	γ_f	γ_f (fav.)	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Peso próprio (G0)	1,35	1	-	-	-
Hiperestático de protensão (HP)	1,1	0,9	-	-	-
Permanente (G1)	1,35	1	-	-	-
Acidental (Q)	1,5	-	0,7	0,5	0,3





γ_i - coeficiente de ponderação para as ações
 ψ_0 - fator de redução de combinação para ELU
 ψ_1 - fator de redução de combinação frequente para ELS
 ψ_2 - fator de redução de combinação quase permanente para ELS

Combinações

A seguir são apresentadas as combinações de esforços solicitantes para os estados limites último e de serviço, obtidas de acordo com a NBR 8681.

Combinações últimas das ações (ELU)

As combinações últimas normais são dadas pela seguinte expressão:

$$F_d = \sum_{i=1}^m \gamma_g F_{G_i,k} + \gamma_q \left(F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{0j} F_{Qj,k} \right)$$

Onde:

$F_{G_i,k}$ é o valor característicos das ações permanentes;

$F_{Q1,k}$ é o valor característicos da ação variável admitida como principal;

$F_{Qj,k}$ é o valor característicos das ações variáveis secundárias.

Combinações de serviço das ações

A seguir são definidas as combinações em serviço:

- Combinação quase permanente (CQPERM): $F_{CQPM} = \sum_{i=1}^m F_{G_i,k} + \sum_{j=1}^n \psi_{2j} F_{Qj,k}$

- Combinação frequente (CFREQ): $F_{CF} = \sum_{i=1}^m F_{G_i,k} + \psi_1 F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{2j} F_{Qj,k}$

- Combinação rara (CRARA): $F_{CR} = \sum_{i=1}^m F_{G_i,k} + F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{1j} F_{Qj,k}$

Protensão

Tabela 19: Força e momento de protensão nos instantes T_0 e T_∞ .

Seção	x (m)	P_i (kN)	P_0 (kN)	MP_0 (kN.m)	P_∞ (kN)	MP_∞ (kN.m)
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,425	490,74	482,65	-72,40	413,62	-62,05





3	0,85	870,00	850,03	-127,51	712,49	-106,88
4	1,275	870,00	850,40	-127,57	714,11	-107,13
5	1,7	870,00	850,73	-127,62	715,51	-107,34
6	2,125	956,60	934,20	-140,14	782,50	-117,38
7	2,55	1120,18	1090,87	-163,64	905,48	-135,83
8	2,975	1160,00	1129,04	-169,37	935,65	-140,36
9	3,4	1160,00	1129,20	-169,39	936,35	-140,46
10	3,825	1160,00	1129,30	-169,41	936,78	-140,53
11	4,25	1160,00	1129,34	-169,41	936,92	-140,55
12	4,675	1160,00	1129,30	-169,41	936,78	-140,53
13	5,1	1160,00	1129,20	-169,39	936,35	-140,46
14	5,525	1160,00	1129,04	-169,37	935,65	-140,36
15	5,95	1120,18	1090,87	-163,64	905,48	-135,83
16	6,375	956,60	934,20	-140,14	782,50	-117,38
17	6,8	870,00	850,73	-127,62	715,51	-107,34
18	7,225	870,00	850,40	-127,57	714,11	-107,13
19	7,65	870,00	850,03	-127,51	712,49	-106,88
20	8,075	490,74	482,65	-72,40	413,62	-62,05
21	8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

x - abscissa da seção

P₁ - força máxima aplicada à armadura de protensão pelo equipamento de tração

P₀ - força de protensão após as perdas imediatas (t=0)

MP₀ - momento isostático após as perdas imediatas (t=0)

P - força de protensão após todas as perdas ao longo do tempo (t=∞)

MP - momento isostático de protensão após todas as perdas ao longo do tempo (t=∞)

Esforços solicitantes

Tabela 20: Momento fletor combinações ELS e ELU (kN.m)

Seção	x (m)	M _{CQP,max}	M _{CQP,min}	M _{CF,max}	M _{CF,min}	M _{CR,max}	M _{CR,min}	M _{Sd,max}	M _{Sd,min}
1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,425	31,06	18,00	39,77	18,00	61,53	18,00	89,60	18,00



CONCRETO[®]

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

3	0,85	58,44	34,10	74,67	34,10	115,24	34,10	167,74	34,10
4	1,275	82,18	48,31	104,76	48,31	161,20	48,31	234,56	48,31
5	1,7	102,32	60,63	130,11	60,63	199,59	60,63	290,29	60,63
6	2,125	118,98	71,05	150,93	71,05	230,82	71,05	335,57	71,05
7	2,55	132,20	79,58	167,28	79,58	254,97	79,58	370,52	79,58
8	2,975	143,12	86,21	181,06	86,21	275,91	86,21	400,94	86,21
9	3,4	151,74	90,95	192,28	90,95	293,61	90,95	426,77	90,95
10	3,825	156,92	93,79	199,00	93,79	304,22	93,79	442,26	93,79
11	4,25	158,64	94,73	201,25	94,73	307,76	94,73	447,43	94,73
12	4,675	156,92	93,79	199,00	93,79	304,22	93,79	442,26	93,79
13	5,1	151,74	90,95	192,28	90,95	293,61	90,95	426,77	90,95
14	5,525	143,12	86,21	181,06	86,21	275,91	86,21	400,94	86,21
15	5,95	132,20	79,58	167,28	79,58	254,97	79,58	370,52	79,58
16	6,375	118,98	71,05	150,93	71,05	230,82	71,05	335,57	71,05
17	6,8	102,32	60,63	130,11	60,63	199,59	60,63	290,29	60,63
18	7,225	82,18	48,31	104,76	48,31	161,20	48,31	234,56	48,31
19	7,65	58,44	34,10	74,67	34,10	115,24	34,10	167,74	34,10
20	8,075	31,06	18,00	39,77	18,00	61,53	18,00	89,60	18,00
21	8,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$M_{CQP,max}$ - Momento fletor máximo para combinação quase permanente

$M_{CQP,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação quase permanente

$M_{CF,max}$ - Momento fletor máximo para combinação frequente

$M_{CF,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação frequente

$M_{CR,max}$ - Momento fletor máximo para combinação rara

$M_{CR,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação rara

$M_{Sd,max}$ - Momento fletor máximo para combinação ELU

$M_{Sd,min}$ - Momento fletor mínimo para combinação ELU

Tabela 21: Esforço cortante combinações ELS e ELU (kN)

Seção	x (m)	$V_{CQP,max}$	$V_{CQP,min}$	$V_{CF,max}$	$V_{CF,min}$	$V_{CR,max}$	$V_{CR,min}$	$V_{Sd,max}$	$V_{Sd,min}$
1	0	77,43	44,58	99,32	44,58	154,06	44,58	224,41	44,58
2	0,425	70,78	39,50	91,23	39,09	142,33	38,06	207,47	37,02



3	0,85	64,17	34,42	83,18	33,59	130,69	31,51	190,68	29,43
4	1,275	57,59	29,33	75,18	28,07	119,15	24,94	174,04	21,80
5	1,7	51,03	23,94	67,23	22,06	107,70	17,37	157,54	12,69
6	2,125	44,51	18,21	59,32	15,50	96,36	8,70	141,19	1,91
7	2,55	38,01	12,48	51,47	8,92	85,10	0,00	124,98	-8,91
8	2,975	31,55	6,75	43,66	2,33	73,95	-8,72	108,92	-19,76
9	3,4	25,11	0,42	35,91	-5,24	62,89	-19,39	93,00	-33,55
10	3,825	18,70	-5,94	28,20	-12,88	51,94	-30,21	77,23	-47,55
11	4,25	12,32	-12,32	20,53	-20,53	41,06	-41,06	61,59	-61,59
12	4,675	5,94	-18,70	12,88	-28,20	30,21	-51,94	47,55	-77,23
13	5,1	-0,42	-25,11	5,24	-35,91	19,39	-62,89	33,55	-93,00
14	5,525	-6,75	-31,55	-2,33	-43,66	8,72	-73,95	19,76	-108,92
15	5,95	-12,48	-38,01	-8,92	-51,47	0,00	-85,10	8,91	-124,98
16	6,375	-18,21	-44,51	-15,50	-59,32	-8,70	-96,36	-1,91	-141,19
17	6,8	-23,94	-51,03	-22,06	-67,23	-17,37	-107,70	-12,69	-157,54
18	7,225	-29,33	-57,59	-28,07	-75,18	-24,94	-119,15	-21,80	-174,04
19	7,65	-34,42	-64,17	-33,59	-83,18	-31,51	-130,69	-29,43	-190,68
20	8,075	-39,50	-70,78	-39,09	-91,23	-38,06	-142,33	-37,02	-207,47
21	8,5	-44,58	-77,43	-44,58	-99,32	-44,58	-154,06	-44,58	-224,41

x - abscissa da seção

$V_{CQP,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação quase permanente

$V_{CQP,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação quase permanente

$V_{CF,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação frequente

$V_{CF,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação frequente

$V_{CR,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação rara

$V_{CR,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação rara

$V_{SEL,max}$ - Esforço cortante máximo para combinação ELU

$V_{SEL,min}$ - Esforço cortante mínimo para combinação ELU



Estado limite de formação de fissura (ELS-F)

Tabela 22: Verificação ELS-F ($\sigma_c \leq 2,95$ MPa)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-3,93	0,48
3	0,85	-6,61	0,67
4	1,275	-5,92	-0,03
5	1,7	-5,32	-0,65
6	2,125	-5,58	-0,94
7	2,55	-6,59	-0,96
8	2,975	-6,61	-1,19
9	3,4	-6,49	-1,31
10	3,825	-6,83	-0,98
11	4,25	-6,94	-0,87
12	4,675	-6,83	-0,98
13	5,1	-6,49	-1,31
14	5,525	-6,61	-1,19
15	5,95	-6,59	-0,96
16	6,375	-5,58	-0,94
17	6,8	-5,32	-0,65
18	7,225	-5,92	-0,03
19	7,65	-6,61	0,67
20	8,075	-3,93	0,48
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)



CONCRETO®

Engenharia de Pré-fabricados Ltda.

Estado limite de descompressão (ELS-D)

Tabela 23: Verificação ELS-D ($\sigma_c \leq 0$)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,min}$ (MPa)	$\sigma_{c,max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-3,93	0,48
3	0,85	-6,61	0,67
4	1,275	-5,92	-0,03
5	1,7	-5,32	-0,65
6	2,125	-5,58	-0,94
7	2,55	-6,59	-0,96
8	2,975	-6,61	-1,19
9	3,4	-6,38	-1,43
10	3,825	-6,24	-1,57
11	4,25	-6,20	-1,61
12	4,675	-6,24	-1,57
13	5,1	-6,38	-1,43
14	5,525	-6,61	-1,19
15	5,95	-6,59	-0,96
16	6,375	-5,58	-0,94
17	6,8	-5,32	-0,65
18	7,225	-5,92	-0,03
19	7,65	-6,61	0,67
20	8,075	-3,93	0,48
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)



Estado limite de último no ato de protensão (ELU-ATO)

Tabela 24: Verificação ELU-ATO ($-18,2 \text{ MPa} \leq \sigma_c \leq 3,16 \text{ MPa}$)

Seção	x (m)	$\sigma_{c,\min}$ (MPa)	$\sigma_{c,\max}$ (MPa)
1	0	0,00	0,00
2	0,425	-5,81	1,38
3	0,85	-10,18	2,39
4	1,275	-9,88	2,08
5	1,7	-9,62	1,82
6	2,125	-10,47	1,90
7	2,55	-12,30	2,29
8	2,975	-12,64	2,29
9	3,4	-12,54	2,19
10	3,825	-12,48	2,13
11	4,25	-12,46	2,11
12	4,675	-12,48	2,13
13	5,1	-12,54	2,19
14	5,525	-12,64	2,29
15	5,95	-12,30	2,29
16	6,375	-10,47	1,90
17	6,8	-9,62	1,82
18	7,225	-9,88	2,08
19	7,65	-10,18	2,39
20	8,075	-5,81	1,38
21	8,5	0,00	0,00

x - abscissa da seção

$\sigma_{c,\min}$ - Tensão mínima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

$\sigma_{c,\max}$ - Tensão máxima nas fibras de concreto (negativo para compressão)

MEMORIA DE CÁLCULO

Recuperação de Estradas Vicinais no trechos:

TRECHO I:	SEDE PASSANDO PELOS POVOADOS CAIÇARA, CAMPO GRANDE, BACURI, LAGOA BELA VISTA ATÉ A PONTE QUE LIGA AO POV. BOI MANSO	Ext. =	28.700,00	m
TRECHO II:	ESTRADA DO POV. MOUSINHO PASSANDO PELOS POVOADOS SALVA TERRA, PADRE TRINDADE, CORRENTINHO, PEQUI DA RAMPA ATÉ POVOADO SÃO JOAQUIM	Ext. =	22.800,00	m

Extensão total: = **51500,00 m**

DADOS:

Extensão Total (m)	=	51.500,00	m
Larg. Média (m)	=	5,00	m
Base (m)	=	0,10	m
DMT mat. jazida - aterro	=	5,00	km
DMT mat. jazida - cascalho	=	5,00	km
Peso específico laterita	=	1,50	t/m ³

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa indicativa da obra

3,00	x	2,00	=	6,00	m ²
------	---	------	---	-------------	----------------

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.1 Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m

Extensão (m)		Largura (m)		lados		
51500,00	x	1	x	2	=	
					103000,00	m ²

3.2 Escavação e carga de material de jazida - aterro	=	6.250,23	m ³
Volume encontrado no quadro de cubagem			

3.3 Transporte de material com caminhão basculante

Escavação e carga (m ³)		Peso específico laterita		DMT mat. jazida - aterro		
6250,23	x	1,50	x	5,00	=	
					46876,73	txkm

3.4 Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af_11/2019

Compacta	=	Escavação (m ³)	=	6250,23	m ³
----------	---	-----------------------------	---	----------------	----------------

4.0 SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO

4.1 Limpeza superficial da área de jazida

50,00	x	50,00	=	2500,00	m ²
-------	---	-------	---	----------------	----------------

4.2 Aquisição de material de 1ª categoria

Extensão Total (m)		Larg. Média (m)		Base (m)		
51500,00	x	5,00	x	0,10	=	
Escavação e carga (m ³)					25750,00	m ³

4.3 Transporte de material com caminhão basculante

Volume material		Peso específico laterita		DMT mat. jazida - cascalho		
25750,00	x	1,50	x	5,00	=	
					193141,38	txkm

4.4 Espalhamento de material de jazida ou de empréstimo

Extensão Total (m)		Larg. Média (m)		Base (m)		
51500,00	x	5,00	x	0,10	=	
Espalhamento (m ³)					25750,00	m ³

5.0 SERVIÇOS DE DRENAGEM

5.1 Corpo BDTC D=1,00m

comprimento (m)	=	8,00	m
quantidade de bueiros	=	3,00	unidade(s)
Corpo de bueiro (m)	=	24,00	m

5.2 Boca BDTC D=1,00m normal

n.º de bueiros	=	3,00	unidade(s)
----------------	---	-------------	------------

Franknilva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9
 CPF: 660.801.852-53

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	quantidade de bocas por bueiro	=	2,00	unidade(s)
	Quantidade de bocas	=	6,00	unidade(s)
5.3	Corpo BSTC D=1,00m			
	comprimento (m)	=	8,00	m
	quantidade de bueiros	=	4,00	unidade(s)
	Corpo de bueiro (m)	=	32,00	m
5.4	Boca BSTC D=1,00m normal			
	n.º de bueiros	=	4,00	unidade(s)
	quantidade de bocas por bueiro	=	2,00	unidade(s)
	Quantidade de bocas	=	8,00	unidade(s)

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA. 110393427-9
CPF. 660.801.852-53



PLE - Planilha de Levantamento de Preços
Eventogramas e Quantitativos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	IAÇÃO / MODALIDADE	Grat. de Grátis
06400542019	06400542019	06400542019	06400542019	PROGRAMA 2020 - CBRAS	CONTRATO DE RFP/SEI	# PÚBLICO
PROPOSTANTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	DATA ASSINATURA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE VAREZEM GRANDE	VAREZEM GRANDE - MATANHÃO	VAREZEM GRANDE	ADQUISIÇÃO DE ESTRADAS VICINARIAS PARA O ESCOAMENTO PRODUZIDO NO	31/12/2019		
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.4	SERVIÇOS INICIAIS						TRCCHO 1		TRCCHO 2			
Serviço	1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	5,00	397,57	2.008,42	2-SERVIÇOS INICIAIS	6,00					
Serviço	1.1	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	4.045,69	4.045,69	2-SERVIÇOS INICIAIS	1,00					
Serviço	1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	10,00	8.853,30	88.533,30	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10,00					
Serviço	1.3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM											
Serviço	3.1	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTERBAS	M2	109.000,00	0,13	13.900,00	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	57.400,00	45.600,00				
Serviço	3.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTERBAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL 4.13T E PA CARREGADEIRA COM 150HP.	M3	9.250,23	2,19	18.868,19	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	3.125,23	3.125,00				
Serviço	3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	TXKM	45.379,23	0,47	22.032,36	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	23.438,73	23.438,00				
Serviço	3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E COLÍRIO BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLUS DE COMPORTAMENTO LAPEL TIPO ARENOSOS, EXCLUINDO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, AT 07/2019	M3	6.054,22	7,32	40.129,70	3-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	3.125,73	3.125,00				
Nível	4.5	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO											
Serviço	4.1	LIMPZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	2.500,00	0,54	1.350,00	5-SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	2.500,00					
Serviço	4.2	ACULSIÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA	M3	25.750,00	11,33	292.282,50	5-SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	14.350,00	11.400,00				
Serviço	4.3	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	TXKM	193.141,38	0,47	90.776,45	5-SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	107.814,19	86.507,19				
Serviço	4.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERBAS AT 11/2019	M3	25.750,00	0,97	24.977,50	5-SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	14.350,00	11.400,00				
Nível	5.9	SERVIÇOS DE DRENAGEM											
Serviço	5.1	CORPO BOTO D=1,00M	M	24,00	1.456,31	34.951,44	6-SERVIÇOS DE DRENAGEM	16,00	6,00				
Serviço	5.2	BOCA BOTO D=1,00M NORMAL	UNID	6,00	3.533,95	21.203,70	6-SERVIÇOS DE DRENAGEM	4,00	2,00				
Serviço	5.3	CORPO BÓTC D=1,00M	M	32,00	753,41	24.109,12	6-SERVIÇOS DE DRENAGEM	16,00	16,00				
Serviço	5.4	BOCA BÓTC D=1,00M NORMAL	UNID	6,00	7.537,24	45.223,44	6-SERVIÇOS DE DRENAGEM	4,00	4,00				
Nível	6.1	INFRAESTRUTURA											
Serviço	6.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	305,60	98,46	27.041,70	7-PONTE DE CONCRETO 12X5			395,00			
Serviço	6.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO	M	274,60	340,58	93.513,32	7-PONTE DE CONCRETO 12X5			224,30			
Serviço	6.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRE-MOLD	M	224,60	298,52	67.040,48	7-PONTE DE CONCRETO 12X5			224,00			
Serviço	6.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200MM, (0,30 X 0,30 X 22,00 X 2.500 X 200)	TXKM	19.090,00	0,59	11.274,10	7-PONTE DE CONCRETO 12X5			10.080,00			
Serviço	6.1.5	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	68,40	449,72	30.761,85	7-PONTE DE CONCRETO 12X5			66,40			

Valor Total de Contratação: R\$ 2.360.600,00

[Handwritten signature]

[Handwritten notes and stamps]

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	1	2	3	4	5	6
Serviço	6.1.0	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MPH	M³	58,40	26,23	1.550,33		68,40				
Nível	6.2	SUPERESTRUTURA										
Serviço	6.2.1	VIGA BERÇO 80X80X22	M³	17,08	4.811,23	81.963,24		17,08				
Serviço	6.2.2	TRANSVERSINA	M	3,78	4.011,22	15.362,40		3,78				
Serviço	6.2.3	FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA PROTEGIDA TIPO "T" CONCRETO FCK 240 MPa	UND	5,06	6.183,45	31.298,05		5,06				
Serviço	6.2.4	TRANSPORTE DE VIGAS T.M (6,75/10/1 X 15/16 X 18/20)	TAXM	6.510,00	0,58	3.777,00						
Serviço	6.2.5	CONCRETO PARA LAJE DE TABULEIRO	M³	78,00	456,72	35.412,32						
Serviço	6.2.6	LANÇAMENTO	M³	78,00	20,33	1.585,54						
Serviço	6.2.7	GUARDA RODA	M	24,00	775,58	18.613,92						
Serviço	6.2.8	CONCRETO PARA LAJE DE APROXIMAÇÃO	M³	19,20	456,72	8.769,02						
Serviço	6.2.9	LANÇAMENTO	M³	10,20	29,21	298,15						
Nível	7.0	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO BXS										
Nível	7.1	INFRAESTRUTURA										
Serviço	7.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	395,00	68,45	27.041,70		395,00				
Serviço	7.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30X30X3M)	M	224,00	340,58	76.289,92		224,00				
Serviço	7.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLDO	M	224,00	289,52	64.852,48		224,00				
Serviço	7.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM, 10,30 X 0,30 X 22,80 X 2,90 X 200l	TAXM	10.080,00	6,56	65.947,20		10.080,00				
Serviço	7.1.5	CORTINA DE CONCRETO Fc=15CM	M²	58,40	456,72	26.652,52		58,40				
Serviço	7.1.6	CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MPH	M³	98,40	29,23	2.874,33		98,40				
Nível	7.2	SUPERESTRUTURA										
Serviço	7.2.1	VIGA BERÇO 80X80X22	M³	7,92	4.011,23	31.770,53		7,92				
Serviço	7.2.2	PAINEL DO TABULEIRO	M²	15,36	5.025,56	77.187,96		15,36				
Serviço	7.2.3	GUARDA RODA	M	18,00	772,58	13.906,44		18,00				
Nível	8.0	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO BXS (4 UNIDADES)										
Nível	8.1	INFRAESTRUTURA										
Serviço	8.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	395,00	68,45	27.041,70		395,00				
Serviço	8.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30X30X3M)	M	224,00	340,58	76.289,92		224,00				
Serviço	8.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLDO	M	224,00	289,52	64.852,48		224,00				
Serviço	8.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM, 10,30 X 0,30 X 22,80 X 2,90 X 200l	TAXM	10.080,00	6,56	65.947,20		10.080,00				
Serviço	8.1.5	CORTINA DE CONCRETO Fc=15CM	M²	68,40	456,72	31.238,05		68,40				
Serviço	8.1.6	CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MPH	M³	68,40	29,23	1.998,33		68,40				
Nível	8.2	SUPERESTRUTURA										
Serviço	8.2.1	VIGA BERÇO 80X80X22	M³	1,92	4.011,23	7.701,34		1,92				
Serviço	8.2.2	PAINEL DO TABULEIRO	M²	15,36	5.025,56	77.187,96		15,36				
Serviço	8.2.3	GUARDA RODA	M	18,00	772,58	13.906,44		18,00				
Nível	9.0	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO SXS (4 UNIDADES)										
Nível	9.1	INFRAESTRUTURA										
Serviço	9.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	1.536,00	68,45	105.166,80		1.536,00				
Serviço	9.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30X30X3M)	M	396,00	340,58	135.070,68		396,00				
Serviço	9.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLDO	M	396,00	289,52	113.749,92		396,00				

Fuentes de Obras:

Valor Unitário (aproximado) R\$ 2.000,00/00

3

PROPOSTA DE PREÇOS
EMPRESA: ...

Nível		Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Frentes de Obra:						
								Agrupação de Eventos						
								1	2	3	4	5	6	
Serviço	9 1 4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT-200MM Ø 30 X 6,30 X 224,00 X 3,00 X 200		TXXM	10.326,00	0,69	23.788,80	30.240,00	10.080,00					
Serviço	9 1 5	CORTINA DE CONCRETO E-15CM		M²	273,85	456,72	124.963,58	205,00	88,00					
Serviço	9 1 6	LAVAMENTO LIVRE DE CONCRETO UNIDO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MPH		M³	173,68	29,23	7.957,33	205,17	88,43					
Nível	9 2	SUPERESTRUTURA												
Serviço	9 2 1	VIGA BÊRÇO 60X60X22		M³	37,90	1.011,42	132.276,73	24,72	8,24					
Serviço	9 2 2	PAINEL DO TABLEIRO		M³	36,80	5.025,66	184.951,85	27,57	9,23					
Serviço	9 2 3	GUARDA RODA		M	48,00	775,38	37.227,84	36,00	12,00					
Nível	10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												
Serviço	10 1	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		UNIDADE	1,00	4.045,65	4.045,65							

Valor Total do Orçamento: R\$ 3.086.296,00

VAREM GRANDE MARANHÃO, 24 de Junho de 2021
Luciano de

Engenheiro Técnico **FABRÍCIO NEIRA DA SILVA PAIÃO**
CREA - CAD: 114388/219

[Handwritten Signature]

17.11.2020 14:00



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 89/009/2019	GISOV (G.O.V.-S)	GESTOR MDR	PROGRAMA PROGRAMA 2029 - OBRAS	IAÇÃO / MODALIDADE CONTRATO DE REPASSE	DATA ASSINATURA 31/12/2019
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	MUNICIPIO / UF VARGEM GRANDE/MARANHAO	LOCALIDADE / ENDEREÇO VARGEM GRANDE	OBJETO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO	INICIO DA OBRA	
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA	ICNPJ	OBJETO DO CTEF			

Nº Evento	Evento	Unid.	Total por Frente (R\$):		Frente de Obra:
			R\$	Qtd	
1	Evento	R\$	6.251,11		1.648.309,76
2	1.1	M2	6,00		TRFCHO 1
2	1.2	UNIDADE	1,00		TRFCHO 2
3	Evento	R\$	100.238,95		1.350.684,24
3	3.1	M2	103.000,00		
3	3.2	M3	6.250,23		
3	3.3	TXKM	46.876,71		
3	3.4	M3	6.250,23		
4	Evento	R\$	88.539,30		
4	2.1	MES	10,00		
6	Evento	R\$	489.366,45		
5	4.1	M2	2.500,00		
5	4.2	M3	25.750,00		
5	4.3	TXKM	193.141,35		
5	4.4	M3	25.750,00		
6	Evento	R\$	100.562,18		
6	5.1	M	24,00		
6	5.2	UNID	6,00		
6	5.3	M	32,00		
6	5.4	UNID	8,00		
7	Evento	R\$	451.486,66		
7	6.1.1	M³	395,00		
7	6.1.2	M	224,00		

Valor do Investimento R\$ 3.000.000,00

Valor Orç - Título dos Eventos / Descrição Serviço

[Handwritten signature]

[Handwritten notes and signatures]

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$)		Frente de Obra
				1	2	
7	6.1.3	GRAVAÇÃO E ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00	224,00	
		TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2,500 X 200)	TXKM	10.080,00	10.080,00	
7	6.1.4	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	68,40	68,40	
		LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE				
		CAMINHÃO BETONEIRA - COMITÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE				
7	6.1.6	VIGA BÊRÇO 60X60X22	M³	68,40	68,40	
		40M³H	M³	17,08	17,08	
7	6.2.1	TRANSVERSINA	M³	3,28	3,28	
		FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ				
		MOLDADA PROTENDIDA TIPO "T", CONCRETO FCK ≥ 40 MPa.				
7	6.2.3	TRANSPORTE DE VIGAS T KM(5,75TON X 15KM X 16UND)	UND	9,00	9,00	
		CONCRETO PARA LAJE DE TABULEIRO	TXKM	6.510,00	6.510,00	
7	6.2.5	LANÇAMENTO	M³	76,00	76,00	
		GUARDA RODA	M³	76,00	76,00	
7	6.2.6	CONCRETO PARA LAJE DE APROXIMAÇÃO	M	24,00	24,00	
		LANÇAMENTO	M³	10,20	10,20	
7	6.2.8	LANÇAMENTO	M³	10,20	10,20	
		LANÇAMENTO	M³	10,20	10,20	
8	Evento	PONTE DE CONCRETO 8X5	R\$	328.265,15	328.265,15	
		PLATAFORMA DE MADEIRA VIGA GRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	385,00	385,00	
9	7.1.1	FORNECIMENTO DE MADEIRA VIGA GRAVAÇÃO POR MEIO DE	M	224,00	224,00	
		CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECCAO EM CENTRAL DOSADORA DE				
9	7.1.3	GRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00	224,00	
		TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2,500 X 200)	TXKM	10.080,00	10.080,00	
9	7.1.4	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	68,40	68,40	
		LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE				
		CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECCAO EM CENTRAL DOSADORA DE				
9	7.1.5	40 MPH	M³	68,40	68,40	
		VIGA BÊRÇO 60X60X22	M³	68,40	68,40	
9	7.2.1	PAINEL DO TABULEIRO	M³	7,92	7,92	
		GUARDA RODA	M³	15,00	15,00	
9	7.2.3	LANÇAMENTO	M	18,00	18,00	
9	Evento	PONTE DE CONCRETO 8X5	R\$	328.265,15	328.265,15	
		PLATAFORMA DE MADEIRA PARA GRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	385,00	385,00	
9	8.1.1	FORNECIMENTO DE MADEIRA PARA GRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M	224,00	224,00	
		MPA (30X30CM)	M	224,00	224,00	
9	8.1.2	GRAVAÇÃO E STACAS PRÉ-MOLD	TXKM	10.080,00	10.080,00	
		TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2,500 X 200)				
9	8.1.4	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	68,40	68,40	
		LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE				
		CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECCAO EM CENTRAL DOSADORA DE				
9	8.1.6	40 MPH	M³	68,40	68,40	
		VIGA BÊRÇO 60X60X22	M³	68,40	68,40	
9	8.2.1	PAINEL DO TABULEIRO	M³	7,92	7,92	
		GUARDA RODA	M³	15,00	15,00	
9	8.2.2	LANÇAMENTO	M	18,00	18,00	
		LANÇAMENTO	M	18,00	18,00	
10	Evento	PONTE DE CONCRETO 5X5 (4 UNIDADES)	R\$	886.993,01	886.993,01	
		PLATAFORMA DE MADEIRA PARA GRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	1.580,00	1.580,00	
10	9.1.1			1.580,00	1.580,00	

Valor de Investimento: R\$ 3.030.000,00

Selecões: Todos
Meios de Exatidão: Eventos

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

1849.305.76
1.330.394.21

Serviço: Todos
 Modo de Exibicao: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 3.000,00 (R\$ 3.000,00)

Total por Frente (R\$):

1249.345,78

1.350.694,74

RECHOS

Evento	Item Orc	Titulo dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
10	9.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40	M	896,00	672,00	602.112,00
10	9.1.3	CRAVACAO ESTACAS PRE MOLD.	M	896,00	672,00	602.112,00
10	9.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA EM F=200KM, 0,30 X 0,30 X 224,00 X 2.500 X 2000	IXKM	40,320,00	30.240,00	1.220.160,00
10	9.1.5	CORRINA DE CONCRETO E=15CM	LP	273,80	205,00	56.119,00
10	9.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MLCIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFLUÇAO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	MP	273,80	205,17	56.119,00
10	9.2.1	VIGA BERCÓ 60X60X22	MP	32,96	24,72	814,20
10	9.2.2	PAINEL DO TABUÍ LTRG	MP	36,80	27,57	1.012,56
10	9.2.3	GUARDA RODA	M	48,00	36,00	1.728,00
11	Evento	DESMOBILIZAÇÃO	R\$		4.045,69	4.045,69
11	10.1	DE SIMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	1,00	1,00

VARGEM GRANDE/MARANHAO, 24 de junho de 2021

Local e Data

Responsável Técnico: FRANKILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 CREA / CAU: 110363427-9



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos Cronograma

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	ACÃO / MODALIDADE	Gráu de Sigilo
	866059/2019	GIGOV-SI	MUR	PROGRAMA 2009 - OBRAS	CONTRATO DE REPASSE	#PUBLICO
PROponente / Tomador	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	OBJETO	DATA ASSINATURA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	VARGEM GRANDE/MARANHÃO	VARGEM GRANDE	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO	31/12/2019	
Nº CTEF	CNPJ	OBJETO DO CTEF				

Informe sobre o PERÍODO em que os eventos são executados (indique por evento)

Nº do Evento	Título dos Eventos	FRENTE	Mês										Tot					
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10						
1	Administração Local	1																
2	SERVÇOS INCLAS	2																
3	SERVÇOS DE TERRAPLENAGE	3																
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4																
5	SERVÇOS DE REVESTIMENTO	5																
6	SERVÇOS DE DRENAGEM	6																
7	PONTE DE AGUARETO 12X5	7																
8	PONTE DE CONCRETO 8X5	8																
9	PONTE DE CONCRETO 8X5	9																
10	PONTE DE CONCRETO 8X5	10																
11	DEMOBILIZAVAS	11																
Cumprimento																		
	Parcela	%	6,84%	1,65%	7,62%	6,02%	1,36%	15,05%	10,94%	10,94%	29,57%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	29,57%	10,00%	10,00%
		R\$	205.317,53	43.350,11	228.730,07	180.636,38	40.921,90	451.486,98	328.265,15	328.265,15	886.963,01	300.034,02	300.034,02	300.034,02	300.034,02	886.963,01	300.034,02	300.034,02
	Acumulado	R\$	205.317,53	254.667,64	483.397,71	664.034,09	704.955,99	1.156.442,97	1.484.707,82	1.812.972,97	2.699.935,98	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00	2.699.935,98	3.000.000,00	3.000.000,00

VARGEM GRANDE/MARANHÃO, 24 de junho de 2021
Local e data

Responsável Técnico: FRANCIS VALIERE
CREA 1109/9427-9

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

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

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Especial
2	SERVIÇOS INICIAIS
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
4	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
5	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMARIO
6	SERVIÇOS DE DRENAGEM
7	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO
8	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO
9	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO
10	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO
11	DESMOBILIZAÇÃO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	TRCH01																								
2	TRCH02																								

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos

Para aplicação de Adm. Especial é necessário definir os eventos manualmente:

Projeto 1000-100-100
 Engenharia
 10/03/2010
 10/03/2010
 10/03/2010

Handwritten signature

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº DA PROPOSTA 896059/2019	Proponente/Tomador PREFEITURA MUNICIPAL VARGEM GRANDE	Município/UF VARGEM GRANDE/MA	Empreendimento (nome/apelido) ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE	Aprovação (data)
-------------------------------	--	----------------------------------	--	------------------

Operação Repasse

Programa/Modalidade/Ação
FOMENTO AO SETOR AGROPECUARIO - INVESTIMENTO

Discriminação Item	Descrição	Quant./unid	Repasso R\$	%	Contrapartida Proprios (R\$)	(%)	Outros (R\$)	(%)	Total R\$	Execução EF ou AD	Contrapartida OS ou FIN
1	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE	1	2.994.000,00	99,8%	6.000,00	0,2%		0,2%	3.000.000,00	EF	FIN
			2.994.000,00	99,80%	6.000,00	0,20%		0,20%	3.000.000,00		

Forma de execução: AD = Administração Direta pelo Tomador ou EF se execução e/ou fornecimento a contratador/contrato.
Tipo de contrapartida: FIN = Financeira; OS = em Obras e Serviços.

VARGEM GRANDE/MA, 17 DE MARÇO DE 2020.
Local/Data



JOSE CARLOS DE OLIVEIRA BARROS - VARGEM GRANDE/MA
Nome do Prefeito e da Cidade/UF





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
896059/2013

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Agrupador de Eventos	TRECHO 1	TRECHO 2
1.6.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MPH	M³	63,40	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	68,40	
1.6.2.	SUPERESTRUTURA			ANEXO			
1.6.2.1	VIGA BERÇO 80X80X22	M³	17,08	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	17,08	
1.6.2.2	TRANSVERSINA	M³	3,28	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	3,28	
1.6.2.3	FORNECIMENTO MONTAGEM E LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA PROTENDIDA TIPO "I", CONCRETO FCK = 40 MPa	UND	9,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	9,00	
1.6.2.4	TRANSPORTE DE VIGAS T KM (5,75TON X 16UND.)	TKM	6.510,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	5.510,00	
1.6.2.5	CONCRETO PARA LAJE DE TABULEIRO	M³	76,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	76,00	
1.6.2.6	LANÇAMENTO	M³	76,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	76,00	
1.6.2.7	GUARDA RODA	M	24,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	24,00	
1.6.2.8	CONCRETO PARA LAJE DE APROXIMAÇÃO	M³	10,20	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	10,20	
1.6.2.9	LANÇAMENTO	M³	10,20	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5	10,20	
1.7	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5						
1.7.1	INFRAESTRUTURA						
1.7.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M³	395,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	395,00	
1.7.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30X30)CM	M	224,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	224,00	
1.7.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLDO	M	224,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	224,00	
1.7.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DIM=200KM: 10.30 X 0.30 X 224.00 X 2.500 X 200	TKM	10.080,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	10.080,00	
1.7.1.5	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M³	68,40	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	68,40	
1.7.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MPH	M³	68,40	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	68,40	
1.7.2	SUPERESTRUTURA						
1.7.2.1	VIGA BERÇO 60X60X22	M³	7,92	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	7,92	
1.7.2.2	PAINEL DO TABULEIRO	M³	15,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	15,00	
1.7.2.3	GUARDA RODA	M	18,00	ANEXO	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5	18,00	
1.8	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 8X5						

FRENTES DE OBRA

Handwritten signature and notes in the top right corner.



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Nº SICONV 896059/2019	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE
--	---------------------------------	-------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
SERVIÇOS INICIAIS								
1.1.0.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00					
1.1.0.2	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00					
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1.2.0.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	10,00					
SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM								
1.3.0.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170HP	M2	103.000,00					
1.3.0.2	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6.250,23					
1.3.0.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSOS) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE AF 11/2019	TKM	46.878,73					
1.3.0.4	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	5.250,23					
SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO								
1.4.0.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	2.500,00					
1.4.0.2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA	M3	25.750,00					
1.4.0.3	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	TKM	133.141,38					
1.4.0.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 11/2019	M3	26.750,00					
SERVIÇOS DE DRENAGEM								
1.5.0.1	CORPO BDTC D=1,00M	M	24,00					
1.5.0.2	BOCA BDTC D=1,00M NORMAL	UNID	6,00					
1.5.0.3	CORPO BDTC D=1,00M	M	32,00					
1.5.0.4	BOCA BDTC D=1,00M NORMAL	UNID	8,00					
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5								
INFRAESTRUTURA								
1.6.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	395,00					
1.6.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK - 40 MPA (30X30)CM	M	224,00					
1.6.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00					
1.6.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM 10,30 X 0,30 X 224,00 X 2.500 X 200)	TKM	10.080,00					
1.6.1.5	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	68,40					

Prefeitura Municipal de Vargem Grande
 Rua...
 ...



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
89609/2019

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Item	Descrição	Unidade	Quantidade						
1.6.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H	M ³	68,40						
1.6.2.	SUPERESTRUTURA								
1.6.2.1	VIGA BERÇO 60X80X22	M ³	17,08						
1.6.2.2	TRANSVERSINA	M ³	3,28						
1.6.2.3	FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA PROTENDIDA TIPO "T", CONCRETO FCK ≥ 40 MPa.	UND	9,00						
1.6.2.4	TRANSPORTE DE VIGAS T: KM (5,75TON X 15KM X 16UND)	TXKM	6 510,00						
1.6.2.5	CONCRETO PARA LAJE DE TABULEIRO	M ³	76,00						
1.6.2.6	LANÇAMENTO	M ³	76,00						
1.6.2.7	GUARDA RODA	M	24,00						
1.6.2.8	CONCRETO PARA LAJE DE APROXIMAÇÃO	M ³	10,20						
1.6.2.9	LANÇAMENTO	M ³	10,20						
1.7.	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO BX5								
1.7.1.	INFRAESTRUTURA								
1.7.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M ³	385,00						
1.7.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa 30X30XCM	M	224,00						
1.7.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD.	M	224,00						
1.7.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2.500 X 200)	TXKM	10.080,00						
1.7.1.5	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M ³	68,40						
1.7.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M ³ /H	M ³	68,40						
1.7.2.	SUPERESTRUTURA								
1.7.2.1	VIGA BERÇO 60X60X22	M ³	7,92						
1.7.2.2	PAINEL DO TABULEIRO	M ³	15,00						
1.7.2.3	GUARDA RODA	M	16,00						
1.8.	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO BX5								

Empenho a favor da Prefeitura Municipal de Vargem Grande



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
 Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
 #PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
 1896039/2019

Nº OPERAÇÃO
 0

PROponente / TOMADOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
			3

VARGEM GRANDE/MA
 Local

quinta-feira, 24 de junho de 2021
 Data

Franknilva

Responsável Técnico
 Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 CREA/CAU: 110393427-5
 ART/RRT:

[Handwritten signature]

27.477
V006

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
	896059/2019	EGOV-SI	MDR	PROGRAMA 2029 - OBRAS	CONTRATO DE REPASSE	31/12/2019
PROponente / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF		LOCALIDADE / ENDEREÇO		OBJETO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	VARGEM GRANDE/MARANHÃO		VARGEM GRANDE		ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA	
			CNPJ			

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS | 110383427-9

CREA/CAU

Fiscalização

CREA/CAU

ART/RTT

EVENTOS

Núm do Evento	Título do Evento
1	Administração Local
2	SERVIÇOS INICIAIS
3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
5	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO
6	SERVIÇOS DE DRENAGEM
7	PONTE DE CONCRETO 12X5
8	PONTE DE CONCRETO 8X5
9	PONTE DE CONCRETO 8X5
10	PONTE DE CONCRETO 5X5 (4 UNIDADES)
11	DESMOBILIZAÇÃO

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA/CAU 110383427-9



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
1896056/2019

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	FRENTES DE OBRA:	TRONCO 1	TRONCO 2
1.1	SERVIÇOS INICIAIS						
1.101	PLACA DE OBRA EM TAPAS DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	ANEXO		6,00	
1.102	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	ANEXO		1,00	
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.201	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	10,00	ANEXO		10,00	
1.3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						
1.301	DESATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERREIRO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS ESCAVADOR E CARGA MATERIAL 1ª CATEGORIA UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M2	103.000,00	ANEXO		57.400,00	45.602,90
1.302	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSOS) - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVACÃO, CARGA E TRANSPORTE AF. 11/2019	M3	6.250,23	ANEXO		3.125,23	3.125,00
1.303	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXM	46.876,73	ANEXO		23.438,73	23.438,00
1.4	LIMPEZA MECANIZADA DE TERREIRO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	2.500,00	ANEXO			2.500,00
1.402	ADQUIÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA	M3	25.750,00	ANEXO			14.350,00
1.403	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	TXKM	193.141,38	ANEXO			85.507,18
1.404	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS, AF. 11/2019	M3	25.750,00	ANEXO			11.400,00
1.5	SERVIÇOS DE DRENAGEM						
1.501	CORPO BDTIC D=1,00M	M	24,00	ANEXO		15,00	8,00
1.502	BOCA BDTIC D=1,00M NORMAL	UNID	5,00	ANEXO		4,00	1,00
1.503	CORPO BSTC D=1,00M	M	32,00	ANEXO		16,00	16,00
1.504	BOCA BSTC D=1,00M NORMAL	UNID	8,00	ANEXO		4,00	4,00
1.6	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X5						
1.6.1	INFRAESTRUTURA						
1.6.11	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	395,00	ANEXO			395,00
1.6.12	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPA (30X30)CM	M	224,00	ANEXO			224,00
1.6.13	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00	ANEXO			224,00
1.6.14	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM 10,30 X 0,30 X 224,00 X 2,500 X 200	TXKM	10.080,00	ANEXO			10.080,00
1.6.15	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M³	68,40	ANEXO			68,40

PMV-304

Engenheiro Civil
CPF: 010.901.332-03



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
896059/2019

Nº OPERAÇÃO

0

PROPRIETÁRIO / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

Grav de Sígilo
#PUBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	1	2
1.8.1. INFRAESTRUTURA						
1.8.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	395,00			395,00
1.8.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30x30xCM)	M	224,00			224,00
1.8.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00			224,00
1.8.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2 500 X 200)	TKM	10.080,00			10.080,00
1.8.1.5	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	68,40			68,40
1.8.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFEÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MP/H	M³	68,40			68,40
1.8.2. SUPERESTRUTURA						
1.8.2.1	VIGA BERÇO 60X60X22	M³	7,92			7,92
1.8.2.2	PAINEL DO TABULEIRO	M³	15,00			15,00
1.8.2.3	GUARDA RODA	M	18,00			18,00
1.9. INFRAESTRUTURA						
1.9.1. CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO SXS (4 UNIDADES)						
1.9.1.1	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	1.580,00		1.185,00	395,00
1.9.1.2	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30x30xCM)	M	896,00		872,00	224,00
1.9.1.3	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	896,00		872,00	224,00
1.9.1.4	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2 500 X 200)	TKM	40.320,00		30.240,00	10.080,00
1.9.1.5	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	273,60		205,00	68,60
1.9.1.6	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFLUÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 MP/H	M³	273,60		205,17	68,43
1.9.2. SUPERESTRUTURA						
1.9.2.1	VIGA BERÇO 60X60X22	M³	32,96		24,72	8,24
1.9.2.2	PAINEL DO TABULEIRO	M³	36,80		27,57	9,23
1.9.2.3	GUARDA RODA	M	48,00		36,00	12,00
1.10. DESMOBILIZAÇÃO						
1.10.1	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00			1,00
					DESMOBILIZAÇÃO	
					1,00	

FRENTES DE OBRA

Handwritten signature and notes in the top right corner.



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
 Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
 #PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Nº SICONV
 896059/2019

Nº OPERAÇÃO

01

PROponente / TOMADOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE

TRECHO 1	1
TRECHO 2	2

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
------	-----------	---------	------------	--------------------

Franknilva

VARGEM GRANDE-MA
 Local

Responsável Técnico

Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

CREA/CAU: 110393427-9

ART/IRRT:

quinta-feira, 24 de junho de 2021

Data

FR



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grav de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPOSTANTE / TOMADOR	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
0	836059/2019	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF
SAO LUIS	01/2019 (DES)	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO	VARGEM GRANDE/MA
			BDI 1
			26,14%
			BDI 2
			0,00%
			BDI 3
			0,00%

RECUSAS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	291,40	BDI 1	367,57	6.251,11
1.1.0.1	PROPRIA	01	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	3.207,30	BDI 1	4.045,69	2.205,42
1.2	PROPRIA	03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	10,00	7.019,13	BDI 1	8.853,93	4.045,69
1.2.0.1	PROPRIA		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						88.539,30
1.3	SINAPI	73559/1	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						100.236,95
1.3.0.1	SINAPI		DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	103.000,00	0,10	BDI 1	0,13	13.390,00
1.3.0.2	SINAPI	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1ª CATEGORIA UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA PESO OPERACIONAL + 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	6.250,23	2,37	BDI 1	2,89	18.658,10
1.3.0.3	SICRO	55423	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATÉRTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE AF 11/2019	TXKM	46.876,73	0,37	BDI 1	0,47	22.032,06
1.3.0.4	SINAPI	96368	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M3	5.250,23	5,85	BDI 1	7,38	46.135,73
1.4	SINAPI	73822/1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	2.500,00	0,43	BDI 1	0,54	1.350,00
1.4.0.1	SINAPI		ADQUIÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA	M3	25.750,00	9,00	BDI 1	11,35	292.282,50
1.4.0.2	PROPRIA	C4	TRANSPORTE DE MATERIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE	TXKM	183.141,38	0,37	BDI 1	0,47	30.776,45
1.4.0.3	SICRO	95423	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 11/2019	M3	25.750,00	0,77	BDI 1	0,97	24.977,50
1.4.0.4	SINAPI	100574	SERVIÇOS DE DRENAGEM						100.562,48
1.5	SICRO	0804189	CORPO BDTIC D=1,00M	M	24,00	1.154,52	BDI 1	1.456,31	34.951,44
1.5.0.1	SICRO	0804417	BOCA BDTIC D=1,00M NORMAL	UNID	6,00	2.801,61	BDI 1	3.533,95	21.203,70
1.5.0.2	SICRO	0804037	CORPO BDTIC D=1,00M	M	32,00	597,28	BDI 1	753,41	24.109,12
1.5.0.3	SICRO	0804393	BOCA BDTIC D=1,00M NORMAL	UNID	8,00	2.011,45	BDI 1	2.537,24	20.297,92
1.5.0.4	SICRO		CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 12X6						451.486,08
1.6	SICRO	3816197	INFRAESTRUTURA						207.445,28
1.6.1	SICRO		PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M²	395,00	54,27	BDI 1	68,46	27.041,70
1.6.1.1	SICRO	CPU-02	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPA 30X30CM	M	224,00	270,00	BDI 1	340,58	76.289,92
1.6.1.2	SICRO	2 S 03.402.51	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00	228,73	BDI 1	288,52	64.628,48
1.6.1.3	SICRO	5914434	TRANSPORTE DE ESTACA DMT-200KM, 10,30 X 0,30 X 224,00 X 2 500 X 200)	TXKM	10.080,00	0,47	BDI 1	0,59	5.947,20
1.6.1.4	SICRO	1107800	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	56,40	362,07	BDI 1	456,72	31.239,85
1.6.1.5	SICRO	1106651	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	68,40	23,17	BDI 1	29,23	1.999,33
1.6.1.6	SICRO								1.999,33

1.1.12
Estrutura Vitoria da Silva
C.R.F. 00.631.300.03

PMV 104



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Nº OPERAÇÃO	Nº SICOMV	PROPRIANTE / TOMADOR	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO	BDI 1	BDI 2	BDI 3
0	896059/2019	PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	26,14%	0,00%	0,00%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	#PÚBLICO		
SÃO LUIS	01-20 (DES)	ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO	VARGEM GRANDE/MA			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.8.2.			SUPERESTRUTURA						244.340,40
1.8.2.1	PRÓPRIA	05	VIGA BÊRÇO 60X60X22	M³	17,08	3.790,41	BDI 1	4.781,22	81.653,24
1.8.2.2	PRÓPRIA	06	TRANSVERSINA	M³	3,28	3.790,41	BDI 1	4.781,22	15.652,40
1.8.2.3	SICRO	04-12M	FORNECIMENTO, MONTAGEM E LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA	UND	9,00	7.280,36	BDI 1	9.183,45	82.651,05
1.8.2.4	SICRO	5914434	PROTENDIDA TIPO "T" CONCRETO FCK ≥ 40 MPa	TXKM	6.510,00	0,47	BDI 1	0,59	3.840,90
1.8.2.5	SICRO	1107900	TRANSPORTE DE VIGAS T, KM (5,75TON X 15KM X 16UND)	M³	76,00	562,07	BDI 1	456,72	34.710,72
1.8.2.6	SICRO	1106051	CONCRETO PARA LAJIF DE TABULEIRO	M³	24,00	23,17	BDI 1	29,23	2.221,48
1.8.2.7	PRÓPRIA	07	LANÇAMENTO	M	10,20	614,86	BDI 1	775,58	13.613,92
1.8.2.8	SICRO	1107900	GUARDA RODA	M³	10,20	362,07	BDI 1	456,72	4.568,54
1.8.2.9	SICRO	1106051	LANÇAMENTO	M³	10,20	23,17	BDI 1	29,23	236,15
1.7.1.			INFRAESTRUTURA						328.266,15
1.7.1.1	SICRO	3816137	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M³	395,00	54,27	BDI 1	68,45	27.041,70
1.7.1.2	SICRO	02	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa	M	224,00	270,00	BDI 1	340,58	76.289,92
1.7.1.3	SICRO	2 S 03 402 51	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00	228,73	BDI 1	288,52	64.423,48
1.7.1.4	SICRO	5914434	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM, (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2.500 X 200)	TXKM	10.050,00	0,47	BDI 1	0,59	5.947,20
1.7.1.5	SICRO	1107900	CORTIÇA DE CONCRETO E=15CM	M³	58,40	362,07	BDI 1	456,72	31.439,65
1.7.1.6	SICRO	1106051	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO	M³	58,40	23,17	BDI 1	29,23	1.859,33
1.7.2.			SUPERESTRUTURA						121.118,87
1.7.2.1	PRÓPRIA	08	VIGA BÊRÇO 60X60X22	M³	7,92	3.180,14	BDI 1	4.011,43	31.770,53
1.7.2.2	PRÓPRIA	09	PAINEL DO TABULEIRO	M³	15,00	3.984,35	BDI 1	5.025,86	75.387,90
1.7.2.3	PRÓPRIA	07	GUARDA RODA	M	18,00	614,86	BDI 1	775,58	13.960,44
1.8.			INFRAESTRUTURA						328.266,15
1.8.1.			INFRAESTRUTURA						207.146,28
1.8.1.1	SICRO	3816197	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M³	395,00	54,27	BDI 1	68,45	27.041,70
1.8.1.2	Composição	02	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa	M	224,00	270,00	BDI 1	340,58	76.289,92
1.8.1.3	SICRO	2 S 03 402 51	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD	M	224,00	228,73	BDI 1	288,52	64.628,48
1.8.1.4	SICRO	5914434	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM, (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2.500 X 200)	TXKM	10.080,00	0,47	BDI 1	0,59	5.947,20
1.8.1.5	SICRO	1107900	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M³	58,40	362,07	BDI 1	456,72	31.239,65
1.8.1.6	SICRO	1106051	LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO	M³	58,40	23,17	BDI 1	29,23	1.999,33
1.8.2.			SUPERESTRUTURA						121.118,87
1.8.2.1	PRÓPRIA	08	VIGA BÊRÇO 60X60X22	M³	7,92	3.180,14	BDI 1	4.011,43	31.770,53
1.8.2.2	PRÓPRIA	09	PAINEL DO TABULEIRO	M³	15,00	3.984,35	BDI 1	5.025,86	75.387,90

PM/2019

Handwritten notes and signatures at the top right of the page.



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 898059/2019	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	APeLIDO DO EMPReENDIMENTO ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE (01-20 (DES.))	DESCRIÇÃO DO LOTE ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO	MUNICIPIO / UF VARGEM GRANDE/MA
			BDI 1 26,14%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.8.2.3	PROPRIA	07	GUARDA RODA	M	18,00	614,86	BDI 1	775,58	775,58	13.960,44
1.9			CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO 5x5 (4 UNIDADES)							1.182.991,36
1.9.1	SICRO	3616197	INFRAESTRUTURA	M²	1.480,00	54,27	BDI 1	68,46	68,46	108.168,80
1.9.1.2	SINAPI	CPU-02	PLATAFORMA DE MADEIRA PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS	M	896,00	270,00	BDI 1	340,58	340,58	306.159,68
1.9.1.3	SICRO	2.5.03.402.51	FORNECIMENTO DE ESTACA EM CONCRETO PROTENDIDO FCK = 40 MPa (30x30x10M)	M	896,00	228,73	BDI 1	288,52	288,52	258.513,92
1.9.1.4	SINAPI	5914434	CRAVAÇÃO ESTACAS PRÉ-MOLD.	TXXM	40.320,00	0,47	BDI 1	0,59	0,59	23.788,82
1.9.1.5	SICRO	1107900	TRANSPORTE DE ESTACA DMT=200KM. (0,30 X 0,30 X 224,00 X 2 500 X 200)	M³	273,60	362,07	BDI 1	456,72	456,72	124.952,59
1.9.1.6	SICRO	1106051	CORTINA DE CONCRETO E=15CM	M²	273,60	23,17	BDI 1	28,23	28,23	7.961,33
1.9.2			LANÇAMENTO LIVRE DE CONCRETO USINADO POR MEIO DE CAMINHÃO BETONEIRA - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H							364.350,22
1.9.2.1	PROPRIA	08	SUPERESTRUTURA	M³	32,96	3.180,14	BDI 1	4.011,43	4.011,43	132.216,73
1.9.2.2	PROPRIA	09	VIGA BERÇO 60X60X22	M³	35,60	3.984,35	BDI 1	5.025,86	5.025,86	184.951,65
1.9.2.3	PROPRIA	07	PAINEL DO TABULEIRO	M	48,00	614,86	BDI 1	775,58	775,58	37.227,64
1.10			DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS							4.046,09
1.10.0.1	PROPRIA	01	DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE	1,00	3.207,30	BDI 1	4.046,09	4.046,09	4.046,09

Engargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicadas

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade, Custo Unitário, BDI, Preço Unitário, Preço Total.
Siglas de Composição do Investimento RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida. RP - 100%; Repasse. CP - 100%; Contrapartida. OU - 100% Outros

VARGEM GRANDE/MA
Local

Responsável Técnico
Nome: FRANKILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA/CAU: 110393427-9
ART/RRT: 0

Sinara-feira 23 de junho de 2021
Data

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (SELECIONAR)

Grau de Siglo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 896059/2016	PROponente Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE	Apelido Empreendimento ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	Descrição do Lote ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO
------------------	--------------------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
1.1	SERVIÇOS INICIAIS	6.251,11	100,00%																
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	88.889,30	100,00%																
1.3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	100.230,95	50,77%	49,23%															
1.4	SERVIÇOS DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO	498.386,45	55,87%	44,13%															
1.5	SERVIÇOS DE DRENAGEM	100.568,18	99,97%	0,03%															
1.6	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO	451.496,68	100,00%																
1.7	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO	328.265,15	100,00%																
1.8	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO	328.265,15	100,00%																
1.9	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO	1.182.881,34																	
1.10	DEMOBILIZAÇÃO	4.045,69																	
Total: R\$ 3.030.000,00																			
			% Período	Repasse	Contrapartida	Outros	% Período	Repasse	Contrapartida	Outros	% Período	Repasse	Contrapartida	Outros	% Período	Repasse	Contrapartida	Outros	
Período		204.906,89	6,84%	49.251,41	24,04%	180.272,61	7,82%	180.272,61	88,22%	0,00%	10,00%	327.608,62	161,43%	0,00%	10,00%	865.219,03	427,08%	0,00%	
Acumulado		204.906,89	6,84%	754.158,30	24,81%	662.430,91	22,17%	662.430,91	31,92%	1.564.129,78	51,59%	1.891.738,40	62,43%	2.684.585,05	88,61%	2.894.000,00	95,51%	0,00%	6.000,00

Local
VARGEM GRANDE/MA

Data
quinta-feira, 24 de junho de 2021

Responsável Técnico
 Nome: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 CREA/CAU: 110393427-9
 ART/IRTT:



FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
PRÓPRIA	01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UNIDADE		3.207,30	0,00
SINAPI	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	11,46	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	11,38	0,00
PRÓPRIA	02	TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	10	395,89	0,00
PRÓPRIA	02	TRANSPORTE DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H		295,89	0,00
SINAPI-I	37758	CAMINHÃO TRUCCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15178 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CÁBINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCEIRA)	UV	0,00056784	531.898,74	0,00
SINAPI-I	4221	ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	L	24,41	3,76	0,00
SINAPI-I	4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORIS, RETROS E ETC)	L	0,49	25,94	0,00
SINAPI-I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE	KG	0,2	25,34	0,00
PRÓPRIA	03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS		7.019,13	0,00
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	75,62	0,00
SINAPI	93572	FISCAL/REGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	4.307,62	0,00
SINAPI	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	73	15,17	0,00
PRÓPRIA	04	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA	M3		9,00	0,00
SINAPI-I	4746	PEDREGULHO DE PICARRA DE IAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETRABO NA IAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,14910537	60,36	0,00
PRÓPRIA	05	VIGA BERÇO 80X80X22	M³		3.790,41	0,00
SINAPI	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARTO DE MADEIRA, DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	0,57	109,04	0,00
SINAPI	92759	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,16	8,38	0,00
SINAPI	92760	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,14	7,79	0,00
SINAPI	92761	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3,21	7,25	0,00
SINAPI	92762	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,16	6,45	0,00
SINAPI	92763	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,22	5,42	0,00
SINAPI	92764	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,44	5,11	0,00
SINAPI-I	1524	CONCRETO USADO BOMBÁVEIS, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 895)	M3	9,16	379,25	0,00
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHU DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,7	1,60	0,00
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHU DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,03	0,32	0,00
PRÓPRIA	06	TRANSVERSINA	M³		3.790,41	0,00
SINAPI	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARTO DE MADEIRA, DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	0,57	109,04	0,00
SINAPI	92759	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	8,16	8,38	0,00
SINAPI	92760	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,14	7,79	0,00
SINAPI	92761	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3,21	7,25	0,00
SINAPI	92762	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,16	6,45	0,00
SINAPI	92763	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,22	5,42	0,00
SINAPI	92764	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,44	5,11	0,00
SINAPI-I	1524	CONCRETO USADO BOMBÁVEIS, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 895)	M3	9,16	379,25	0,00
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHU DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,7	1,60	0,00
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHU DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,03	0,32	0,00
PRÓPRIA	08	VIGA BERÇO 60X60X22	M³		3.180,14	0,00

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER
SINAPI	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCONTEINTE COM CARFO DE MADEIRA, DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES AF. 12/2015	M2	0,2	109,04	0,00
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	6,32	8,38	0,00
SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	8,1	7,79	0,00
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	2,03	7,25	0,00
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	3,32	6,45	0,00
SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	1,22	5,42	0,00
SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	2,01	5,11	0,00
SINAPI-H	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA DE 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	7,9	178,25	0,00
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF. 06/2015	CHP	0,7	1,60	0,00
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF. 06/2015	CHI	0,03	0,32	0,00
PRÓPRIA	09	PAINEL DO TABULEIRO	M²		3.984,35	0,00
SINAPI	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCONTEINTE COM CARFO DE MADEIRA, DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES AF. 12/2015	M2	0,4	109,04	0,00
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	9,17	8,38	0,00
SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	11,13	7,79	0,00
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	4,17	7,25	0,00
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	7,16	6,45	0,00
SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	4,56	5,42	0,00
SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	4,89	5,11	0,00
SINAPI-H	1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA DE 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	9,65	178,25	0,00
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF. 06/2015	CHP	0,8	1,60	0,00
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF. 06/2015	CHI	0,04	0,32	0,00
PRÓPRIA	07	GUARDA RODA	M		634,86	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,31	11,38	0,00
SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,46	13,17	0,00
SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO AF. 10/2014	CHP	1,16	1,48	0,00
SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 1 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO AF. 10/2014	CHI	0,95	0,73	0,00
SINAPI-H	370	AREIA MÉDIA - POSTO SAZIDA/FORNECEDOR (RETRADADO NA TAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,34	25,00	0,00
SINAPI-H	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	862,66	0,54	0,00
SINAPI-H	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,7	62,24	0,00

Data: 17/03/2020

Responsável Técnico: FRANKIELVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA/CAJ: 110393427-9

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

ATERRO

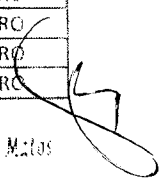
	Nº da Estação	Dist. entre Estações (m)	Nº da Estação	Largura (m)	Altura (m)	Volume(m ³) (Ext. x Altura x largura = Volume m ³)	Situação
E	00	20,00 m	01	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	01	20,00 m	02	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	02	20,00 m	03	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	03	20,00 m	04	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	04	20,00 m	05	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	05	20,00 m	06	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	06	20,00 m	07	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	07	20,00 m	08	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	08	20,00 m	09	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	09	20,00 m	10	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	10	20,00 m	11	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	11	20,00 m	12	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	12	20,00 m	13	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	13	20,00 m	14	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	14	20,00 m	15	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	15	20,00 m	16	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	16	20,00 m	17	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	17	20,00 m	18	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	18	20,00 m	19	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	19	20,00 m	20	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	20	20,00 m	21	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	21	20,00 m	22	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	22	20,00 m	23	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	23	20,00 m	24	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	24	20,00 m	25	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	25	20,00 m	26	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	26	20,00 m	27	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	27	20,00 m	28	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	28	20,00 m	29	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	29	20,00 m	30	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	30	20,00 m	31	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	31	20,00 m	32	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	32	20,00 m	33	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	33	20,00 m	34	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	34	20,00 m	35	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	35	20,00 m	36	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	36	20,00 m	37	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	37	20,00 m	38	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	38	20,00 m	39	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	39	20,00 m	40	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	40	20,00 m	41	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	41	20,00 m	42	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	42	20,00 m	43	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	43	20,00 m	44	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	44	20,00 m	45	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	45	20,00 m	46	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	46	20,00 m	47	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	47	20,00 m	48	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	48	20,00 m	49	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	49	20,00 m	50	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	50	20,00 m	51	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	51	20,00 m	52	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO

Franklino Vieira da Silva
Engenheiro Civil

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	52	20,00 m	53	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	53	20,00 m	54	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	54	20,00 m	55	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	55	20,00 m	56	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	56	20,00 m	57	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	57	20,00 m	58	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	58	20,00 m	59	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	59	20,00 m	60	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	60	20,00 m	61	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	61	20,00 m	62	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	62	20,00 m	63	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	63	20,00 m	64	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	64	20,00 m	65	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	65	20,00 m	66	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	66	20,00 m	67	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	67	20,00 m	68	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	68	20,00 m	69	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	69	20,00 m	70	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	70	20,00 m	71	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	71	20,00 m	72	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	72	20,00 m	73	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	73	20,00 m	74	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	74	20,00 m	75	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	75	20,00 m	76	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	76	20,00 m	77	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	77	20,00 m	78	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	78	20,00 m	79	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	79	20,00 m	80	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	80	20,00 m	81	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	81	20,00 m	82	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	82	20,00 m	83	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	83	20,00 m	84	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	84	20,00 m	85	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	85	20,00 m	86	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	86	20,00 m	87	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	87	20,00 m	88	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	88	20,00 m	89	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	89	20,00 m	90	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	90	20,00 m	91	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	91	20,00 m	92	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	92	20,00 m	93	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	93	20,00 m	94	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	94	20,00 m	95	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	95	20,00 m	96	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	96	20,00 m	97	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	97	20,00 m	98	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	98	20,00 m	99	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	99	20,00 m	100	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	100	20,00 m	101	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	101	20,00 m	102	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	102	20,00 m	103	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	103	20,00 m	104	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	104	20,00 m	105	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	105	20,00 m	106	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	106	20,00 m	107	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	107	20,00 m	108	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO


 Engenheiro Civil
 CREA 000000000000000000

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	108	20,00 m	109	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	109	20,00 m	110	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	110	20,00 m	111	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	111	20,00 m	112	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	112	20,00 m	113	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	113	20,00 m	114	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	114	20,00 m	115	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	115	20,00 m	116	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	116	20,00 m	117	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	117	20,00 m	118	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	118	20,00 m	119	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	119	20,00 m	120	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	120	20,00 m	121	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	121	20,00 m	122	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	122	20,00 m	123	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
F	123	20,00 m	124	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	124	20,00 m	125	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	125	20,00 m	126	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	126	20,00 m	127	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	127	20,00 m	128	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	128	20,00 m	129	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	129	20,00 m	130	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	130	20,00 m	131	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	131	20,00 m	132	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	132	20,00 m	133	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	133	20,00 m	134	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	134	20,00 m	135	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	135	20,00 m	136	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	136	20,00 m	137	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	137	20,00 m	138	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	138	20,00 m	139	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	139	20,00 m	140	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
F	140	20,00 m	141	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	141	20,00 m	142	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	142	20,00 m	143	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	143	20,00 m	144	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	144	20,00 m	145	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	145	20,00 m	146	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	146	20,00 m	147	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	147	20,00 m	148	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	148	20,00 m	149	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	149	20,00 m	150	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	150	20,00 m	151	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	151	20,00 m	152	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	152	20,00 m	153	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	153	20,00 m	154	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	154	20,00 m	155	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	155	20,00 m	156	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	156	20,00 m	157	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	157	20,00 m	158	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	158	20,00 m	159	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	159	20,00 m	160	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	160	20,00 m	161	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	161	20,00 m	162	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	162	20,00 m	163	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	163	20,00 m	164	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO

J. A. SILVA
Engenheiro Civil

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	164	20,00 m	165	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	165	20,00 m	166	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	166	20,00 m	167	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	167	20,00 m	168	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	168	20,00 m	169	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	169	20,00 m	170	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	170	20,00 m	171	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	171	20,00 m	172	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	172	20,00 m	173	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	173	20,00 m	174	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	174	20,00 m	175	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	175	20,00 m	176	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	176	20,00 m	177	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	177	20,00 m	178	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	178	20,00 m	179	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	179	20,00 m	180	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	180	20,00 m	181	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	181	20,00 m	182	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	182	20,00 m	183	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	183	20,00 m	184	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	184	20,00 m	185	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	185	20,00 m	186	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	186	20,00 m	187	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	187	20,00 m	188	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	188	20,00 m	189	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	189	20,00 m	190	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	190	20,00 m	191	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	191	20,00 m	192	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	192	20,00 m	193	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	193	20,00 m	194	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	194	20,00 m	195	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	195	20,00 m	196	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	196	20,00 m	197	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	197	20,00 m	198	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	198	20,00 m	199	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	199	20,00 m	200	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	200	20,00 m	201	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	201	20,00 m	202	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	202	20,00 m	203	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	203	20,00 m	204	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	204	20,00 m	205	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	205	20,00 m	206	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	206	20,00 m	207	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	207	20,00 m	208	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	208	20,00 m	209	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	209	20,00 m	210	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	210	20,00 m	211	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	211	20,00 m	212	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	212	20,00 m	213	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	213	20,00 m	214	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	214	20,00 m	215	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	215	20,00 m	216	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	216	20,00 m	217	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	217	20,00 m	218	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	218	20,00 m	219	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	219	20,00 m	220	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO

Engenheiro

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	220	20,00 m	221	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	221	20,00 m	222	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	222	20,00 m	223	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	223	20,00 m	224	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	224	20,00 m	225	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	225	20,00 m	226	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	226	20,00 m	227	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	227	20,00 m	228	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	228	20,00 m	229	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	229	20,00 m	230	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	230	20,00 m	231	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	231	20,00 m	232	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
F	232	20,00 m	233	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
F	233	20,00 m	234	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	234	20,00 m	235	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	235	20,00 m	236	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	236	20,00 m	237	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	237	20,00 m	238	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	238	20,00 m	239	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	239	20,00 m	240	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	240	20,00 m	241	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	241	20,00 m	242	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	242	20,00 m	243	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	243	20,00 m	244	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	244	20,00 m	245	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	245	20,00 m	246	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	246	20,00 m	247	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	247	20,00 m	248	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	248	20,00 m	249	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	249	20,00 m	250	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	250	20,00 m	251	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	251	20,00 m	252	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	252	20,00 m	253	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	253	20,00 m	254	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	254	20,00 m	255	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	255	20,00 m	256	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	256	20,00 m	257	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	257	20,00 m	258	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	258	20,00 m	259	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	259	20,00 m	260	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	260	20,00 m	261	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	261	20,00 m	262	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	262	20,00 m	263	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	263	20,00 m	264	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	264	20,00 m	265	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	265	20,00 m	266	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	266	20,00 m	267	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	267	20,00 m	268	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	268	20,00 m	269	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	269	20,00 m	270	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	270	20,00 m	271	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	271	20,00 m	272	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	272	20,00 m	273	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	273	20,00 m	274	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	274	20,00 m	275	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	275	20,00 m	276	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO

Eng.º Paulo Roberto de S. e M. de S.
 Eng.º Civil - CR-10000
 10/10/2010

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II


E	276	20,00 m	277	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	277	20,00 m	278	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	278	20,00 m	279	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	279	20,00 m	280	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	280	20,00 m	281	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	281	20,00 m	282	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	282	20,00 m	283	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	283	20,00 m	284	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	284	20,00 m	285	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	285	20,00 m	286	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	286	20,00 m	287	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	287	20,00 m	288	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	288	20,00 m	289	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	289	20,00 m	290	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	290	20,00 m	291	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	291	20,00 m	292	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	292	20,00 m	293	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	293	20,00 m	294	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	294	20,00 m	295	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	295	20,00 m	296	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	296	20,00 m	297	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	297	20,00 m	298	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	298	20,00 m	299	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	299	20,00 m	300	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	300	20,00 m	301	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	301	20,00 m	302	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	302	20,00 m	303	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	303	20,00 m	304	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
F	304	20,00 m	305	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	305	20,00 m	306	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	306	20,00 m	307	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	307	20,00 m	308	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	308	20,00 m	309	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	309	20,00 m	310	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	310	20,00 m	311	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	311	20,00 m	312	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	312	20,00 m	313	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	313	20,00 m	314	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	314	20,00 m	315	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	315	20,00 m	316	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	316	20,00 m	317	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	317	20,00 m	318	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	318	20,00 m	319	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	319	20,00 m	320	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	320	20,00 m	321	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	321	20,00 m	322	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	322	20,00 m	323	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	323	20,00 m	324	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	324	20,00 m	325	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	325	20,00 m	326	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	326	20,00 m	327	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	327	20,00 m	328	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	328	20,00 m	329	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	329	20,00 m	330	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	330	20,00 m	331	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	331	20,00 m	332	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO

Francisco Vieira da Silva Neto
Engenheiro - III

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	332	20,00 m	333	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	333	20,00 m	334	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	334	20,00 m	335	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	335	20,00 m	336	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	336	20,00 m	337	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	337	20,00 m	338	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	338	20,00 m	339	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	339	20,00 m	340	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	340	20,00 m	341	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	341	20,00 m	342	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	342	20,00 m	343	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	343	20,00 m	344	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	344	20,00 m	345	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	345	20,00 m	346	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	346	20,00 m	347	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	347	20,00 m	348	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	348	20,00 m	349	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	349	20,00 m	350	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	350	20,00 m	351	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	351	20,00 m	352	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	352	20,00 m	353	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	353	20,00 m	354	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	354	20,00 m	355	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	355	20,00 m	356	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	356	20,00 m	357	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	357	20,00 m	358	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	358	20,00 m	359	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	359	20,00 m	360	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	360	20,00 m	361	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
F	361	20,00 m	362	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	362	20,00 m	363	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	363	20,00 m	364	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	364	20,00 m	365	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	365	20,00 m	366	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	366	20,00 m	367	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	367	20,00 m	368	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	368	20,00 m	369	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	369	20,00 m	370	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	370	20,00 m	371	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	371	20,00 m	372	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	372	20,00 m	373	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	373	20,00 m	374	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	374	20,00 m	375	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
F	375	20,00 m	376	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	376	20,00 m	377	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	377	20,00 m	378	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	378	20,00 m	379	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	379	20,00 m	380	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
F	380	20,00 m	381	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	381	20,00 m	382	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	382	20,00 m	383	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	383	20,00 m	384	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	384	20,00 m	385	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	385	20,00 m	386	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	386	20,00 m	387	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	387	20,00 m	388	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO

Projeto de Engenharia de Civil
 Engenharia de Civil


QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

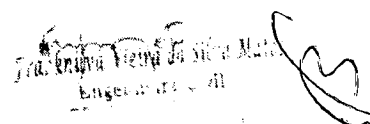
E	388	20,00 m	389	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	389	20,00 m	390	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	390	20,00 m	391	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	391	20,00 m	392	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	392	20,00 m	393	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	393	20,00 m	394	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	394	20,00 m	395	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	395	20,00 m	396	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	396	20,00 m	397	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	397	20,00 m	398	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	398	20,00 m	399	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	399	20,00 m	400	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	400	20,00 m	401	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	401	20,00 m	402	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	402	20,00 m	403	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	403	20,00 m	404	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	404	20,00 m	405	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	405	20,00 m	406	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	406	20,00 m	407	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	407	20,00 m	408	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	408	20,00 m	409	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	409	20,00 m	410	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	410	20,00 m	411	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	411	20,00 m	412	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	412	20,00 m	413	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	413	20,00 m	414	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	414	20,00 m	415	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	415	20,00 m	416	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	416	20,00 m	417	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	417	20,00 m	418	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	418	20,00 m	419	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	419	20,00 m	420	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	420	20,00 m	421	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	421	20,00 m	422	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	422	20,00 m	423	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	423	20,00 m	424	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	424	20,00 m	425	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	425	20,00 m	426	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	426	20,00 m	427	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	427	20,00 m	428	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	428	20,00 m	429	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	429	20,00 m	430	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	430	20,00 m	431	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
F	431	20,00 m	432	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	432	20,00 m	433	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	433	20,00 m	434	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	434	20,00 m	435	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	435	20,00 m	436	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	436	20,00 m	437	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	437	20,00 m	438	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	438	20,00 m	439	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	439	20,00 m	440	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	440	20,00 m	441	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	441	20,00 m	442	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	442	20,00 m	443	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	443	20,00 m	444	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO

Francineide Vieira de Sá
Engenheira Civil
C.R.F. 000.000.000-00

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	444	20,00 m	445	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	445	20,00 m	446	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	446	20,00 m	447	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	447	20,00 m	448	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	448	20,00 m	449	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	449	20,00 m	450	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	450	20,00 m	451	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	451	20,00 m	452	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	452	20,00 m	453	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	453	20,00 m	454	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	454	20,00 m	455	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	455	20,00 m	456	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	456	20,00 m	457	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	457	20,00 m	458	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	458	20,00 m	459	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	459	20,00 m	460	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	460	20,00 m	461	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	461	20,00 m	462	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	462	20,00 m	463	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	463	20,00 m	464	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	464	20,00 m	465	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	465	20,00 m	466	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	466	20,00 m	467	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	467	20,00 m	468	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	468	20,00 m	469	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	469	20,00 m	470	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	470	20,00 m	471	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	471	20,00 m	472	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	472	20,00 m	473	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	473	20,00 m	474	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	474	20,00 m	475	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	475	20,00 m	476	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	476	20,00 m	477	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	477	20,00 m	478	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	478	20,00 m	479	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	479	20,00 m	480	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	480	20,00 m	481	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	481	20,00 m	482	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	482	20,00 m	483	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	483	20,00 m	484	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	484	20,00 m	485	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	485	20,00 m	486	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	486	20,00 m	487	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	487	20,00 m	488	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	488	20,00 m	489	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	489	20,00 m	490	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	490	20,00 m	491	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	491	20,00 m	492	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	492	20,00 m	493	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	493	20,00 m	494	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	494	20,00 m	495	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	495	20,00 m	496	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	496	20,00 m	497	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	497	20,00 m	498	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	498	20,00 m	499	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	499	20,00 m	500	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO



 Engenheiro Civil

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	500	20,00 m	501	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	501	20,00 m	502	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	502	20,00 m	503	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	503	20,00 m	504	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	504	20,00 m	505	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	505	20,00 m	506	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	506	20,00 m	507	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	507	20,00 m	508	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	508	20,00 m	509	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	509	20,00 m	510	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	510	20,00 m	511	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	511	20,00 m	512	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	512	20,00 m	513	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	513	20,00 m	514	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	514	20,00 m	515	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	515	20,00 m	516	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	516	20,00 m	517	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	517	20,00 m	518	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	518	20,00 m	519	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	519	20,00 m	520	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	520	20,00 m	521	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	521	20,00 m	522	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	522	20,00 m	523	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	523	20,00 m	524	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	524	20,00 m	525	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	525	20,00 m	526	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	526	20,00 m	527	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	527	20,00 m	528	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	528	20,00 m	529	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	529	20,00 m	530	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	530	20,00 m	531	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	531	20,00 m	532	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	532	20,00 m	533	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	533	20,00 m	534	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	534	20,00 m	535	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	535	20,00 m	536	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	536	20,00 m	537	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	537	20,00 m	538	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	538	20,00 m	539	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	539	20,00 m	540	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	540	20,00 m	541	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	541	20,00 m	542	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	542	20,00 m	543	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	543	20,00 m	544	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	544	20,00 m	545	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	545	20,00 m	546	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	546	20,00 m	547	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	547	20,00 m	548	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	548	20,00 m	549	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	549	20,00 m	550	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	550	20,00 m	551	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	551	20,00 m	552	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	552	20,00 m	553	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	553	20,00 m	554	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	554	20,00 m	555	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	555	20,00 m	556	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO


Eng.º Civil Vitor da Silva
 Eng.º Civil - 11
 11.000.000.000

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	556	20,00 m	557	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	557	20,00 m	558	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	558	20,00 m	559	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	559	20,00 m	560	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	560	20,00 m	561	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	561	20,00 m	562	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	562	20,00 m	563	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	563	20,00 m	564	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	564	20,00 m	565	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	565	20,00 m	566	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	566	20,00 m	567	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	567	20,00 m	568	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	568	20,00 m	569	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	569	20,00 m	570	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	570	20,00 m	571	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	571	20,00 m	572	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	572	20,00 m	573	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	573	20,00 m	574	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	574	20,00 m	575	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	575	20,00 m	576	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	576	20,00 m	577	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	577	20,00 m	578	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	578	20,00 m	579	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	579	20,00 m	580	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	580	20,00 m	581	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	581	20,00 m	582	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	582	20,00 m	583	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	583	20,00 m	584	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	584	20,00 m	585	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	585	20,00 m	586	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	586	20,00 m	587	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	587	20,00 m	588	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	588	20,00 m	589	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	589	20,00 m	590	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	590	20,00 m	591	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	591	20,00 m	592	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	592	20,00 m	593	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	593	20,00 m	594	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	594	20,00 m	595	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	595	20,00 m	596	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	596	20,00 m	597	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	597	20,00 m	598	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	598	20,00 m	599	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	599	20,00 m	600	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	600	20,00 m	601	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	601	20,00 m	602	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	602	20,00 m	603	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	603	20,00 m	604	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	604	20,00 m	605	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	605	20,00 m	606	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	606	20,00 m	607	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	607	20,00 m	608	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	608	20,00 m	609	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	609	20,00 m	610	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	610	20,00 m	611	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	611	20,00 m	612	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO

Proj. Res. de Engenharia Civil
 Engenharia - All
 01/2010



QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

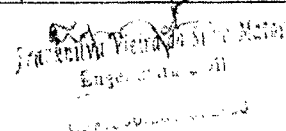
E	612	20,00 m	613	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	613	20,00 m	614	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	614	20,00 m	615	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	615	20,00 m	616	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	616	20,00 m	617	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	617	20,00 m	618	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	618	20,00 m	619	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	619	20,00 m	620	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	620	20,00 m	621	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	621	20,00 m	622	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	622	20,00 m	623	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	623	20,00 m	624	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	624	20,00 m	625	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	625	20,00 m	626	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	626	20,00 m	627	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	627	20,00 m	628	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	628	20,00 m	629	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	629	20,00 m	630	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	630	20,00 m	631	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	631	20,00 m	632	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	632	20,00 m	633	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	633	20,00 m	634	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	634	20,00 m	635	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	635	20,00 m	636	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	636	20,00 m	637	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	637	20,00 m	638	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	638	20,00 m	639	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	639	20,00 m	640	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	640	20,00 m	641	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	641	20,00 m	642	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	642	20,00 m	643	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	643	20,00 m	644	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	644	20,00 m	645	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	645	20,00 m	646	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	646	20,00 m	647	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	647	20,00 m	648	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	648	20,00 m	649	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	649	20,00 m	650	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	650	20,00 m	651	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	651	20,00 m	652	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	652	20,00 m	653	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	653	20,00 m	654	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	654	20,00 m	655	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	655	20,00 m	656	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	656	20,00 m	657	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	657	20,00 m	658	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	658	20,00 m	659	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	659	20,00 m	660	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	660	20,00 m	661	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	661	20,00 m	662	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	662	20,00 m	663	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
F	663	20,00 m	664	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	664	20,00 m	665	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	665	20,00 m	666	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	666	20,00 m	667	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	667	20,00 m	668	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO

Joaquim Vieira da Silva
 Eng. Civil - 1980
 1980/0000000000

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	668	20,00 m	669	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	669	20,00 m	670	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	670	20,00 m	671	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	671	20,00 m	672	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	672	20,00 m	673	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	673	20,00 m	674	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	674	20,00 m	675	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	675	20,00 m	676	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	676	20,00 m	677	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	677	20,00 m	678	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	678	20,00 m	679	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	679	20,00 m	680	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	680	20,00 m	681	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	681	20,00 m	682	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	682	20,00 m	683	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	683	20,00 m	684	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	684	20,00 m	685	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	685	20,00 m	686	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	686	20,00 m	687	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	687	20,00 m	688	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	688	20,00 m	689	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	689	20,00 m	690	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	690	20,00 m	691	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	691	20,00 m	692	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	692	20,00 m	693	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	693	20,00 m	694	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	694	20,00 m	695	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	695	20,00 m	696	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	696	20,00 m	697	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	697	20,00 m	698	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	698	20,00 m	699	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	699	20,00 m	700	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	700	20,00 m	701	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	701	20,00 m	702	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	702	20,00 m	703	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	703	20,00 m	704	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	704	20,00 m	705	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	705	20,00 m	706	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	706	20,00 m	707	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	707	20,00 m	708	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	708	20,00 m	709	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	709	20,00 m	710	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	710	20,00 m	711	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	711	20,00 m	712	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	712	20,00 m	713	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	713	20,00 m	714	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	714	20,00 m	715	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	715	20,00 m	716	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	716	20,00 m	717	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	717	20,00 m	718	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	718	20,00 m	719	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	719	20,00 m	720	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	720	20,00 m	721	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	721	20,00 m	722	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	722	20,00 m	723	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	723	20,00 m	724	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO



 Eng. Paulo S. de Mello



QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	724	20,00 m	725	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	725	20,00 m	726	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	726	20,00 m	727	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	727	20,00 m	728	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	728	20,00 m	729	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	729	20,00 m	730	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	730	20,00 m	731	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	731	20,00 m	732	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	732	20,00 m	733	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	733	20,00 m	734	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	734	20,00 m	735	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	735	20,00 m	736	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	736	20,00 m	737	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	737	20,00 m	738	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	738	20,00 m	739	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	739	20,00 m	740	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	740	20,00 m	741	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	741	20,00 m	742	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	742	20,00 m	743	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	743	20,00 m	744	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	744	20,00 m	745	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	745	20,00 m	746	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	746	20,00 m	747	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	747	20,00 m	748	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	748	20,00 m	749	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	749	20,00 m	750	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	750	20,00 m	751	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	751	20,00 m	752	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	752	20,00 m	753	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	753	20,00 m	754	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	754	20,00 m	755	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	755	20,00 m	756	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	756	20,00 m	757	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	757	20,00 m	758	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	758	20,00 m	759	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	759	20,00 m	760	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	760	20,00 m	761	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	761	20,00 m	762	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	762	20,00 m	763	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	763	20,00 m	764	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	764	20,00 m	765	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	765	20,00 m	766	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	766	20,00 m	767	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	767	20,00 m	768	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	768	20,00 m	769	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	769	20,00 m	770	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	770	20,00 m	771	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	771	20,00 m	772	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	772	20,00 m	773	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	773	20,00 m	774	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	774	20,00 m	775	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	775	20,00 m	776	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	776	20,00 m	777	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	777	20,00 m	778	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	778	20,00 m	779	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	779	20,00 m	780	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO

Proj. Arquivo Projeto de Saneamento
 Base de Dados - II
 10/03/2010

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	780	20,00 m	781	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	781	20,00 m	782	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	782	20,00 m	783	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	783	20,00 m	784	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	784	20,00 m	785	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	785	20,00 m	786	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	786	20,00 m	787	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	787	20,00 m	788	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	788	20,00 m	789	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	789	20,00 m	790	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	790	20,00 m	791	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	791	20,00 m	792	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	792	20,00 m	793	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	793	20,00 m	794	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	794	20,00 m	795	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	795	20,00 m	796	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	796	20,00 m	797	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	797	20,00 m	798	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	798	20,00 m	799	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	799	20,00 m	800	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	800	20,00 m	801	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	801	20,00 m	802	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	802	20,00 m	803	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	803	20,00 m	804	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	804	20,00 m	805	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	805	20,00 m	806	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	806	20,00 m	807	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	807	20,00 m	808	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	808	20,00 m	809	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	809	20,00 m	810	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	810	20,00 m	811	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	811	20,00 m	812	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	812	20,00 m	813	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	813	20,00 m	814	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	814	20,00 m	815	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	815	20,00 m	816	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	816	20,00 m	817	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	817	20,00 m	818	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	818	20,00 m	819	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	819	20,00 m	820	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	820	20,00 m	821	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	821	20,00 m	822	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	822	20,00 m	823	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	823	20,00 m	824	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	824	20,00 m	825	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	825	20,00 m	826	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	826	20,00 m	827	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	827	20,00 m	828	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	828	20,00 m	829	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	829	20,00 m	830	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	830	20,00 m	831	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	831	20,00 m	832	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	832	20,00 m	833	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	833	20,00 m	834	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	834	20,00 m	835	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	835	20,00 m	836	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO

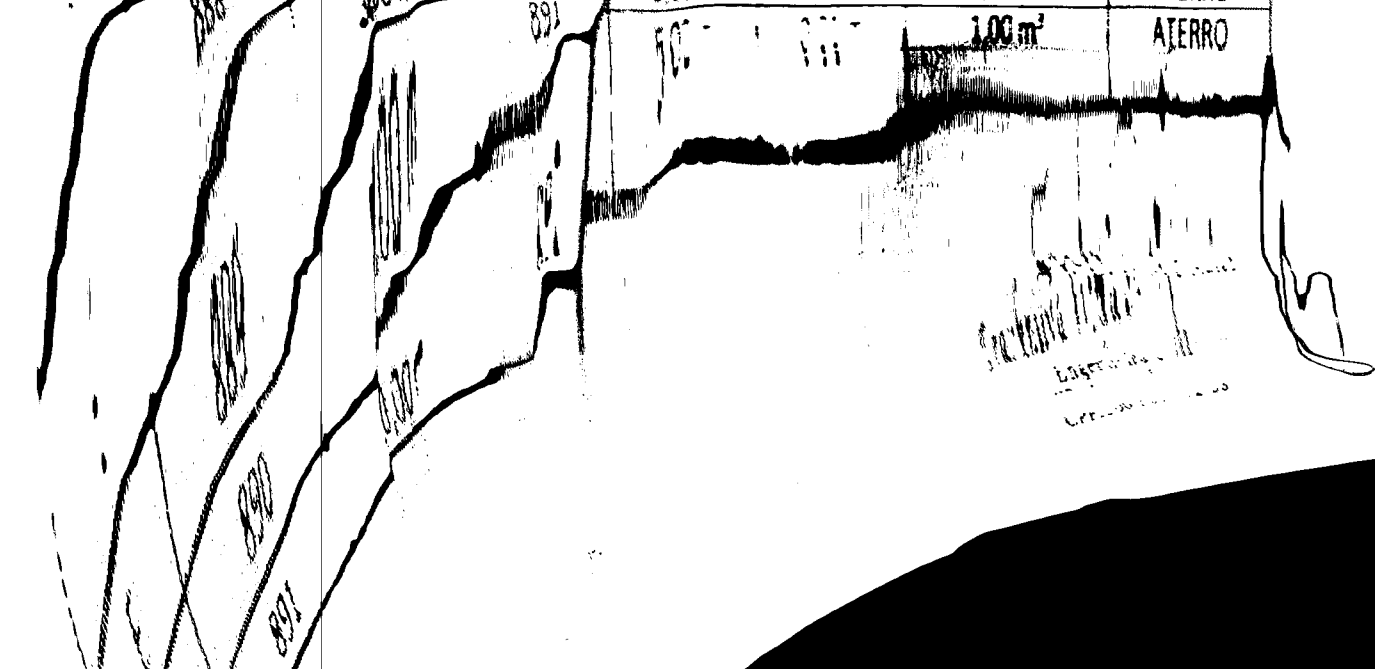
Eng. Paulo Vieira da Silva Neto
 Eng. Paulo Vieira da Silva Neto
 Eng. Paulo Vieira da Silva Neto

Handwritten signature

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	836	20,00 m	837	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	837	20,00 m	838	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	838	20,00 m	839	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	839	20,00 m	840	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	840	20,00 m	841	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	841	20,00 m	842	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	842	20,00 m	843	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	843	20,00 m	844	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	844	20,00 m	845	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	845	20,00 m	846	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
F	846	20,00 m	847	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	847	20,00 m	848	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	848	20,00 m	849	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	849	20,00 m	850	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	850	20,00 m	851	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	851	20,00 m	852	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	852	20,00 m	853	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	853	20,00 m	854	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	854	20,00 m	855	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	855	20,00 m	856	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	856	20,00 m	857	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	857	20,00 m	858	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	858	20,00 m	859	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	859	20,00 m	860	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	860	20,00 m	861	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	861	20,00 m	862	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	862	20,00 m	863	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	863	20,00 m	864	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	864	20,00 m	865	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	865	20,00 m	866	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	866	20,00 m	867	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	867	20,00 m	868	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	868	20,00 m	869	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	869	20,00 m	870	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	870	20,00 m	871	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	871	20,00 m	872	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	872	20,00 m	873	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	873	20,00 m	874	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	874	20,00 m	875	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	875	20,00 m	876	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	876	20,00 m	877	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	877	20,00 m	878	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	878	20,00 m	879	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	879	20,00 m	880	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	880	20,00 m	881	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	881	20,00 m	882	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	882	20,00 m	883	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	883	20,00 m	884	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	884	20,00 m	885	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	885	20,00 m	886	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	886	20,00 m	887	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	887	20,00 m	888	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	888	20,00 m	889	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	889	20,00 m	890	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	890	20,00 m	891	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO



QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	892	20,00 m	893	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	893	20,00 m	894	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	894	20,00 m	895	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	895	20,00 m	896	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	896	20,00 m	897	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	897	20,00 m	898	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	898	20,00 m	899	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	899	20,00 m	900	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	900	20,00 m	901	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	901	20,00 m	902	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	902	20,00 m	903	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	903	20,00 m	904	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	904	20,00 m	905	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	905	20,00 m	906	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	906	20,00 m	907	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	907	20,00 m	908	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	908	20,00 m	909	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	909	20,00 m	910	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	910	20,00 m	911	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	911	20,00 m	912	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	912	20,00 m	913	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	913	20,00 m	914	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	914	20,00 m	915	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	915	20,00 m	916	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	916	20,00 m	917	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	917	20,00 m	918	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	918	20,00 m	919	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	919	20,00 m	920	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	920	20,00 m	921	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	921	20,00 m	922	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	922	20,00 m	923	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	923	20,00 m	924	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	924	20,00 m	925	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	925	20,00 m	926	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	926	20,00 m	927	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	927	20,00 m	928	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	928	20,00 m	929	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	929	20,00 m	930	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	930	20,00 m	931	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	931	20,00 m	932	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	932	20,00 m	933	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	933	20,00 m	934	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	934	20,00 m	935	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	935	20,00 m	936	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	936	20,00 m	937	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	937	20,00 m	938	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	938	20,00 m	939	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	939	20,00 m	940	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	940	20,00 m	941	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	941	20,00 m	942	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	942	20,00 m	943	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	943	20,00 m	944	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	944	20,00 m	945	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	945	20,00 m	946	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	946	20,00 m	947	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	947	20,00 m	948	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO

Sol. Eng.º Paulo Roberto de S. e M. Neto
 Eng.º Civil nº 11111
 20/03/2011

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO:

TRECHO II

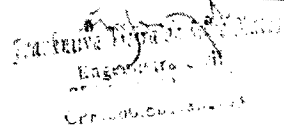
E	948	20,00 m	949	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	949	20,00 m	950	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	950	20,00 m	951	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	951	20,00 m	952	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	952	20,00 m	953	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	953	20,00 m	954	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	954	20,00 m	955	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	955	20,00 m	956	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	956	20,00 m	957	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	957	20,00 m	958	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	958	20,00 m	959	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	959	20,00 m	960	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	960	20,00 m	961	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	961	20,00 m	962	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	962	20,00 m	963	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	963	20,00 m	964	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	964	20,00 m	965	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	965	20,00 m	966	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	966	20,00 m	967	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	967	20,00 m	968	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	968	20,00 m	969	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	969	20,00 m	970	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	970	20,00 m	971	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	971	20,00 m	972	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	972	20,00 m	973	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	973	20,00 m	974	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	974	20,00 m	975	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	975	20,00 m	976	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	976	20,00 m	977	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	977	20,00 m	978	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	978	20,00 m	979	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	979	20,00 m	980	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	980	20,00 m	981	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	981	20,00 m	982	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	982	20,00 m	983	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	983	20,00 m	984	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	984	20,00 m	985	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	985	20,00 m	986	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	986	20,00 m	987	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	987	20,00 m	988	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	988	20,00 m	989	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	989	20,00 m	990	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	990	20,00 m	991	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	991	20,00 m	992	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	992	20,00 m	993	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	993	20,00 m	994	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	994	20,00 m	995	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	995	20,00 m	996	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	996	20,00 m	997	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	997	20,00 m	998	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	998	20,00 m	999	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	999	20,00 m	1000	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1000	20,00 m	1001	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1001	20,00 m	1002	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1002	20,00 m	1003	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1003	20,00 m	1004	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO

Eng.º Paulo Vieira da Silva Matos
Engenheiro Civil
C.R.C. 0000000000

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	1004	20,00 m	1005	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1005	20,00 m	1006	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1006	20,00 m	1007	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1007	20,00 m	1008	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
F	1008	20,00 m	1009	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1009	20,00 m	1010	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1010	20,00 m	1011	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1011	20,00 m	1012	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1012	20,00 m	1013	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1013	20,00 m	1014	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1014	20,00 m	1015	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1015	20,00 m	1016	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1016	20,00 m	1017	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1017	20,00 m	1018	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1018	20,00 m	1019	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1019	20,00 m	1020	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1020	20,00 m	1021	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1021	20,00 m	1022	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1022	20,00 m	1023	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1023	20,00 m	1024	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1024	20,00 m	1025	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1025	20,00 m	1026	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1026	20,00 m	1027	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1027	20,00 m	1028	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1028	20,00 m	1029	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1029	20,00 m	1030	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1030	20,00 m	1031	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1031	20,00 m	1032	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1032	20,00 m	1033	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1033	20,00 m	1034	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1034	20,00 m	1035	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1035	20,00 m	1036	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1036	20,00 m	1037	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1037	20,00 m	1038	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1038	20,00 m	1039	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1039	20,00 m	1040	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1040	20,00 m	1041	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1041	20,00 m	1042	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1042	20,00 m	1043	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1043	20,00 m	1044	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1044	20,00 m	1045	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1045	20,00 m	1046	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1046	20,00 m	1047	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1047	20,00 m	1048	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1048	20,00 m	1049	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1049	20,00 m	1050	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1050	20,00 m	1051	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1051	20,00 m	1052	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1052	20,00 m	1053	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1053	20,00 m	1054	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1054	20,00 m	1055	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1055	20,00 m	1056	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1056	20,00 m	1057	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1057	20,00 m	1058	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1058	20,00 m	1059	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1059	20,00 m	1060	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO



 Engenheiro

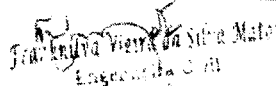
 CREA 006.000.000-00



QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	1060	20,00 m	1061	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1061	20,00 m	1062	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1062	20,00 m	1063	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1063	20,00 m	1064	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1064	20,00 m	1065	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1065	20,00 m	1066	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1066	20,00 m	1067	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1067	20,00 m	1068	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1068	20,00 m	1069	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1069	20,00 m	1070	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1070	20,00 m	1071	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1071	20,00 m	1072	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1072	20,00 m	1073	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1073	20,00 m	1074	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1074	20,00 m	1075	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1075	20,00 m	1076	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1076	20,00 m	1077	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1077	20,00 m	1078	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1078	20,00 m	1079	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1079	20,00 m	1080	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1080	20,00 m	1081	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1081	20,00 m	1082	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1082	20,00 m	1083	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1083	20,00 m	1084	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1084	20,00 m	1085	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1085	20,00 m	1086	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1086	20,00 m	1087	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1087	20,00 m	1088	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1088	20,00 m	1089	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1089	20,00 m	1090	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1090	20,00 m	1091	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1091	20,00 m	1092	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1092	20,00 m	1093	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1093	20,00 m	1094	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1094	20,00 m	1095	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1095	20,00 m	1096	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1096	20,00 m	1097	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1097	20,00 m	1098	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1098	20,00 m	1099	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1099	20,00 m	1100	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1100	20,00 m	1101	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1101	20,00 m	1102	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1102	20,00 m	1103	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1103	20,00 m	1104	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1104	20,00 m	1105	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
F	1105	20,00 m	1106	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1106	20,00 m	1107	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1107	20,00 m	1108	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1108	20,00 m	1109	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1109	20,00 m	1110	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1110	20,00 m	1111	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1111	20,00 m	1112	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1112	20,00 m	1113	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1113	20,00 m	1114	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1114	20,00 m	1115	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1115	20,00 m	1116	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO


 João Antônio Vieira da Silva Matos
 Engenheiro Civil
 CRP 001.000.000/000



QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

TRECHO II

E	1116	20,00 m	1117	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1117	20,00 m	1118	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1118	20,00 m	1119	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1119	20,00 m	1120	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1120	20,00 m	1121	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1121	20,00 m	1122	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1122	20,00 m	1123	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1123	20,00 m	1124	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1124	20,00 m	1125	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1125	20,00 m	1126	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1126	20,00 m	1127	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1127	20,00 m	1128	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1128	20,00 m	1129	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1129	20,00 m	1130	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1130	20,00 m	1131	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1131	20,00 m	1132	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1132	20,00 m	1133	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1133	20,00 m	1134	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1134	20,00 m	1135	5,00 m	0,03 m	3,00 m ³	ATERRO
E	1135	20,00 m	1136	5,00 m	0,02 m	2,00 m ³	ATERRO
E	1136	20,00 m	1137	5,00 m	0,04 m	4,00 m ³	ATERRO
E	1137	20,00 m	1138	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1138	20,00 m	1139	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO
E	1139	20,00 m	1140	5,00 m	0,01 m	1,00 m ³	ATERRO

EXT. TOTAL 22.800,00 m

VOLUME ATERRO 2.758,00 m³

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

QUADRO DE CUBAGEM DE VOLUMES DE ATERRO

VOLUME TOTAL ATERRO 6.251,00 m³

Eng.º Cristiano Vieira de Almeida
 Engenheiro - III
 CPF. 006.871.000-25



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210431145

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20210430958

1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1103934279**
Registro: **1103934279MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA**
RUA DR NINA RODRIGUES
Complemento:
Cidade: **Vargem Grande**

CPF/CNPJ: **05.648.738/0001-83**
Nº: **82**
Bairro: **CENTRO**
UF: **MA** CEP: **65430000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R\$ 3.000.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Atividade Institucional: **Outros**

3. Dados do Obra/Serviço

POVOADO ZONA RURAL Nº: **S/N**
Complemento: **DIVERSOS** Bairro: **ZONA URBANA**
Cidade: **Vargem Grande** UF: **MA** CEP: **65430000**
Data de Início: **12/03/2020** Previsão de término: **19/03/2020** Coordenadas Geográficas: **-3,536760, -43,917349**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA** CPF/CNPJ: **05.648.738/0001-83**

4. Atividade Técnica

10 - Elaboração	Quantidade	Unidade
90 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	51.500,00	m
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	51.500,00	m
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #TOS_2.6.1 - DE PONTES	7,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HIDRÍCOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	56,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HIDRÍCOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	56,00	m
80 - Projeto > AGRONOMIA AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #TOS_39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	51.500,00	m
35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #TOS_39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS	51.500,00	m

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

5. Observações

ORÇAMENTO E PROJETOS PAVIMENTAÇÃO SEM REVESTIMENTO, PONTE DE CONCRETO E DRENAGEM DA ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA NOS TRECHOS. TRECHO I: SEDE PASSANDO PELOS POVOADOS CAIÇARA, CAMPO GRANDE, BACURI, LAZADA, BELA VISTA ATÉ A PONTE QUE LIGA AO PÓV. BOI MANSO COM EXT. DE 28.700,00 M. TRECHO II: ESTRADA DO PÓV. MOUSINHO PASSANDO PELOS POVOADOS SALVA TERRA, PADRE TRINDADE, CORRENTINHO, PEQU. DA RAMP. ATÉ POVOADO SÃO JOAQUIM COM EXT. DE 22.800,00 M, TOTALIZANDO UMA EXT. DE 51.500,00M. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. CONVÊNIO: 8960592010

6. Declarações

- Clausula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307 de 25 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA 1103934279
CPF 110.393.427-9

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://consulta.crea.org.br> com a chave: 0A25
Impresso em: 30/06/2021 às 12:28:00 por: ip: 170.247.30.22

www.crea.org.br | teleatendimento@crea.org.br
Tel: (98) 2196-8300 | Fax: (98) 2196-8300





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210431145


Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

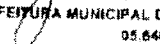
SUBSTITUIÇÃO à
MA20210430958

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Local _____ data _____


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53


PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA - CNPJ:
05.648.738/0001-83

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em **25/06/2021**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitoc.com.br/publico/>, com a chave: DA7Z5
Impresso em: 30/06/2021 às 12:28:00 por: ip: 170.247.30.22

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

teleconosca@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210429937

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20210416800

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DE ASSIS GONCALVES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO

RNP: 1103163850

Registro: 1103163850MA

Empresa contratada: CONCRETO ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA

Registro: 0000000899-MA

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Vargem Grande

CPF/CNPJ: 05.648.738/0001-83

RUA Dr. Nina Rodrigues

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: centro

Cidade: VARGEM GRANDE

UF: MA

CEP: 65430000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO zona rural

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: zona rural

Cidade: VARGEM GRANDE

UF: MA

CEP: 65430000

Data de Início: 11/12/2020

Previsão de término: 04/07/2021

Coordenadas Geográficas: -3.536760, -43.917349

Finalidade: Outro

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vargem Grande

CPF/CNPJ: 05.648.738/0001-83

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #TOS_2.6.1 - DE PONTES

165,00

m²

5. Observações

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

Elaboração de projeto estrutural para 04 pontes vicinais, classe 45t a serem executada em Vargem Grande - MA: Ponte vão 12,00m x 5,00m em Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra; Ponte vão 8,00m x 5,00m em Povoado Pedra Grande ao Povoado Cacimbas; Ponte vão 8,00m x 5,00m em Povoado Mousinho ao Povoado Salva Terra e Ponte de 5,00m x 5,00m no Povoado de Boi Manso.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

7. Entidade de Classe

UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANCISCO DE ASSIS GONCALVES CPF: 094.751.093-15

Local

de

data

de

Prefeitura Municipal de Vargem Grande - CNPJ: 05.648.738/0001-83

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 22/06/2021

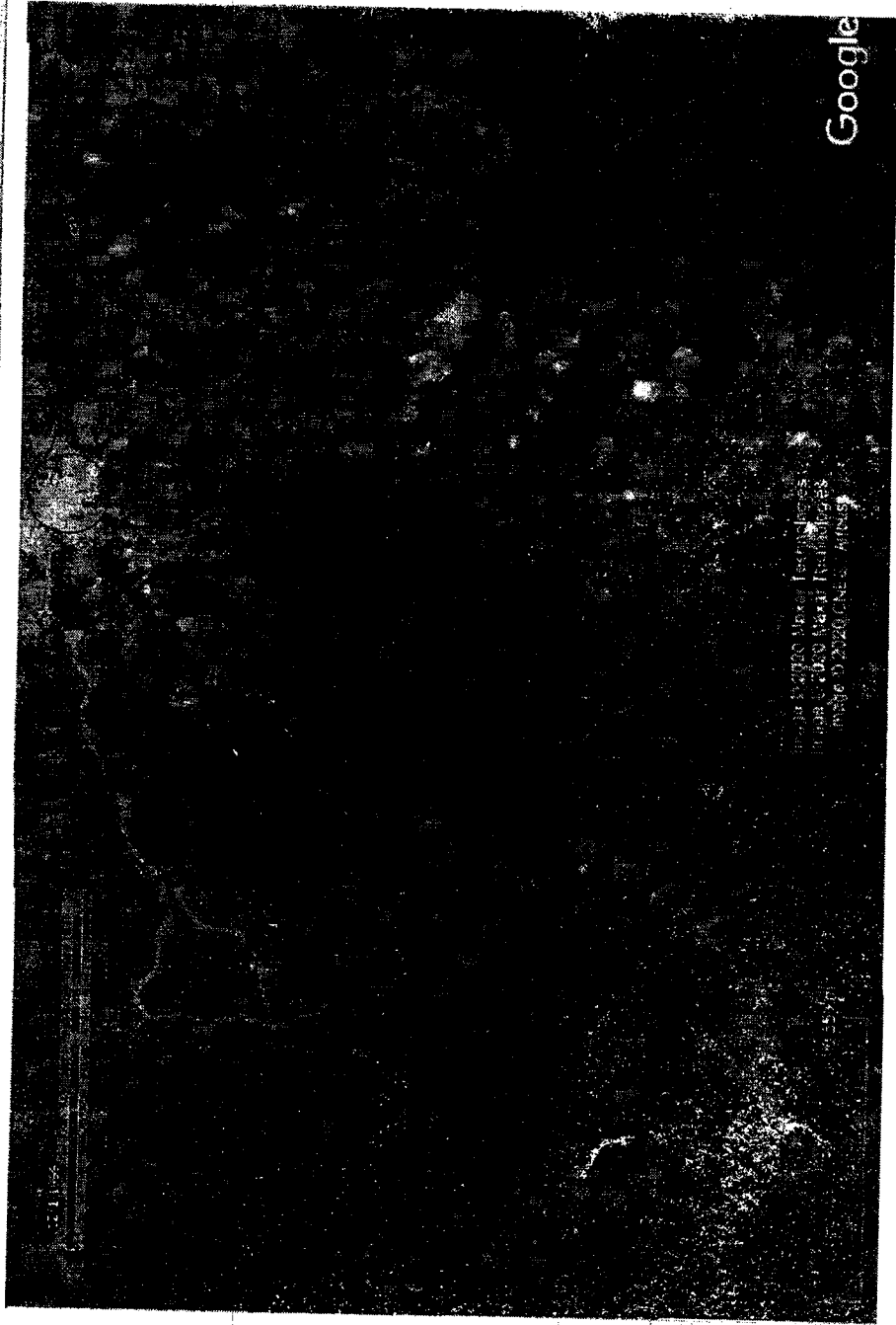
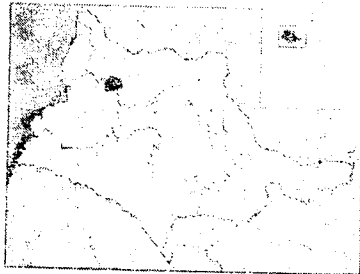
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.siaz.com.br/publico/>, com a chave: Bzddd
Impresso em: 23/06/2021 às 14:12:07 por: , ip: 179.220.222.49

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

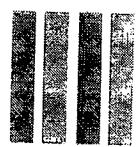
isoleconosco@crea-ma.org.br
Fax: (98) 2106-8300



MAPA DO MARANHÃO




Handwritten signature and illegible text.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



	
PRANCHA	01/01
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA	
PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	
TÍTULO:	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA:	INDICADA
DATA:	MAR/2020

Handwritten number 13.



FIM - SEDE DO MUNICÍPIO
S 3°33'34,37" W 43°54'58,28"

P23

P22

P21

P20

IRECHO I
EXT.: 51.017 M

INICIO - ESTRADA POV. BOI MANSO
P1 S 3°36'13,96" W 43°47'55,27"

P2

P4

P6,9p5

P7

P8

P9

P17

P10

P12, P11

P14, P13

P15

P16

ORDEM	DESCRIÇÃO	COORDENADA (E/S/N)
P1	INICIO DO TRECHO - ESTRADA POV. BOI MANSO	S 3° 36' 13,96" W 43° 47' 55,27"
P2	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. BOI MANSO	S 3° 56' 59,18" W 43° 47' 58,64"
P3	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. BOI MANSO	S 3° 57' 23,95" W 43° 47' 25,63"
P4	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. BOI MANSO	S 3° 37' 41,37" W 43° 47' 42,98"
P5	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. BOI MANSO	S 3° 57' 55,01" W 43° 48' 11,11"
P6	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. BUERO	S 3° 38' 2,80" W 43° 48' 14,34"
P7	PONTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE) POV. BUERO	S 3° 38' 36,31" W 43° 48' 52,24"
P8	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. BUERO	S 3° 40' 25,44" W 43° 48' 28,47"
P9	PONTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE) POV. VILA RIBEIRO	S 3° 41' 22,35" W 43° 47' 52,10"
P10	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. CENTRO DO RIBEIRO	S 3° 43' 9,98" W 43° 47' 21,58"
P11	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. PEDRA GRANDE	S 3° 43' 15,70" W 43° 47' 18,03"
P12	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. PEDRA GRANDE	S 3° 43' 21,27" W 43° 47' 31,07"
P13	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. PEDRA GRANDE	S 3° 43' 27,15" W 43° 47' 35,55"
P14	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. PEDRA GRANDE	S 3° 43' 33,38" W 43° 47' 41,01"
P15	PONTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE)	S 3° 43' 39,31" W 43° 48' 52,24"
P16	PONTE DE CONCRETO 8,00 X 5,00 (IMPLANTAR) POV. CAÇEMAS	S 3° 44' 36,11" W 43° 48' 31,37"
P17	PONTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE) POV. BELA VISTA	S 3° 43' 56,83" W 43° 50' 34,72"
P18	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. LAJOLA	S 3° 40' 52,77" W 43° 51' 28,59"
P19	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. SACUR	S 3° 30' 50,13" W 43° 51' 44,15"
P20	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. CAMPO GRANDE	S 3° 37' 28,22" W 43° 52' 20,83"
P21	PONTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE)	S 3° 36' 35,80" W 43° 53' 0,30"
P22	PONTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE) POV. CAÇEMAS	S 3° 35' 8,55" W 43° 53' 34,97"
P23	BUERO - BSTD 1,00M (IMPLANTAR) POV. CAÇEMAS	S 3° 34' 17,51" W 43° 54' 54,51"
P24	FINAL DO TRECHO - SEDE DE VAREM GRANDE	S 3° 35' 34,37" W 43° 54' 58,87"

FVSM
FUNDACÃO VAREM GRANDE DO MARANHÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE VAREM GRANDE DO MARANHÃO /
RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VAREM GRANDE DO MARANHÃO

PLANTA DE IMPLANTACÃO

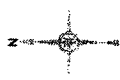
PROJETO: VAREM GRANDE DO MARANHÃO

PROJETADE: [Assinatura]

DATA: [Assinatura]

ESCALA: [Assinatura]

PLANTA DE IMPLANTACÃO



INICIO - SEDE DO MUNICÍPIO
S 3°32'55.03" W 43°55'41.66"

P1 INICIO DO TRECHO I - SEDE DE VARGEM GRANDE
S 3°32'55.03" W 43°55'41.66"

P2

TRECHO II
EXT.: 26,144 M

P10 P9 P8 P7

POSTO	DESCRIÇÃO	COORDENADA UTM/OSM
P1	INICIO DO TRECHO I - SEDE DE VARGEM GRANDE	S 3°32'55.03" W 43°55'41.66"
P2	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. MOUSINHO	S 3°35'4.65" W 43°56'38.23"
P3	POINTE DE CONCRETO 3,00 X 5,00 (IMPLANTAR) POV. MOUSINHO	S 3°34'10.48" W 43°57'45.54"
P4	POINTE DE CONCRETO 12,00 X 5,00 (IMPLANTAR) POV. MOUSINHO	S 3°36'13.68" W 43°57'48.84"
P5	POINTE DE MADEIRA 5,00 X 5,00 (EXISTENTE)	S 3°35'11.08" W 43°59'36.67"
P6	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. SALIN TERRA	S 3°36'45.05" W 44° 0'52.28"
P7	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. PAIPE TRINDADE	S 3°36'53.11" W 44° 1'0.38"
P8	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. CORRENTINHA	S 3°37'1.08" W 44° 1'25.07"
P9	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. CORRENTINHO	S 3°37'1.30" W 44° 1'58.51"
P10	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. BACABAL	S 3°37'17.63" W 44° 3'15.52"
P11	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. SÃO JOAQUIM	S 3°38'14.33" W 44° 2'35.74"
P12	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. SÃO JOAQUIM	S 3°38'28.93" W 44° 2'38.74"
P13	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. SÃO JOAQUIM	S 3°38'52.10" W 44° 2'33.71"
P14	FIM DO TRECHO II - POVOADO SÃO JOAQUIM	S 3°40'26.70" W 44°14'43.86"

FIM - POV. SÃO JOAQUIM
S 3°40'26.70" W 44°14'43.86"

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - TRECHO II

FIM - POVOADO LAGOA DO PEQUI
S 3°38'14.29" W 44°11'12.64"

TRECHO III
EXT.: 4,180 M

INICIO - POV. PEQUI DA RAMPA
S 3°39'38.43" W 43°59'45.76"



P6 FIM - ESTRADA POV. SÃO JOAQUIM
S 3°36'45.21" W 44°0'43.33"

P5

TRECHO IV
EXT.: 3,300 M

INICIO - ESTRADA DO POV. SÃO JOAQUIM
S 3°39'22.15" W 44°2'36.42"

P4 P3

P3	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. SÃO JOAQUIM	S 3°39'22.15" W 44°2'36.42"
P4	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. SÃO JOAQUIM	S 3°38'18.81" W 44°13'23.34"
P5	BUEIRO - BOTE 1,00M (IMPLANTAR) POV. PAIPE TRINDADE	S 3°37'13.17" W 44°14'5.37"
P6	FIM DO TRECHO IV - IMPLANTADO EST. POV. SÃO JOAQUIM	S 3°38'43.21" W 44°14'3.38"

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - TRECHO III

POSTO	DESCRIÇÃO	COORDENADA UTM/OSM
P1	INICIO DO TRECHO I - SEDE DE VARGEM GRANDE	S 3°32'55.03" W 43°55'41.66"
P2	FIM DO TRECHO I - POVOADO LAGOA DO PEQUI	S 3°38'14.29" W 44°11'12.64"

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - TRECHO III

FVSM
FUNDIÁRIO VARGEM GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
RUA CAROLINA DE OLIVEIRA VARGEM GRANDE/MA
CASA 1000 MARZOLO

PROJETO Nº 02/2008

FIM - SEDE DO MUNICÍPIO
S 3°33'54.37" W 43°54'58.28" P24

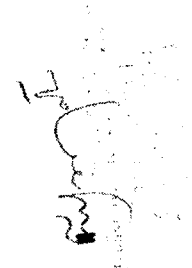


INÍCIO - ESTRADA POV. BOI MANISO
P1 S 3°36'13.95" W 43°47'55.27"

TRECHO I
EXT.: 51.017 M

BOTA FORA (1.165 M)
S 3°40'11.64" W 43°48'56.12"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

JAZIDA (1.165 M)
S 3°40'13.10" W 43°48'54.65"
DIMENSÃO: 50 X 100 M



MATERIAL DE DESMONTE: SAIBRO (ROCHA ALTERADA FORMADA POR MINÚSCULOS CRISTAIS ARREDONDADOS)

PIANTA DE JAZIDA E BOTA FORA - TRECHO I

MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE / MA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE / MA	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VILAS DO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	
PROJETO	PLANTA DE JAZIDA E BOTA FORA
DATA	12/06/2010
FEITO POR	01/02



P1 INICIO - SEDE DO MUNICÍPIO
S 3°32'55.03" W 43°55'41.66"

TRECHO II
EXT.: 26.144 M

MATERIAL DE DESMONTA: SAIBRO (ROCHA ALTERADA FORMADA POR MINÚSCULOS CRISTAIS ARREDONDADOS).

BOTA FORA (1.165 M)
S 3°40'12.32" W 44°0'16.46"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

FIM - POV. SÃO JOAQUIM
S 3°40'28.70" W 44°1'43.68" P14

JAZIDA (1.165 M)
S 3°40'12.60" W 44°0'15.68"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

PLANTA DE JAZIDA E BOTA FORA - TRECHO II



FIM - POVOADO LAGOA DO PEQUI
S 3°38'14.29" W 44°1'12.64" P2

TRECHO III
EXT.: 4.100 M

BOTA FORA (1.536 M)
S 3°40'12.32" W 44°0'16.46"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

INICIO - POV. PEQUI DA RAMPA
S 3°39'36.43" W 43°59'45.76" P1

JAZIDA (1.536 M)
S 3°40'12.60" W 44°0'15.88"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

MATERIAL DE DESMONTA: SAIBRO
(ROCHA ALTERADA FORMADA POR MINÚSCULOS CRISTAIS ARREDONDADOS)

PLANTA DE JAZIDA E BOTA FORA - TRECHO III



MATERIAL DE DESMONTA: SAIBRO (ROCHA ALTERADA FORMADA POR MINÚSCULOS CRISTAIS ARREDONDADOS);



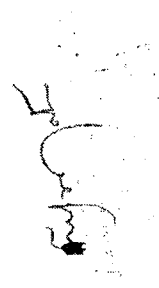
P6 FIM - ESTRADA POV. SÃO JOAQUIM
S 3°36'45.21" W 44°0'43.39"

TRECHO IV
EXT.: 7.300 M

INICIO - ESTRADA DO POV. SÃO JOAQUIM
S 3°39'22.15" W 44°2'36.42" P3

BOTA FORA (5.979 M)
S 3°40'11.04" W 43°48'56.12"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

JAZIDA (5.979 M)
S 3°40'13.10" W 43°48'54.65"
DIMENSÃO: 50 X 100 M

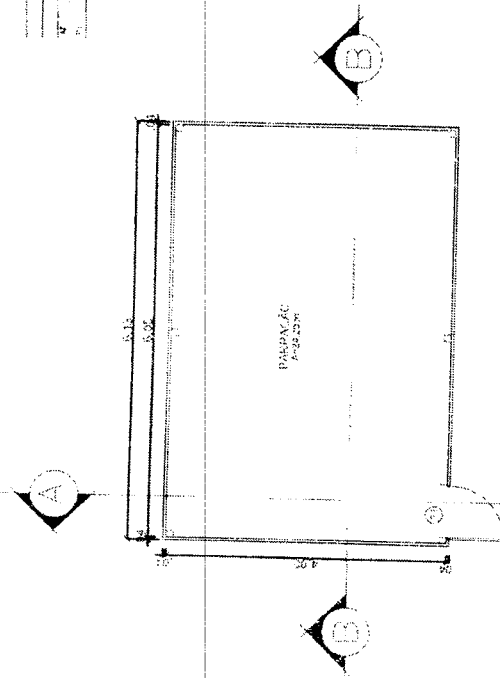


PLANTA DE JAZIDA E BOTA FORA - TRECHO IV

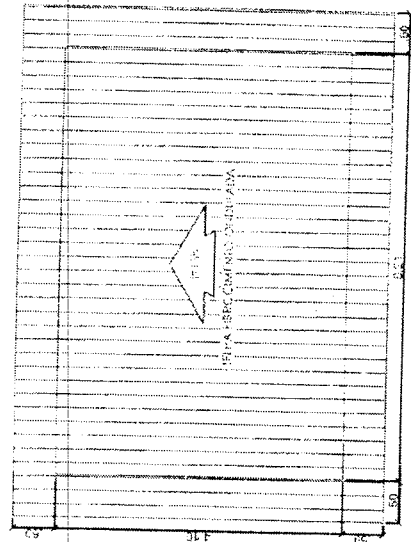


PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE / MA	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	
PLANTA DE JAZIDA E BOTA FORA	MANEIRO

QUADRO DE ESQUADRIAS
 PORTAS
 DIMENSÃO: 1,50 x 2,10
 QUANTIDADE: 02
 MATERIAL: ALUMÍNIO
 OBS:

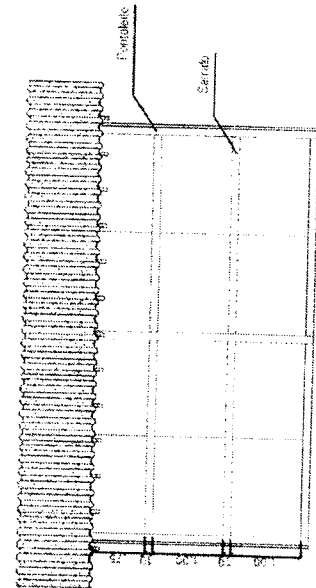


1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

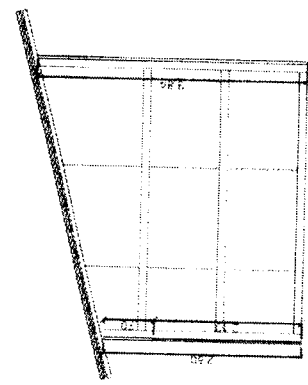


2 COBERTURA
ESCALA 1:50

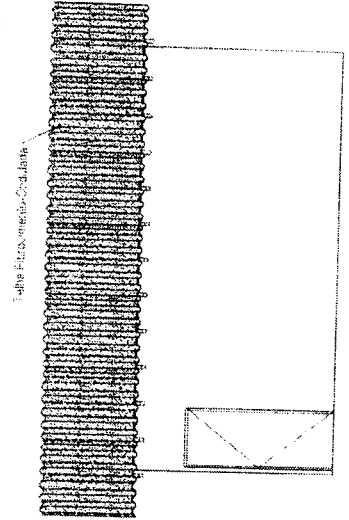
Handwritten signature



3 CORTE BB
ESCALA 1:20



4 CORTE AA
ESCALA 1:20



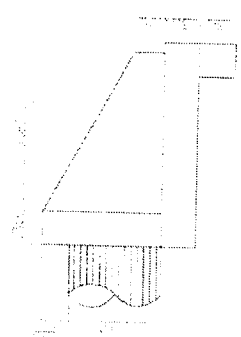
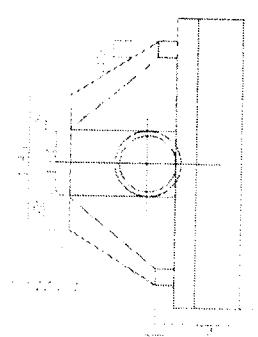
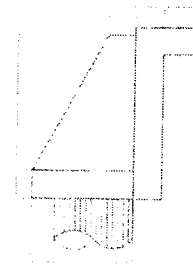
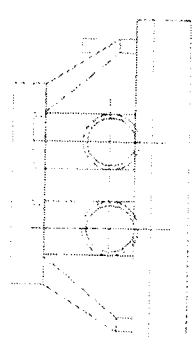
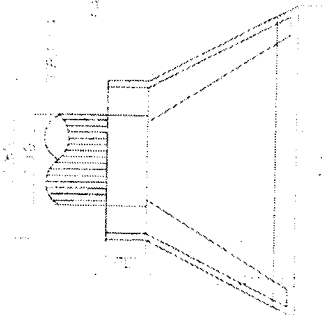
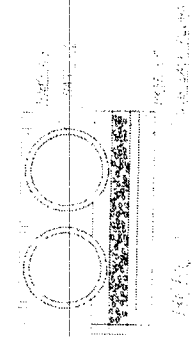
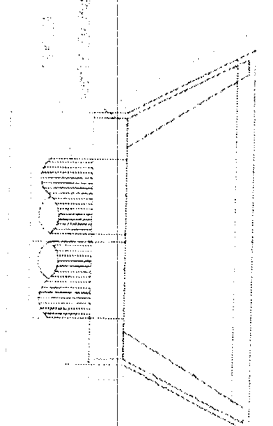
5 FACHADA
ESCALA 1:50

Handwritten signature

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAS AO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA	
DATA: 06/08/2019 LOCAL: INDICADA	Nº: 01/60

Projeto de Engenharia Civil

Projeto de Engenharia Civil



1:100
 Escala: 1:100
 Projeto de Engenharia Civil

Item	Descrição	Unid.	Quantidade
1	Corpo BPC D=1,00m	m	32,00
2	Boca BPC (a=1,00m) normal	unid.	8,00
3	Corpo BPC D=1,20m	m	176,00
4	Boca BPC (a=1,20m) normal	unid.	44,00

1 DETALHE BUEIROS

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

RECEBIMOS DE ESTRADAS VICINIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

INDICADA Nº 2646/2019

PROJETO Nº 11/2019

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO

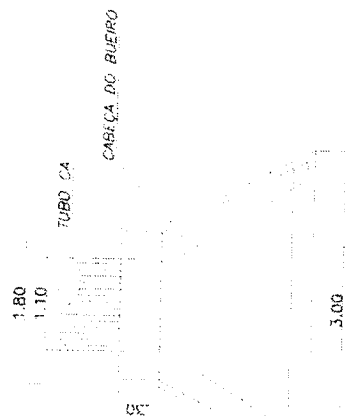
D = 100cm



PLANTA BAIXA



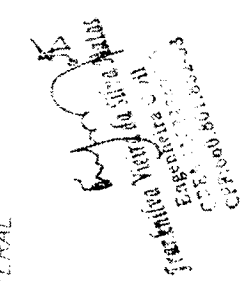
BERÇO



PLANTA BAIXA

VISTA

VISTA LATERAL



LEGENDA :

- CA-CONCRETO ARMADO CA 1-50-2 DE ACORDO COM O PARANÁ
- CS-CONCRETO SIMPLES CARBON- 133
- CC-CONCRETO CICLADO CARBON- 13 COM 10% FIBRA BRUA
- SUB-BASE - FLOTA BRUA, 10% MANTUAÇÃO

1- DETALHE BUEIROS

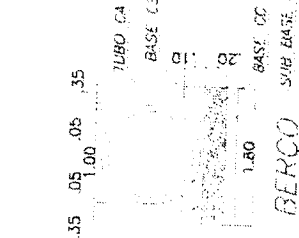
1:100 ESC.



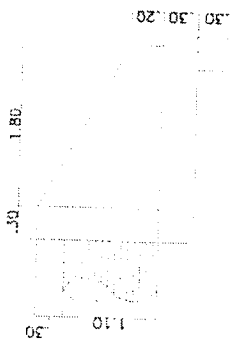
- 1- Tubo CS
- 2- Base CC
- 3- Cabeça do Bueiro
- 4- Sub-base
- 5- PISO

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO

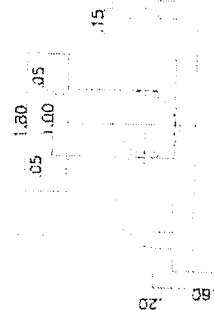
D = 100cm



BERÇO



VISTA LATERAL



VISTA

LEGENDA :

- CA-CONCRETO ARMADO CA 1-50-2 DE ACORDO COM O PARANÁ
- CS-CONCRETO SIMPLES CARBON- 133
- CC-CONCRETO CICLADO CARBON- 13 COM 10% FIBRA BRUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

RESUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

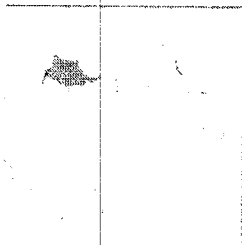


01/01

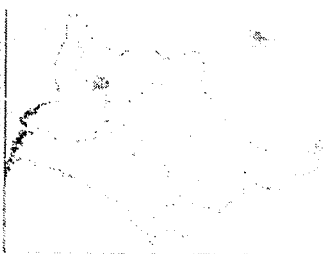
REVISOR: MARZULS

DESENHADOR: CARLA B. DE MORAES

MAPA DO BRASIL



MAPA DO MARANHÃO



INDIC. ... SEDE DE VARGEM GRANDE, MA
S 3° 42' 55,03" W 47° 43' 33,58"

INDIC. ...
S 3° 42' 55,03" W 47° 43' 33,58"

INDIC. ...
S 3° 42' 55,03" W 47° 43' 33,58"

INDIC. ...
S 3° 42' 55,03" W 47° 43' 33,58"

INDIC. ...
S 3° 42' 55,03" W 47° 43' 33,58"

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO E REGISTRO
CARTÃO DE LOCALIZAÇÃO

INDIC. ...
S 3° 42' 55,03" W 47° 43' 33,58"



BRASILEIRA 01/70

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/ MA

PROJETOS: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
INDICADA JUN/2021

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



FIM - SEDE DO MUNICÍPIO
 S. 33.34.37 W. 43.54.28

P8

P7

P6

P5

TIPOLOGIA
 EXT.: 28.700 M

P4

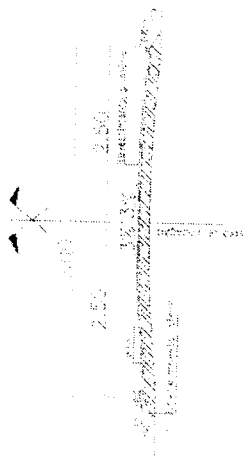
P3

P2
 P1

INÍCIO - POV BELA VISTA
 S. 43. 43. 56.93 W. 43. 50. 34.72

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO.

ESCALA 1:1000



MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	CONCRETO ARMADO (C.A.)	1.000	M³	100,00	100.000,00
02	CONCRETO SIMPLES (C.S.)	2.000	M³	50,00	100.000,00
03	AREIA	1.000	M³	20,00	20.000,00
04	GRANZADO	1.000	M³	20,00	20.000,00
05	DIÁFANO	1.000	M³	20,00	20.000,00
06	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
07	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
08	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
09	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
10	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
11	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
12	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
13	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
14	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
15	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
16	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
17	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
18	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
19	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00
20	REBARMELO	1.000	M³	20,00	20.000,00

Frederico Vieira da Silva Matos
 Engenheiro Civil
 CREA 116398/27-9
 CPF: 660.801.852-53



SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANIZAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OPERAÇÃO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

[Handwritten signature]

PC - PAVIMENTO - SEDE DO MUNICÍPIO
S. 112.5503 W 4142184

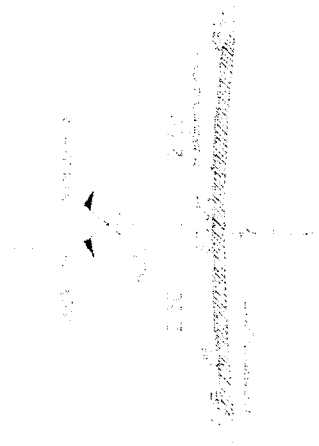
TRUCHO II
EXT. 22-503 N

PB

P7

EMP. 1.020 - SCS - JACARIM
S. 112.5503 W 4142184

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - TRECHO II

Flávio Roberto da Silva Mello
 Engenheiro de Edificações
 CREA 01/79



EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE VAREJEIROS/MA
 ENDEREÇO: RUA DE VAREJEIROS VILA NOVA DO MUNICÍPIO
 MARACÁ, MARACÁ
 CIDADANIA: BRASILEIRO
 ENDEREÇO: RUA DE VAREJEIROS VILA NOVA DO MUNICÍPIO
 MARACÁ, MARACÁ

[Handwritten signature]



1947-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARELA GRANDE / PA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE ESTUDOS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
VARELA GRANDE / PA

PLANTA DE JAZIDA E ROTA FORA - FRENCHET
ESTAB. PRODUÇÃO - FRENCHET

Handwritten signature and date:
15/02/2014
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE ESTUDOS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE VARELA GRANDE / PA

PLANTA DE JAZIDA E ROTA FORA - FRENCHET

Handwritten signature

PUNTO 1 - SEDE DO MUNICÍPIO
S 5° 27' 55,03" W 48° 55' 41,68"

TRECHO II
EXT. 22,810 M

MATERIAS DE RESOMBE, SABRE (BOCA ABERTA) FORMADA POR MINUSCULOS CUSIAS APHLUNDIAE

BOJA TORA (1105 M)
S 5° 40' 12,57" W 44° 07' 0,46"

P.M. POLÍGONO SANGUIM
S 5° 40' 28,70" W 44° 07' 11,63"

JAZIDA (1185 M)
S 5° 40' 12,57" W 44° 07' 0,46"

PLANTA DE JAZIDA E BOJA TORA - TRECHO II

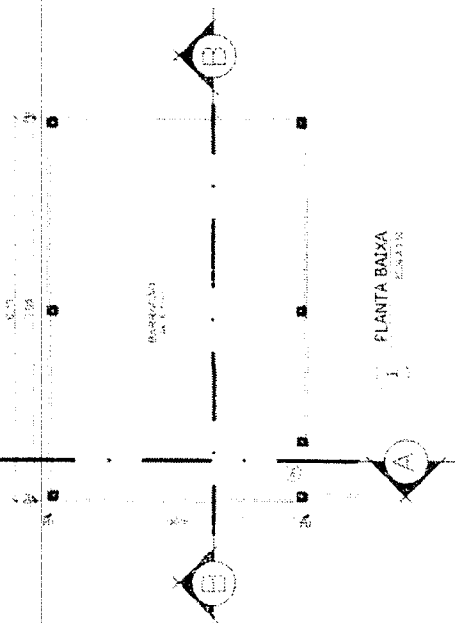
Tratamento de Saneamento
Engenharia Civil
Fátima Helena da Silva Mello
Credenciada nº 00279



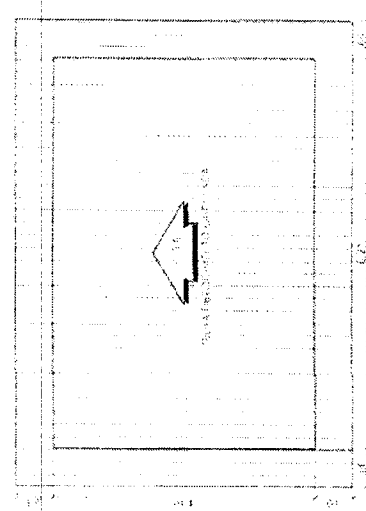
INSTITUTO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
RECURSOS DE ESTRADAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS DE
COMUNICAÇÃO

PLANTA DE JAZIDA E BOJA TORA - JUN 2002

1. NOME DO PROJETO: ESCALAS
 2. DIMENSÃO: PARTELA
 3. DATA: 15/05/2014
 4. LOCAL: ASA BRANCA

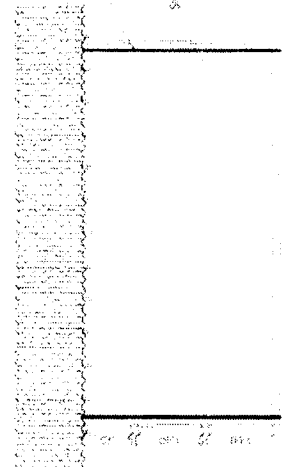


1 PLANTA BAIXA

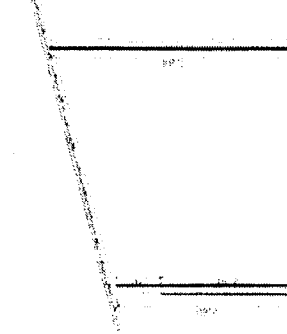


2 COBERTURA

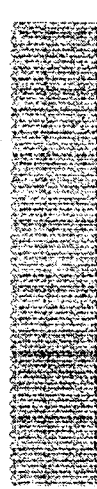
15/05/2014



3 CORTE BB



4 CORTE AA



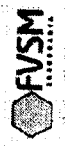
5 FACHADA

FVSM
 PREFEITURA MUNICIPAL DE YANEGO GRANIR - MA
 RUA PEREIRA DE FARIAS, VIC. BAIRRO SANGREDO
 VERGÉSIA, BRASÍLIA, MA
 CEP: 65.070-000
 FONE: (98) 3361-1001
 FAX: (98) 3361-1002
 E-MAIL: fvsma@fvsma.ma.gov.br

[Handwritten signature]

DFTAIHE RUEIROS

Faculdade de Engenharia
Instituto Politécnico de Bragança
Bragança, Portugal



PREFEITURA MUNICIPAL DE VAREJA - PARANÁ

REGISTRO DE ESTADOS SUCESSORIOS

DETAIHE DE RUIROS

NOTAS

1. O presente projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da FVSM Engenharia e Arquitetura.

2. O projeto foi elaborado com base em informações fornecidas pelo cliente, sendo de sua responsabilidade a verificação da exatidão das mesmas.

3. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.

4. O projeto é propriedade intelectual da FVSM Engenharia e Arquitetura e não pode ser reproduzido ou utilizado sem a devida autorização por escrito.

5. O projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes no Brasil.

6. O projeto foi elaborado com o auxílio de softwares de engenharia e arquitetura.

7. O projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes no Brasil.

8. O projeto foi elaborado com o auxílio de softwares de engenharia e arquitetura.

9. O projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes no Brasil.

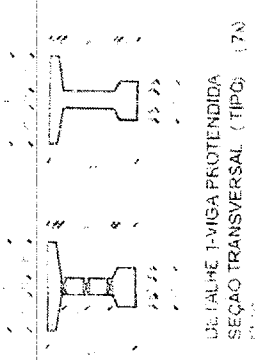
10. O projeto foi elaborado com o auxílio de softwares de engenharia e arquitetura.

TABELA DE ESTACAS

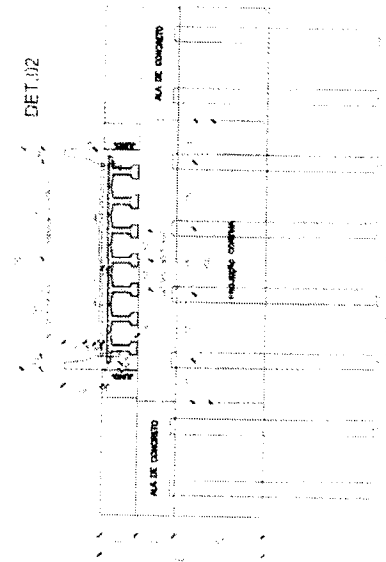
ESTACA	TIPO	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (cm)	ÁREA (cm²)	VOLUME (m³)
E1	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E2	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E3	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E4	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E5	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E6	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E7	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E8	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E9	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E10	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E11	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E12	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E13	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E14	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E15	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E16	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E17	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E18	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E19	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79
E20	ALCANTARAL	1,00	10,00	78,54	0,79

Fatima Nara F. de M. Lima
 Engenheira Civil
 CREA 008.000.000/000000-00

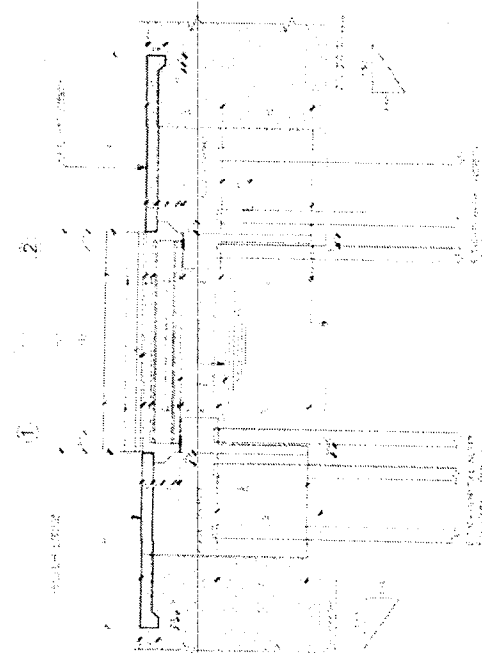
FVSM
 Engenharia e Arquitetura



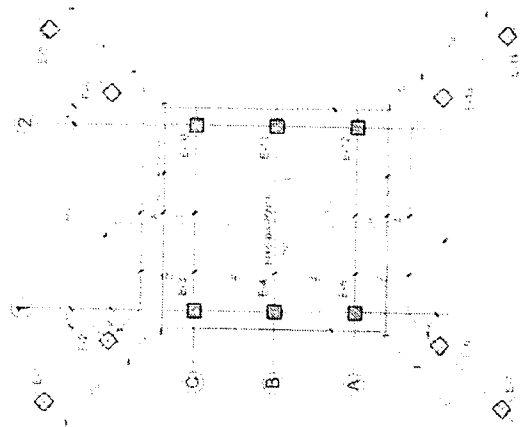
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE PRETADO - 1200x250x30 - ppm / 1.4E



CORTE TRANSVERSAL - (CABEÇEIRA)

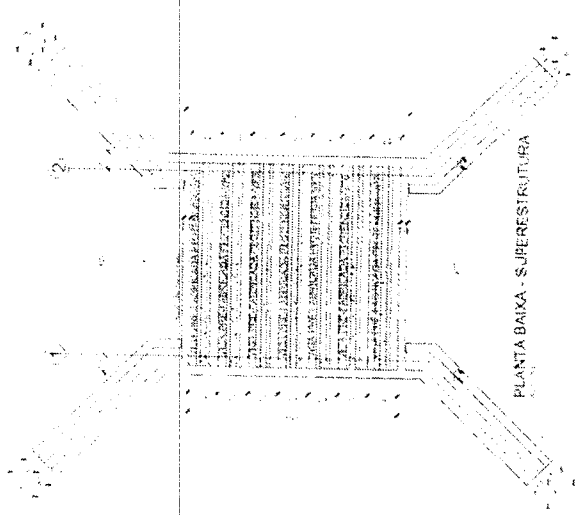


CORTE LONGITUDINAL - (EIXO DA PONTE)

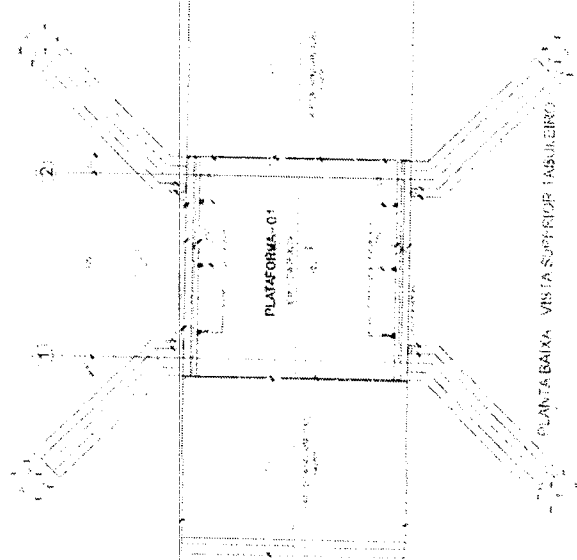


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESTACAS

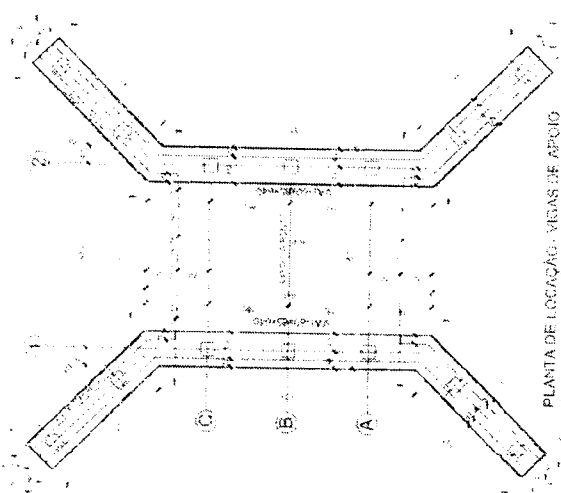
Handwritten signature or mark.



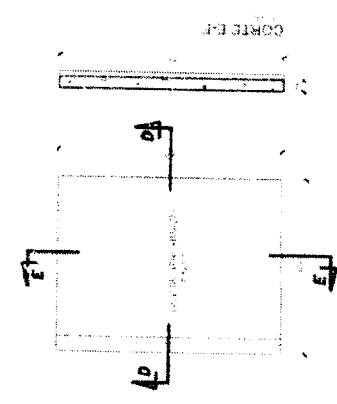
PLANTA BAIXA - SUPERESTRUTURA



PLANTA BAIXA - VISTA SUPERIOR TABULEIRO

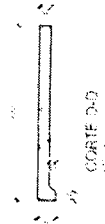


PLANTA DE LOCALIÇÃO - VISTAS DE APOIO



CORTE E-F

DETALHE 2:1 - LUGAR DE APROXIMAÇÃO - FORMA 2%



CORTE D-D

Engenharia de Arquitetura
 Engenharia de Estrutura
 Engenharia de Instalações Elétricas
 Engenharia de Instalações Hidráulicas
 Engenharia de Instalações Mecânicas
 Engenharia de Instalações de Ar Condicionado
 Engenharia de Instalações de Gás
 Engenharia de Instalações de Saneamento Básico
 Engenharia de Instalações de Saneamento Ambiental
 Engenharia de Instalações de Segurança
 Engenharia de Instalações de Telecomunicações
 Engenharia de Instalações de Energia Elétrica

FVSM

Rua...
 CEP...
 Fone...
 E-mail...
 Site...

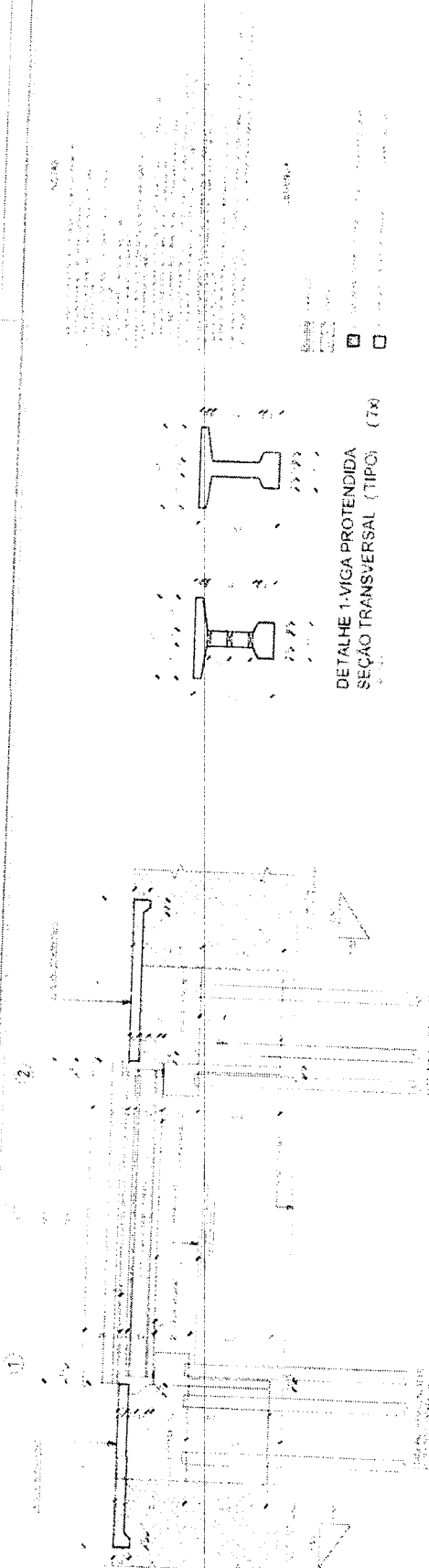
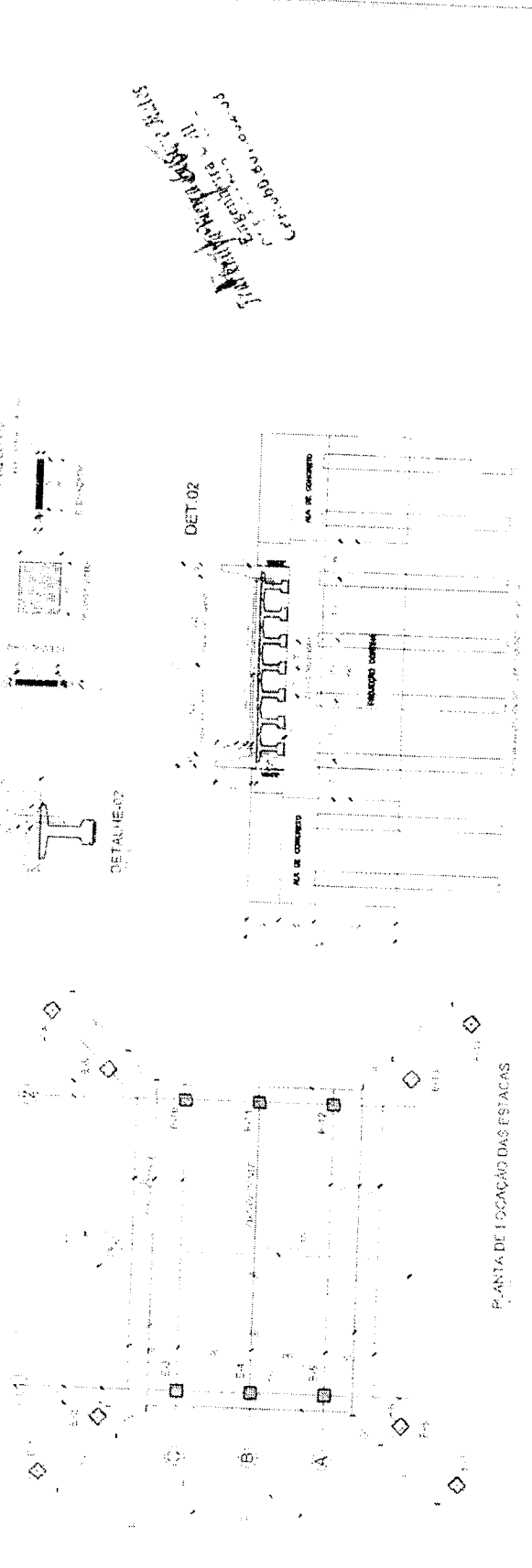


TABELA DE ESTACAS

ESTACA	TIPO	DIAMETRO (cm)	COMPRIMENTO (m)	PROFUNDIDADE (m)	COORDENADA X (m)	COORDENADA Y (m)
1	1	100	10	10	10	10
2	2	100	10	10	10	10
3	3	100	10	10	10	10
4	4	100	10	10	10	10
5	5	100	10	10	10	10
6	6	100	10	10	10	10
7	7	100	10	10	10	10
8	8	100	10	10	10	10
9	9	100	10	10	10	10
10	10	100	10	10	10	10



51702-2-10000
 11/11/2011
 Engenharia
 CREA-08/0000000-0

FUSM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE FÍSICA

LABORATÓRIO DE FÍSICA

AV. BRASÍLIA, 46

CAMPUS MARACÁ, MARACÁ

CEP: 21241-970

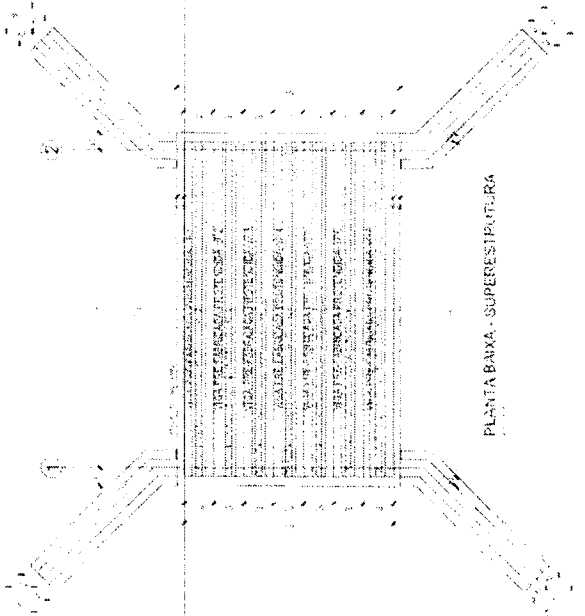
TELEFONE: (21) 250-2200

FAX: (21) 250-2200

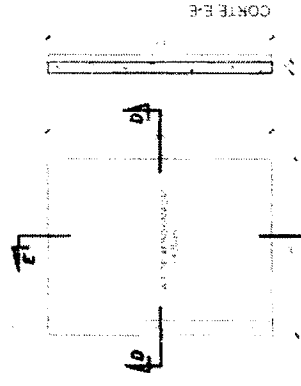
WWW.FUSM.FIS.PUCRJ.RJ

Handwritten signature or initials.

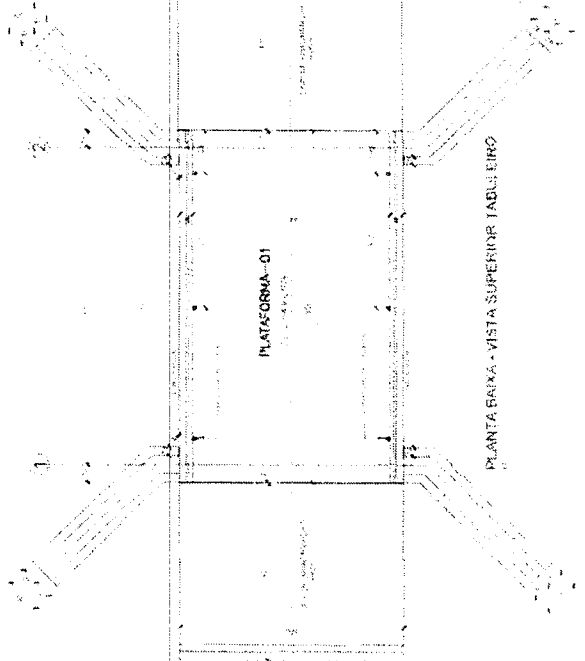
Proj. de Engenharia Civil
Escritório de Engenharia
Sociedade de Engenharia Civil
FVSM



PLANTA BAIXA - SUPERESTRUTURA

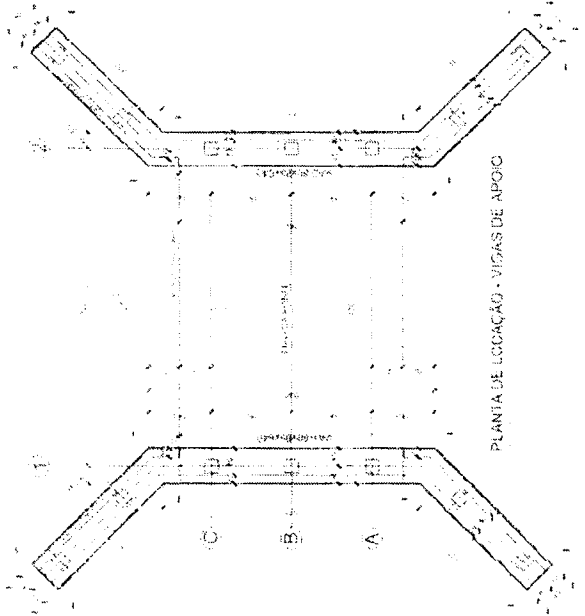


DETA. DE LAJE DE APROXIMAÇÃO - FORMA (2x)



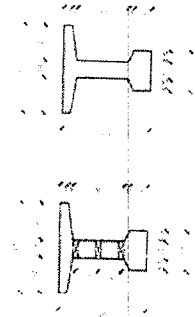
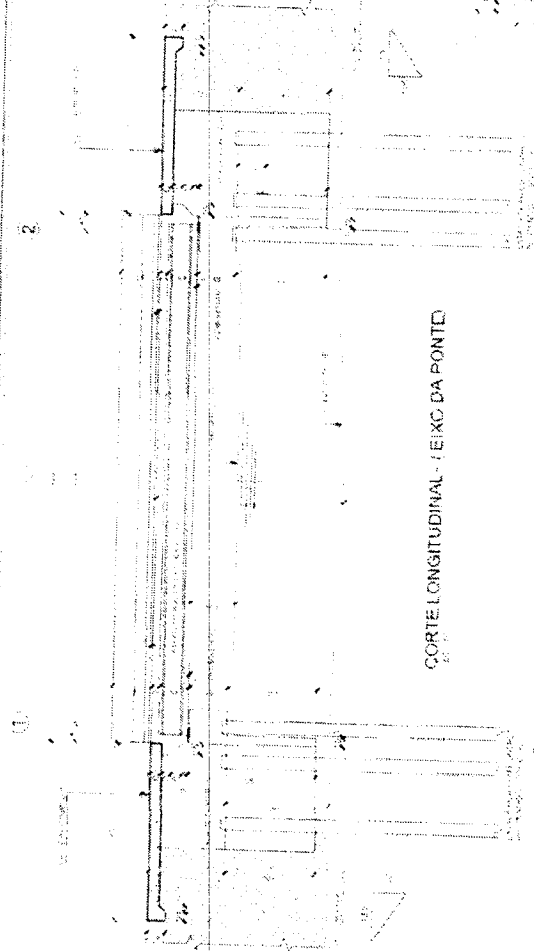
PLATAFORMA-01

PLANTA BAIXA - VISTA SUPERIOR TABULEIRO



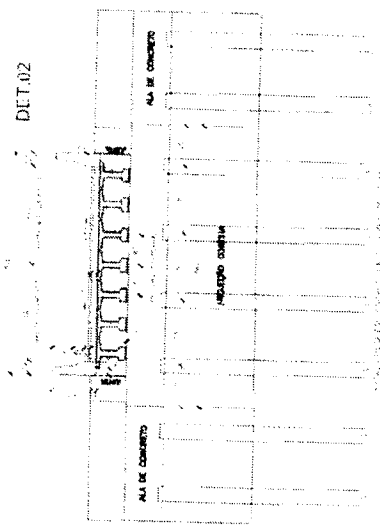
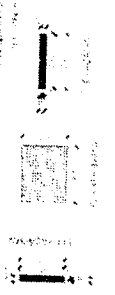
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - VIGAS DE APOIO

Handwritten signature or initials.

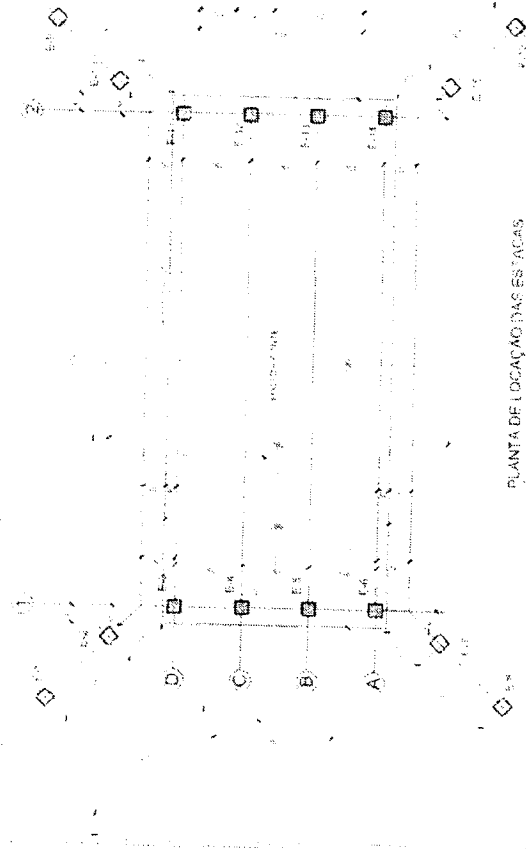


DETALHE 1-VIGA PROFUNDIDA
SEÇÃO TRANSVERSAL (TIPO) (7x)

APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE
PRETADO - (300x250x30) mm (14x)



CORTE TRANSVERSAL - (CABEÇEIRA)



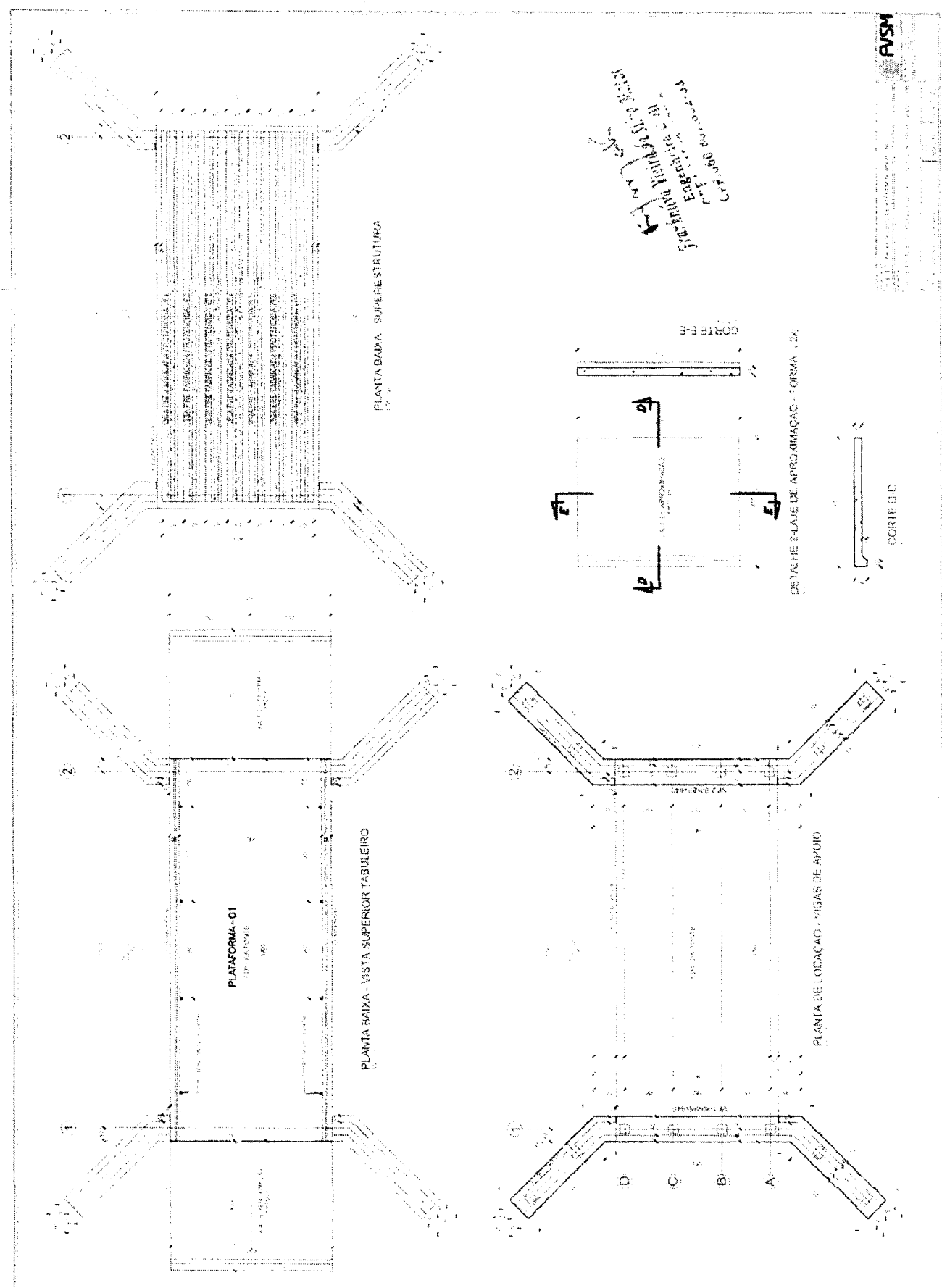
RESUMO
ESPECIFICAÇÃO

- ...
- ...

TABELA DE ESTACAS	
ESTACA	QUANTIDADE

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE VENTILAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE RESFRIAMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUA SANITÁRIA
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS

(Handwritten signature)



PLATAFORMA-01
DE 10,00x10,00m

PLANTA BAIXA - VISTA SUPERIOR TABULEIRO

PLANTA BAIXA - SUPERESTRUTURA

PLANTA DE LOCAÇÃO - VIGAS DE APOIO

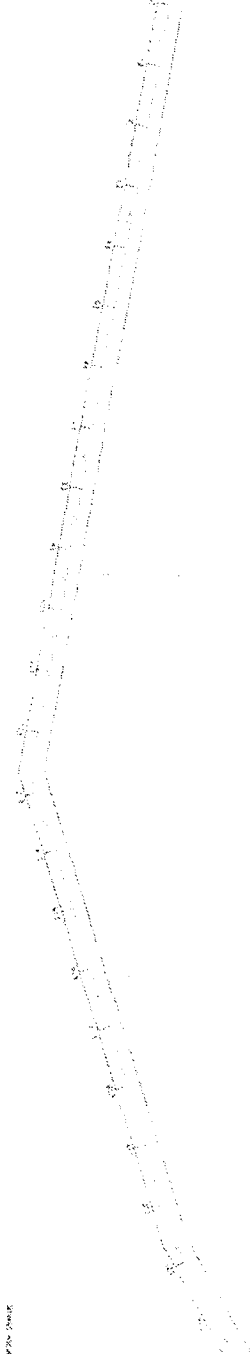
Projeto executivo
 Engenharia de Estruturas
 Prof. Dr. Roberto de Aguiar
 1990

AVSM

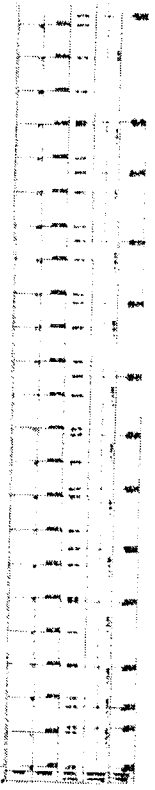


FVSM Engenharia e Projetos
 Rua ...
 ...
 ...

Engenharia e Projetos
 ...
 ...



...
 ...



...
 ...

(Handwritten signature or initials)

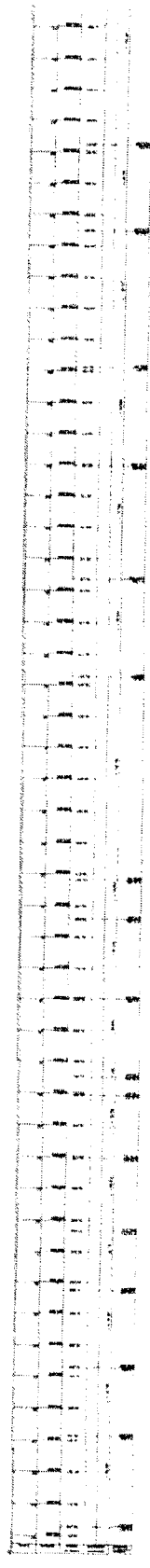
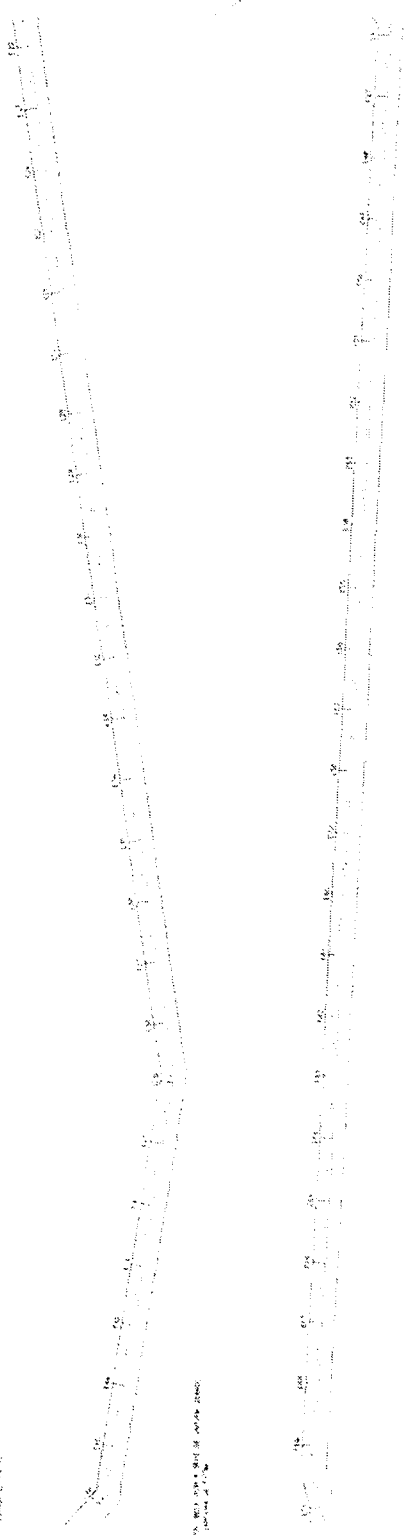


RESERVA NACIONAL DE SIEMPRE VIVAS
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANTÓN
 CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
 LABORATORIO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

GRUPO DE TRABAJO
 ESPERANZA AL
 CREDITO

SECCION DE TRABAJO EN EQUIPO
 GRUPO DE TRABAJO

SECCION DE TRABAJO EN EQUIPO
 GRUPO DE TRABAJO



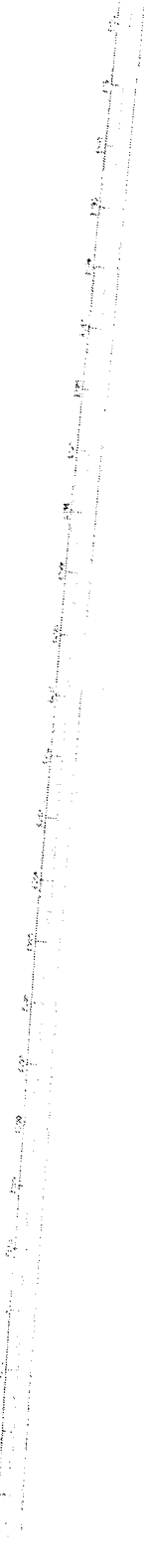
RESERVA NACIONAL DE SIEMPRE VIVAS

(Handwritten signature)

STRENGTH OF CONCRETE
TESTING REPORT



TEST RESULTS OF CONCRETE
STRENGTH



Handwritten notes and signatures in the center of the page, including a date and a signature.

Table with multiple columns and rows, likely containing test data or material specifications. The columns are not clearly labeled, but the rows appear to contain numerical values.

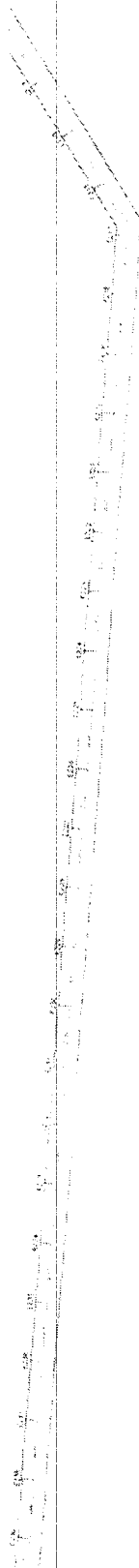
TEST RESULTS OF CONCRETE
STRENGTH



FBI Laboratory
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE

Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.

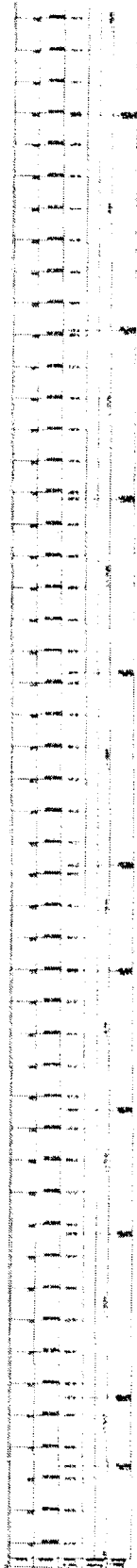
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ESTADO DE GUAYMAS, SONORA.



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ESTADO DE GUAYMAS, SONORA.



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ESTADO DE GUAYMAS, SONORA.



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE SAN CARLOS, ESTADO DE GUAYMAS, SONORA.



REGISTRO NACIONAL DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS
ESTADO DE SONORA
CARRILLO DE LA ROSA, GUAYMAS, SONORA

Handwritten signature or mark

THIS DOCUMENT CONTAINS NEITHER RECOMMENDATIONS NOR
CONCLUSIONS OF THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
AND IS INTENDED TO PROVIDE INFORMATION ON A SUBJECT
UNDER CONSIDERATION BY THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
RESEARCH AND DEVELOPMENT DIVISION

THIS DOCUMENT CONTAINS NEITHER RECOMMENDATIONS NOR
CONCLUSIONS OF THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
AND IS INTENDED TO PROVIDE INFORMATION ON A SUBJECT
UNDER CONSIDERATION BY THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
RESEARCH AND DEVELOPMENT DIVISION

Handwritten: Engineering Dept
CIT-600-800-001-22



NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
400 MICHIGAN AVENUE, N.W.
WASHINGTON, D.C. 20541

STANDARD REFERENCE MATERIAL
SRM 990a

Handwritten: 5



FVSM
 FUNDAMENTALS OF VIBRATION SYSTEMS
 COURSE MATERIALS
 2014-2015

Checked and approved
 by
 Prof. Dr. M. S. El-Shorbagy
 Faculty of Engineering
 Assiut University

Figure 1.1: A typical structure of a multi-degree-of-freedom system.



Figure 1.2: A typical structure of a single-degree-of-freedom system.

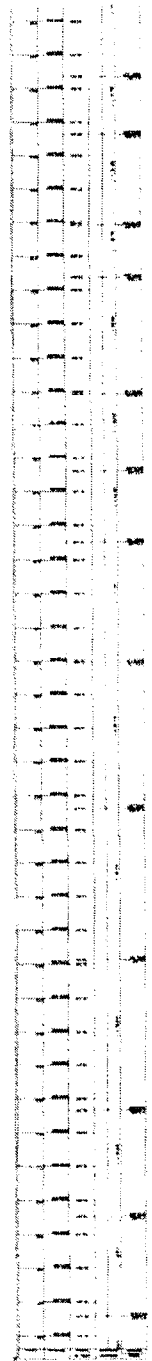


Figure 1.3: A typical structure of a multi-degree-of-freedom system.



RISM
 RESEARCH INSTITUTE FOR MUSIC THEORY AND PRACTICE
 COLLEGE PARK, MARYLAND
 20742-3815
 TEL: 301-405-1600
 FAX: 301-405-1601
 WWW: WWW.RISM.ORG

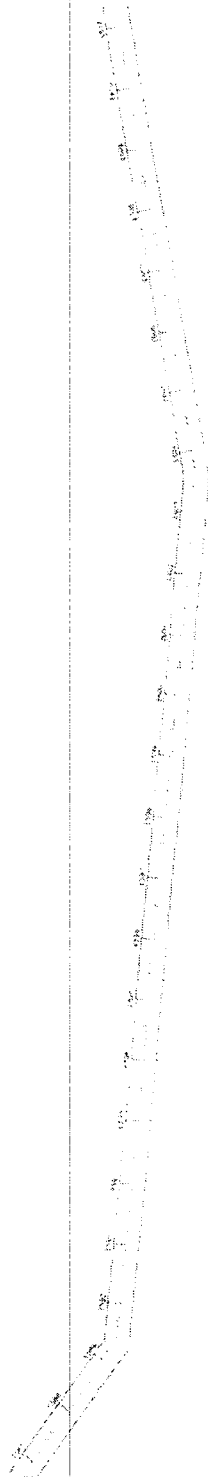
Original from
 the
 University of
 California
 Press
 Copyright 1995

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ESTABLISHED 1952

5

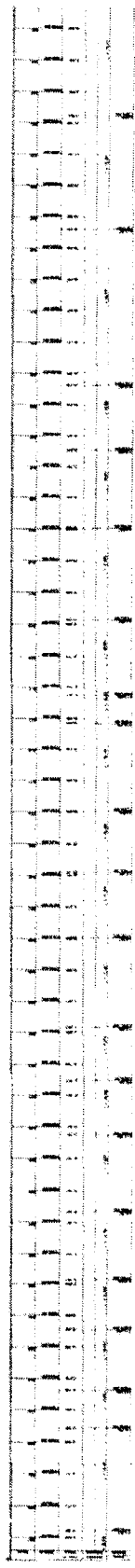
1. ASSESSING THE RISK OF COLLAPSE
DURING THE CONSTRUCTION OF THE
FOUNDATION



2. ASSESSING THE RISK OF COLLAPSE
DURING THE CONSTRUCTION OF THE
FOUNDATION



1. ASSESSING THE RISK OF COLLAPSE
DURING THE CONSTRUCTION OF THE
FOUNDATION



UNIVERSITY OF QUEENSLAND
FACULTY OF MINING AND PETROLEUM ENGINEERING
10 ST LOUIS DRIVE, ST LOUIS, QLD 4072
TEL: (07) 3365 1111
WWW.UQ.EDU.AU

1. ASSESSING THE RISK OF COLLAPSE
DURING THE CONSTRUCTION OF THE
FOUNDATION

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO
 LIBRARY
 950 UNIVERSITY AVENUE
 SAN DIEGO, CA 92161-5060

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO
 LIBRARY
 950 UNIVERSITY AVENUE
 SAN DIEGO, CA 92161-5060

Handwritten notes and a stamp, including the text "FVSM" and a date "11-11-83".

001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

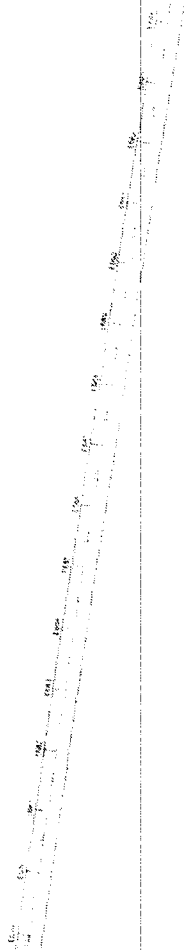


UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO
 LIBRARY
 950 UNIVERSITY AVENUE
 SAN DIEGO, CA 92161-5060

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SAN DIEGO
 LIBRARY
 950 UNIVERSITY AVENUE
 SAN DIEGO, CA 92161-5060

Handwritten signature or initials.

PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA
PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA
PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA

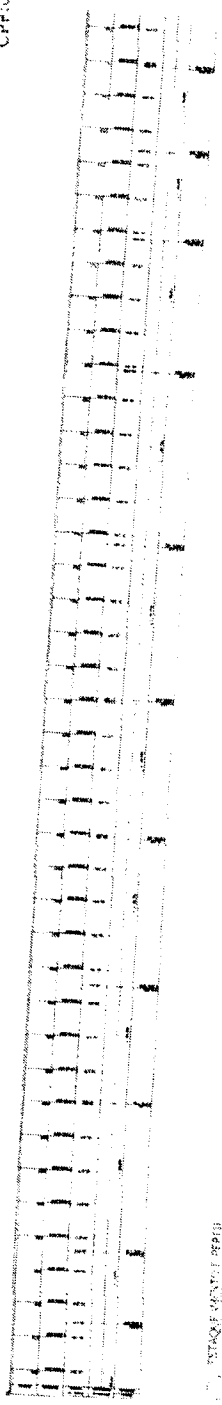


PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA
PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA
PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA



Indicador

Stratêgia Vieira da Silva & Assis
Engenharia Civil
CNPJ: 08.001.000/0001-03



PROVA DE CÁLCULO DE CARGAS DE IMPACTO PARA



CONSELHO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE CIVIL
C.B.R.A.C.E.N.
CNPJ: 08.001.000/0001-03

Handwritten signature or mark.

ESTADO DE CONSERVACION DEL PAVIMENTO EN SECCIONES
DE LA CARRETERA FEDERAL DEL NOROCCIDENTE

SECCION 10+00 A 10+500

SECCION 10+500 A 11+000



Ing. Fernando Pardo de Tena
Ingeniería Civil
C.R. 001 201. 002-03

ESTACION	ANCHO DE CARRETERA (M)	ANCHO DE CARRILLO (M)	ANCHO DE BARRERA (M)	ANCHO DE CARRILLO (M)	ANCHO DE CARRETERA (M)
10+00	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+100	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+200	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+300	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+400	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+500	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+600	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+700	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+800	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
10+900	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00
11+000	12.00	3.00	0.50	3.00	12.00

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INVESTIGACIONES EN INGENIERIA CIVIL
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

3

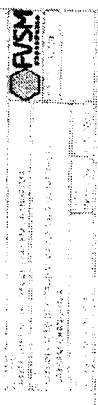
TEST CONDUCTED BY: [illegible]
LOCATION: [illegible]

DATE: [illegible] TIME: [illegible]

TEST INSTRUMENTS USED: [illegible]
OPERATOR: [illegible]

APPROVED BY: [Signature]
DATE: [illegible]

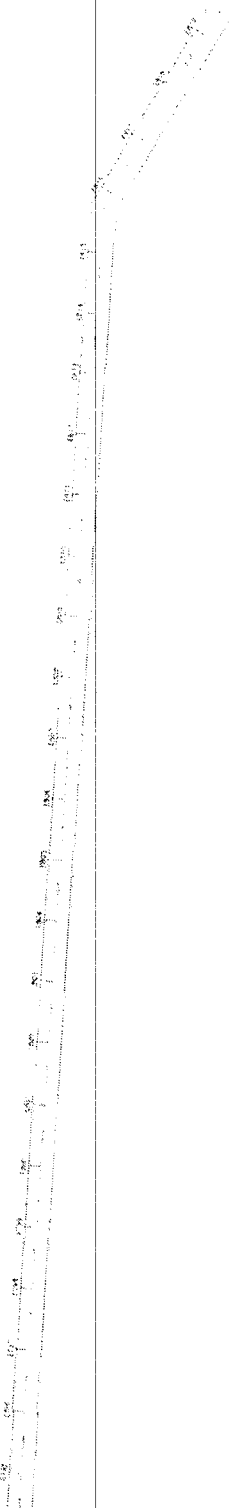
TEST ID	TEST DATE	TEST TIME	TEST RESULT
1	2000	10:00	100
2	2000	10:15	100
3	2000	10:30	100
4	2000	10:45	100
5	2000	11:00	100
6	2000	11:15	100
7	2000	11:30	100
8	2000	11:45	100
9	2000	12:00	100
10	2000	12:15	100
11	2000	12:30	100
12	2000	12:45	100
13	2000	13:00	100
14	2000	13:15	100
15	2000	13:30	100
16	2000	13:45	100
17	2000	14:00	100
18	2000	14:15	100
19	2000	14:30	100
20	2000	14:45	100
21	2000	15:00	100
22	2000	15:15	100
23	2000	15:30	100
24	2000	15:45	100
25	2000	16:00	100
26	2000	16:15	100
27	2000	16:30	100
28	2000	16:45	100
29	2000	17:00	100
30	2000	17:15	100
31	2000	17:30	100
32	2000	17:45	100
33	2000	18:00	100
34	2000	18:15	100
35	2000	18:30	100
36	2000	18:45	100
37	2000	19:00	100
38	2000	19:15	100
39	2000	19:30	100
40	2000	19:45	100
41	2000	20:00	100
42	2000	20:15	100
43	2000	20:30	100
44	2000	20:45	100
45	2000	21:00	100
46	2000	21:15	100
47	2000	21:30	100
48	2000	21:45	100
49	2000	22:00	100
50	2000	22:15	100
51	2000	22:30	100
52	2000	22:45	100
53	2000	23:00	100
54	2000	23:15	100
55	2000	23:30	100
56	2000	23:45	100
57	2000	00:00	100
58	2000	00:15	100
59	2000	00:30	100
60	2000	00:45	100
61	2000	01:00	100
62	2000	01:15	100
63	2000	01:30	100
64	2000	01:45	100
65	2000	02:00	100
66	2000	02:15	100
67	2000	02:30	100
68	2000	02:45	100
69	2000	03:00	100
70	2000	03:15	100
71	2000	03:30	100
72	2000	03:45	100
73	2000	04:00	100
74	2000	04:15	100
75	2000	04:30	100
76	2000	04:45	100
77	2000	05:00	100
78	2000	05:15	100
79	2000	05:30	100
80	2000	05:45	100
81	2000	06:00	100
82	2000	06:15	100
83	2000	06:30	100
84	2000	06:45	100
85	2000	07:00	100
86	2000	07:15	100
87	2000	07:30	100
88	2000	07:45	100
89	2000	08:00	100
90	2000	08:15	100
91	2000	08:30	100
92	2000	08:45	100
93	2000	09:00	100
94	2000	09:15	100
95	2000	09:30	100
96	2000	09:45	100
97	2000	10:00	100
98	2000	10:15	100
99	2000	10:30	100
100	2000	10:45	100



PREPARED BY: [illegible]

[Handwritten mark]

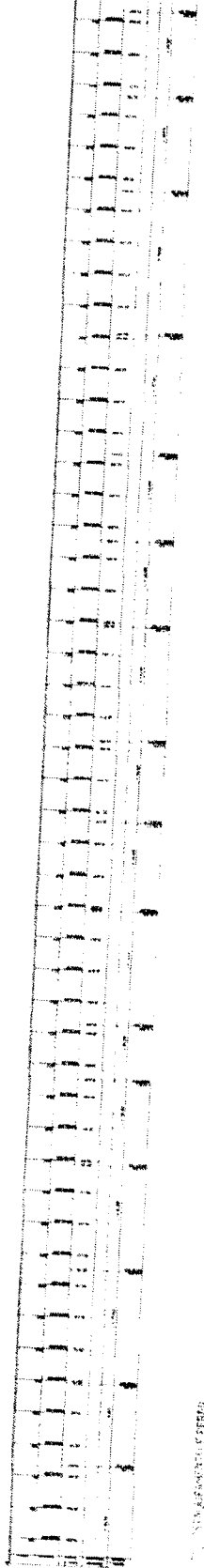
SECCION TRANSVERSAL DE LA OBRERA
Escala 1:50



SECCION TRANSVERSAL DE LA OBRERA
Escala 1:50



Handwritten signature
Ingeniero Victor de Soto Rojas
Ingeniería Civil
C.P. 1000, 801, 2022-03



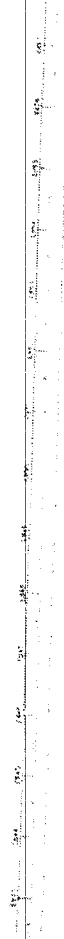
SECCION LONGITUDINAL DE LA OBRERA
Escala 1:50



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

Handwritten signature

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA DE
SANTA ANA DE LOS RIOS



SECCION TRANSVERSAL DE LA CARRETERA DE
SANTA ANA DE LOS RIOS



Ing. Juan Pablo de Soto
Ingeniero Civil
C.R. 100.001.000.000

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ESTADOS FINANCIEROS

FVSM
FUNDACION VIAL
CALLE 12 N. 111, SAN JOSE, COSTA RICA
TEL: (506) 2222-1111
WWW.FVSM.CR

Handwritten signature

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
WASHINGTON, D. C. 20535

TO : SAC, NEW YORK (100-100000) FROM : SAC, NEW YORK (100-100000)

RE: [Illegible]

DATE: [Illegible]

NO.	NAME	ADDRESS	CITY	STATE	ZIP
1	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
2	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
3	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
4	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
5	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
6	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
7	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
8	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
9	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
10	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
11	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
12	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
13	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
14	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
15	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
16	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
17	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
18	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
19	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
20	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
21	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
22	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
23	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
24	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
25	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
26	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
27	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
28	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
29	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
30	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
31	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
32	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
33	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
34	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
35	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
36	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
37	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
38	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
39	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
40	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
41	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
42	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
43	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
44	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
45	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
46	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
47	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
48	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
49	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]
50	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]	[Illegible]

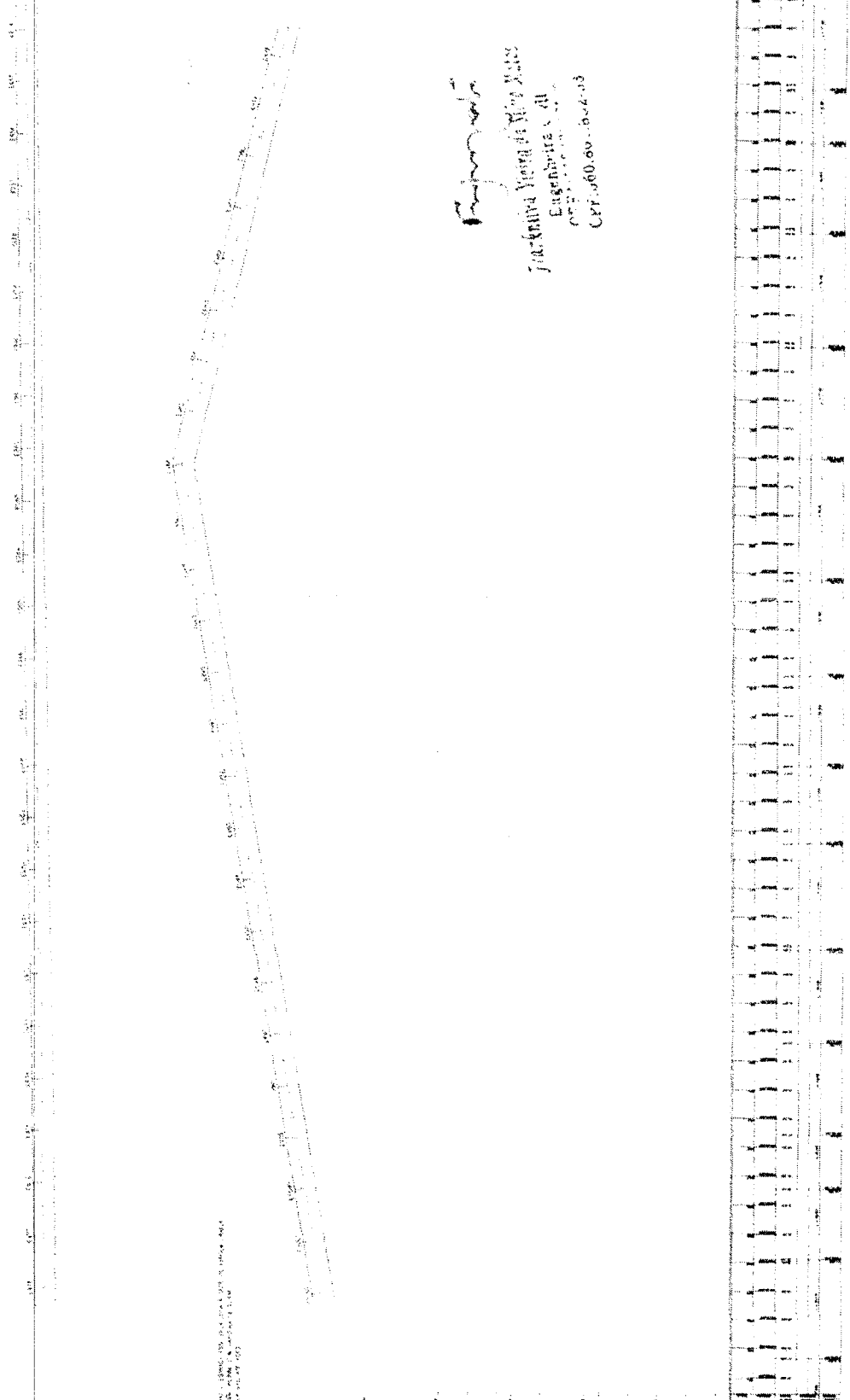
(CONTINUE ON REVERSE)

SEARCHED INDEXED
SERIALIZED FILED
FBI - NEW YORK
MAY 15 1964

FVSM
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE
WASHINGTON, D. C. 20535

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE LA VILLA DE LOS RIOS
ESTADO DE SONORA, MEXICO
PLAN DE ALIENACION

NOTA: SE DEBE CONSIDERAR LA POSIBILIDAD DE QUE SEAN NECESARIAS OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE LA VILLA DE LOS RIOS
DEBIDO A LA VELOCIDAD DEL VIENTO Y A LA FUERZA DE LAS OLVAS



Propuesta
JUAN CARLOS VILLALBA DE LOS RIOS
INGENIERO CIVIL
C.P. 060.60.002.03

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Asociación Mexicana de Ingenieros Topógrafos
FVSM
CALLE DE LA UNIÓN 100, PUNTO VISTA, GUAYMAS, SONORA, MEXICO
TEL: (52) 52 574 22 11
WWW.FVSM.MX

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL
MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS - SP

1. IDENTIFICAÇÃO DO BEM CULTURAL
1.1 Nome do bem: ...
1.2 Endereço: ...
1.3 Município: ...
1.4 Estado: ...

2. HISTÓRICO DO BEM CULTURAL
2.1 Origem: ...
2.2 Evolução: ...

3. CARACTERÍSTICAS DO BEM CULTURAL
3.1 Descrição: ...
3.2 Valor: ...

Handwritten:
Sociedade Virgílio de M. Rodrigues
Engenharia Civil
CPF: 060.801.042-03

Item	Descrição	Valor
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

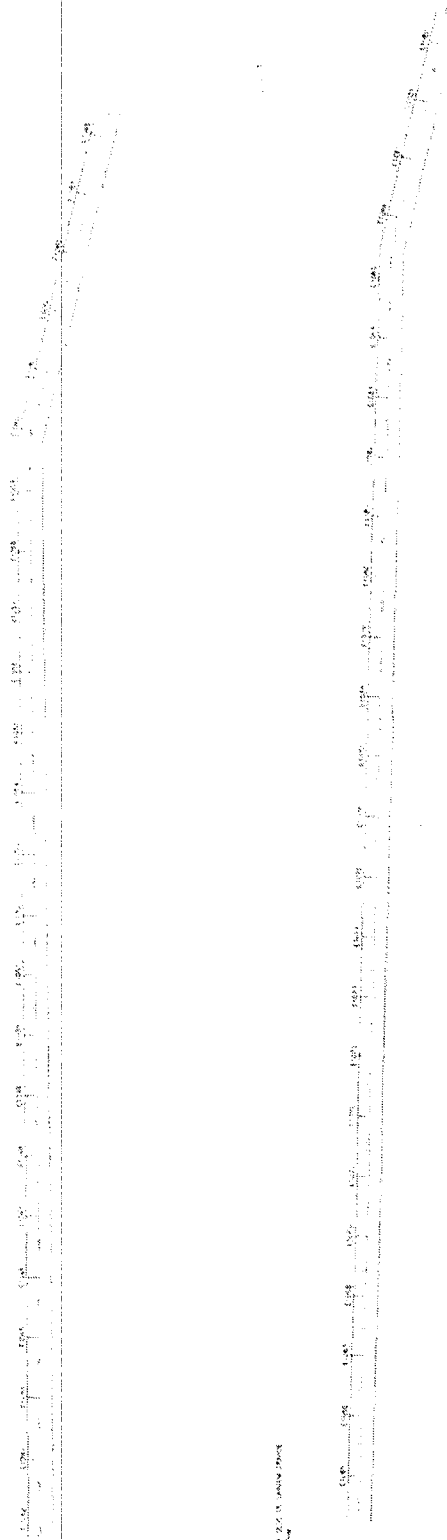
Handwritten signature: RS



FVSM
FUNDACÃO VARGEM GRANDE
DE SÃO CARLOS - SP
RUA ... Nº ...
Cidade de São Carlos - SP

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

PROYECTO DE LEY N.º 10.000
DE 1994



PROYECTO DE LEY N.º 10.000
DE 1994

PROYECTO DE LEY N.º 10.000
DE 1994

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

PROYECTO DE LEY N.º 10.000
DE 1994



Handwritten signature or mark.

PROVA DE HISTÓRIA DO BRASIL (1888 - 1930) - 2014
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

$10^2 = 100$
 $10^3 = 1000$
 $10^4 = 10000$
 $10^5 = 100000$
 $10^6 = 1000000$
 $10^7 = 10000000$
 $10^8 = 100000000$
 $10^9 = 1000000000$
 $10^{10} = 10000000000$
 $10^{11} = 100000000000$
 $10^{12} = 1000000000000$
 $10^{13} = 10000000000000$
 $10^{14} = 100000000000000$
 $10^{15} = 1000000000000000$
 $10^{16} = 10000000000000000$
 $10^{17} = 100000000000000000$
 $10^{18} = 1000000000000000000$
 $10^{19} = 10000000000000000000$
 $10^{20} = 100000000000000000000$
 $10^{21} = 1000000000000000000000$
 $10^{22} = 10000000000000000000000$
 $10^{23} = 100000000000000000000000$
 $10^{24} = 1000000000000000000000000$
 $10^{25} = 10000000000000000000000000$
 $10^{26} = 100000000000000000000000000$
 $10^{27} = 1000000000000000000000000000$
 $10^{28} = 10000000000000000000000000000$
 $10^{29} = 100000000000000000000000000000$
 $10^{30} = 1000000000000000000000000000000$
 $10^{31} = 10000000000000000000000000000000$
 $10^{32} = 100000000000000000000000000000000$
 $10^{33} = 1000000000000000000000000000000000$
 $10^{34} = 10000000000000000000000000000000000$
 $10^{35} = 100000000000000000000000000000000000$
 $10^{36} = 1000000000000000000000000000000000000$
 $10^{37} = 10000000000000000000000000000000000000$
 $10^{38} = 100000000000000000000000000000000000000$
 $10^{39} = 1000000000000000000000000000000000000000$
 $10^{40} = 100$
 $10^{41} = 1000$
 $10^{42} = 100$
 $10^{43} = 1000$
 $10^{44} = 100$
 $10^{45} = 1000$
 $10^{46} = 100$
 $10^{47} = 1000$
 $10^{48} = 100$
 $10^{49} = 1000$
 $10^{50} = 100$

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Engenharia Aeronáutica
CPT-1008/2014

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



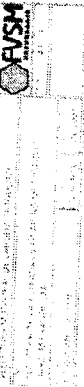
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

PLANO DE ALINHAMENTO DO TUBO DE AQUECIMENTO
COM O TUBO DE AQUECIMENTO Nº 100

PLANO DE ALINHAMENTO DO TUBO DE AQUECIMENTO
COM O TUBO DE AQUECIMENTO Nº 100

PLANO DE ALINHAMENTO DO TUBO DE AQUECIMENTO

Infração
Indústria Vieira da Silva & Cia
Engenharia S/A
C.R.F. 00.801.244-03



FORM 204 (REV. 12-1-67) USE FOR OFFICIAL BUSINESS ONLY

MEMORANDUM FOR THE RECORDS SECTION, FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION, U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE

DATE: 11/15/68

TO: SAC, NEW YORK (100-157309)

Report

Jacqueline Victoria Smith
Engineer
C/O. 100-157309

SEARCHED	INDEXED	SERIALIZED	FILED
NOV 17 1968			
FBI - NEW YORK			



Handwritten signature

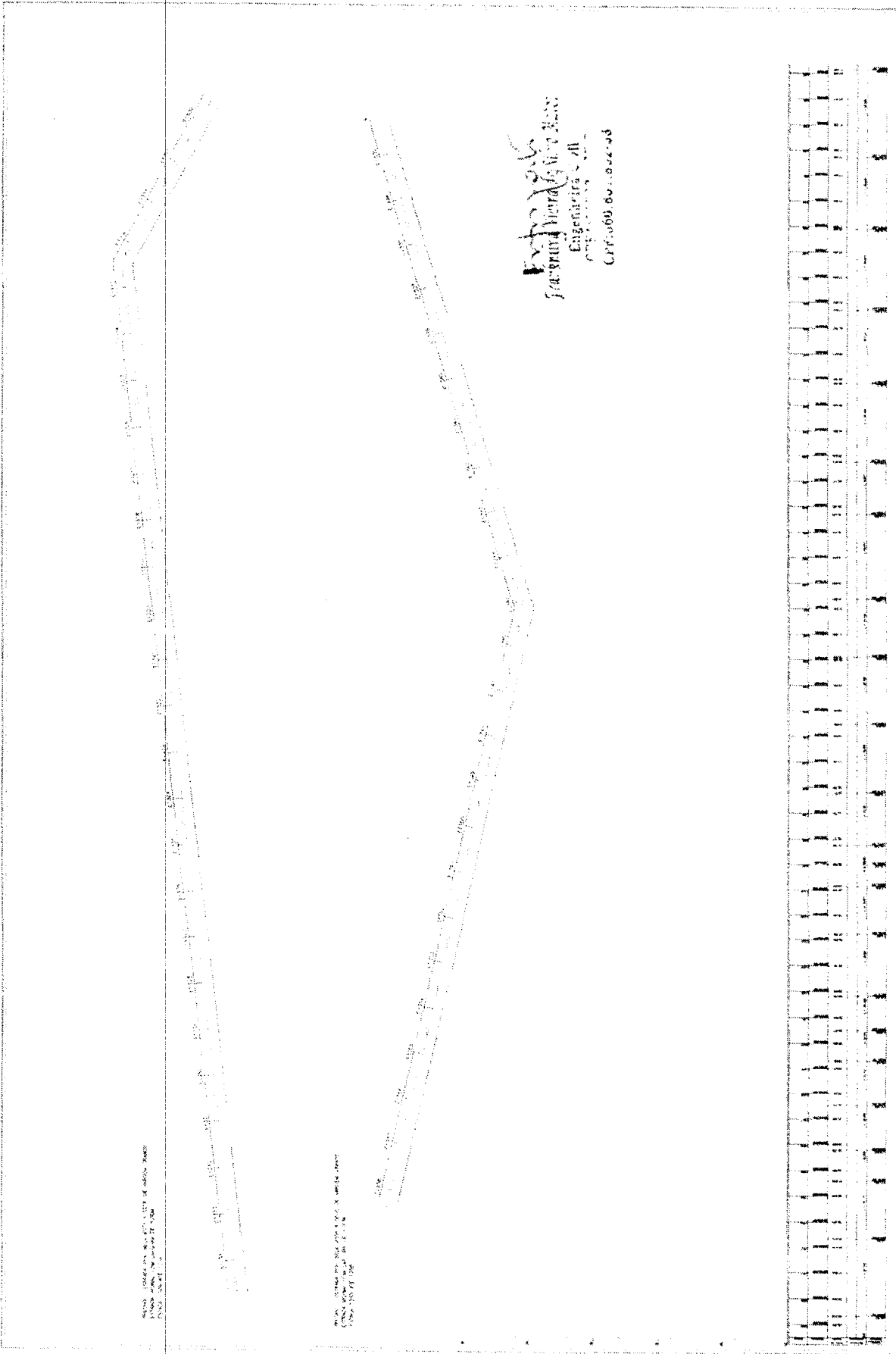
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE
ENGINEERING FIRM OF WHICH THEY ARE
A PART. THEY ARE NOT TO BE REPRODUCED
OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE
WRITTEN PERMISSION OF THE ENGINEERING FIRM.

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE
ENGINEERING FIRM OF WHICH THEY ARE
A PART. THEY ARE NOT TO BE REPRODUCED
OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE
WRITTEN PERMISSION OF THE ENGINEERING FIRM.

Futurista
Futurista
Engineering & Architecture
1000 10th Ave. S.W.
Seattle, WA 98108
Tel: 206.461.6000

DATE: 10/10/00





Explosivos
San Juan de los Rios
 Ingenieros S.A.
 C.R. 000.001.000.000

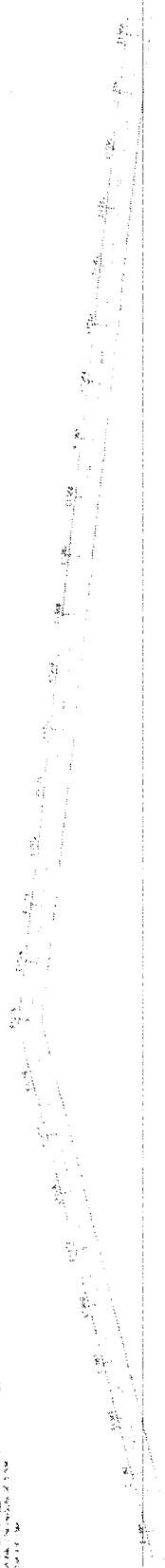
OFISM
 OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 C.R. 000.001.000.000

PLANO DE DISEÑO DEL SISTEMA DE DEFENSA
 EN EL SECTOR

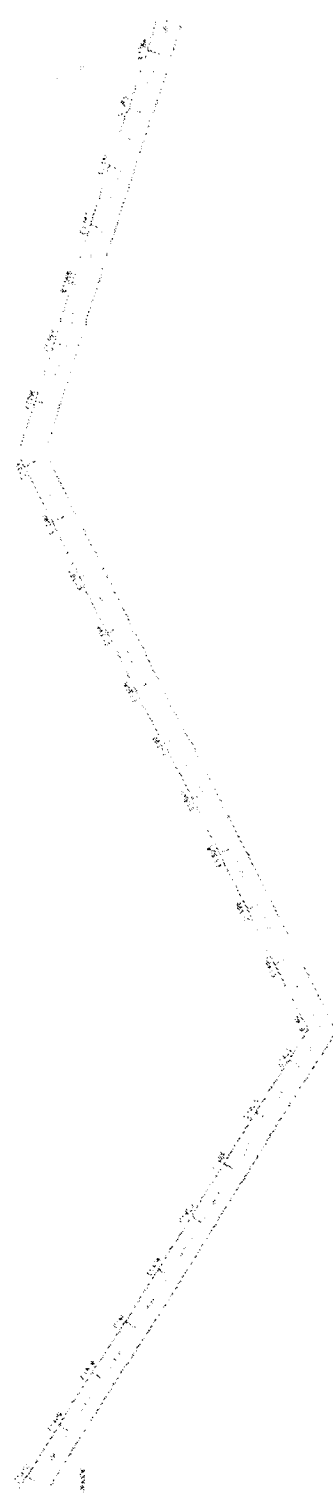
PLANO DE DISEÑO DEL SISTEMA DE DEFENSA
 EN EL SECTOR

PLANO DE DISEÑO DEL SISTEMA DE DEFENSA
 EN EL SECTOR

NOTAS: 1. ESTUDO DE PROJETO DE FUND. EMBOCO
2. EMPLANTAMENTO DE FUND. EMBOCO
3. ESCALA: 1:100



NOTAS: 1. ESTUDO DE PROJETO DE FUND. EMBOCO
2. EMPLANTAMENTO DE FUND. EMBOCO
3. ESCALA: 1:100



Impressão
Engenharia Civil
C.R.F. 060.801.802-06

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

RUSH
RUSH Engenharia e Arquitetura
Rua ...
Cidade ...

Handwritten signature or mark.

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C. 20540

OFFICE OF THE ASSISTANT ATTORNEY GENERAL
FOR ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C. 20540

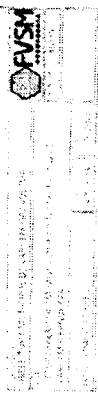
UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C. 20540

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C. 20540

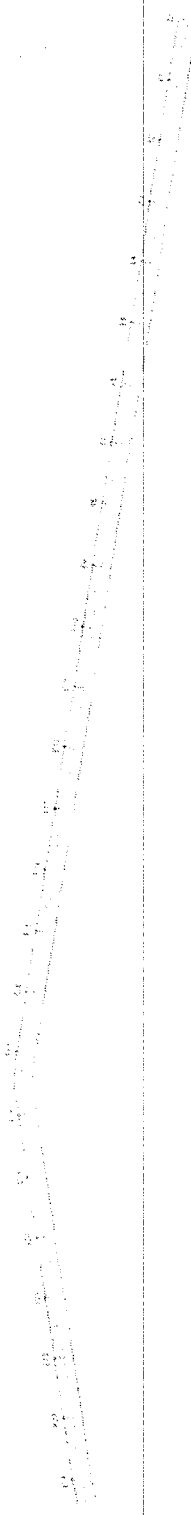
STANLEY J. LEVINE
Economic Analyst
OFFICE OF THE ASSISTANT ATTORNEY GENERAL
FOR ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C. 20540

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT
1/1/60
2/1/60
3/1/60
4/1/60
5/1/60
6/1/60
7/1/60
8/1/60
9/1/60
10/1/60
11/1/60
12/1/60

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C. 20540



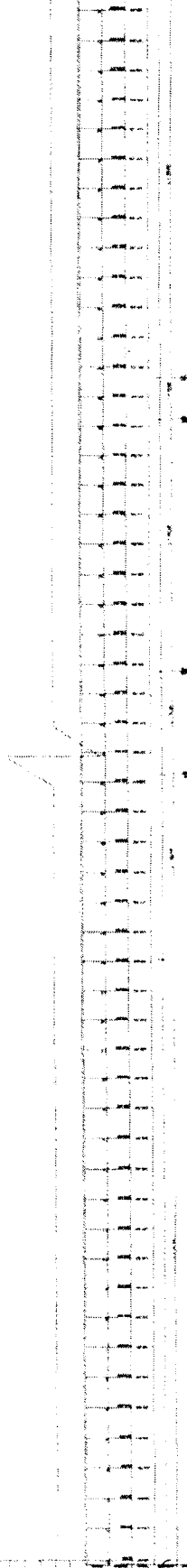
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 1
CARRERA 147



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 1
CARRERA 147



Esforzob
Ingeniería de Vías y Obras
Ingeniería Civil
CPE. ANDRÉS BOURGUES



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN
DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 1
CARRERA 147

ARSM
Asociación de Ingenieros y Arquitectos del Estado
Ingeniería Civil
CARRERA 147
CARRERA 147

PROVA DE MATEMÁTICA - 2014

1. Um triângulo retângulo possui catetos de comprimentos a e b , e hipotenusa de comprimento c . Sabendo-se que $a^2 + b^2 = c^2$, determine o valor de $\frac{a}{c} + \frac{b}{c}$.

2. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 5x + 6 = 0$. Qual o valor de x que é maior que 2?

3. Um triângulo isósceles possui lados iguais de comprimento 5 e base de comprimento 6. Calcule a área desse triângulo.

4. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 10x + 16 = 0$. Qual o valor de x que é menor que 5?

5. Um triângulo retângulo possui um cateto de comprimento 3 e hipotenusa de comprimento 5. Calcule o comprimento do outro cateto.

6. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 7x + 12 = 0$. Qual o valor de x que é maior que 3?

7. Um triângulo equilátero possui lado de comprimento 6. Calcule a altura desse triângulo.

8. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 9x + 14 = 0$. Qual o valor de x que é menor que 4?

9. Um triângulo retângulo possui um cateto de comprimento 4 e hipotenusa de comprimento 5. Calcule o comprimento do outro cateto.

10. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 11x + 18 = 0$. Qual o valor de x que é maior que 5?

11. Um triângulo isósceles possui lados iguais de comprimento 7 e base de comprimento 8. Calcule a área desse triângulo.

12. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 13x + 20 = 0$. Qual o valor de x que é menor que 6?

13. Um triângulo retângulo possui um cateto de comprimento 5 e hipotenusa de comprimento 13. Calcule o comprimento do outro cateto.

14. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 15x + 24 = 0$. Qual o valor de x que é maior que 6?

15. Um triângulo equilátero possui lado de comprimento 9. Calcule a altura desse triângulo.

16. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 17x + 30 = 0$. Qual o valor de x que é menor que 7?

17. Um triângulo retângulo possui um cateto de comprimento 6 e hipotenusa de comprimento 10. Calcule o comprimento do outro cateto.

18. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 19x + 38 = 0$. Qual o valor de x que é maior que 7?

19. Um triângulo isósceles possui lados iguais de comprimento 10 e base de comprimento 12. Calcule a área desse triângulo.

20. Um número real x satisfaz a equação $x^2 - 21x + 40 = 0$. Qual o valor de x que é menor que 8?

RESOLUÇÃO E CORREÇÃO



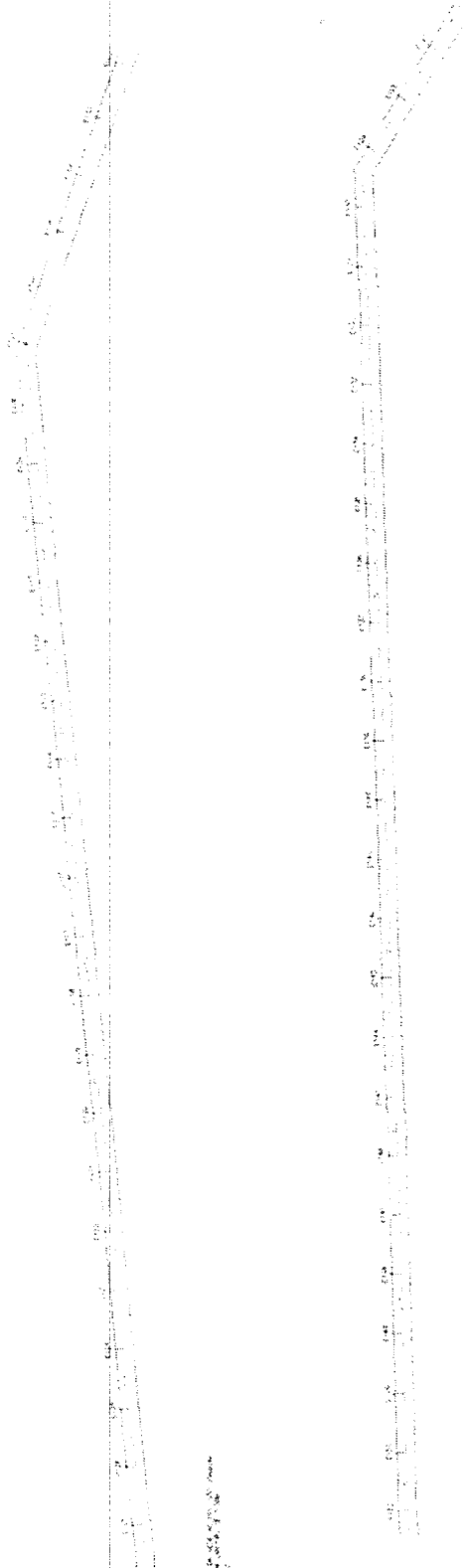
Handwritten signature
 Francisco José de M. Sales
 Engenheiro Civil
 CREA 001.041.000/03

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

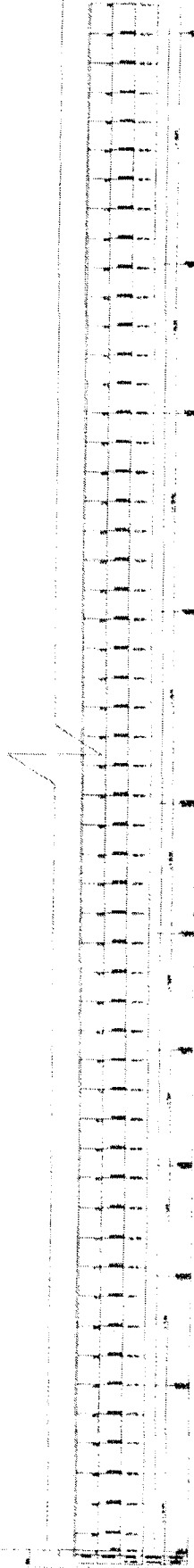
Handwritten signature

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



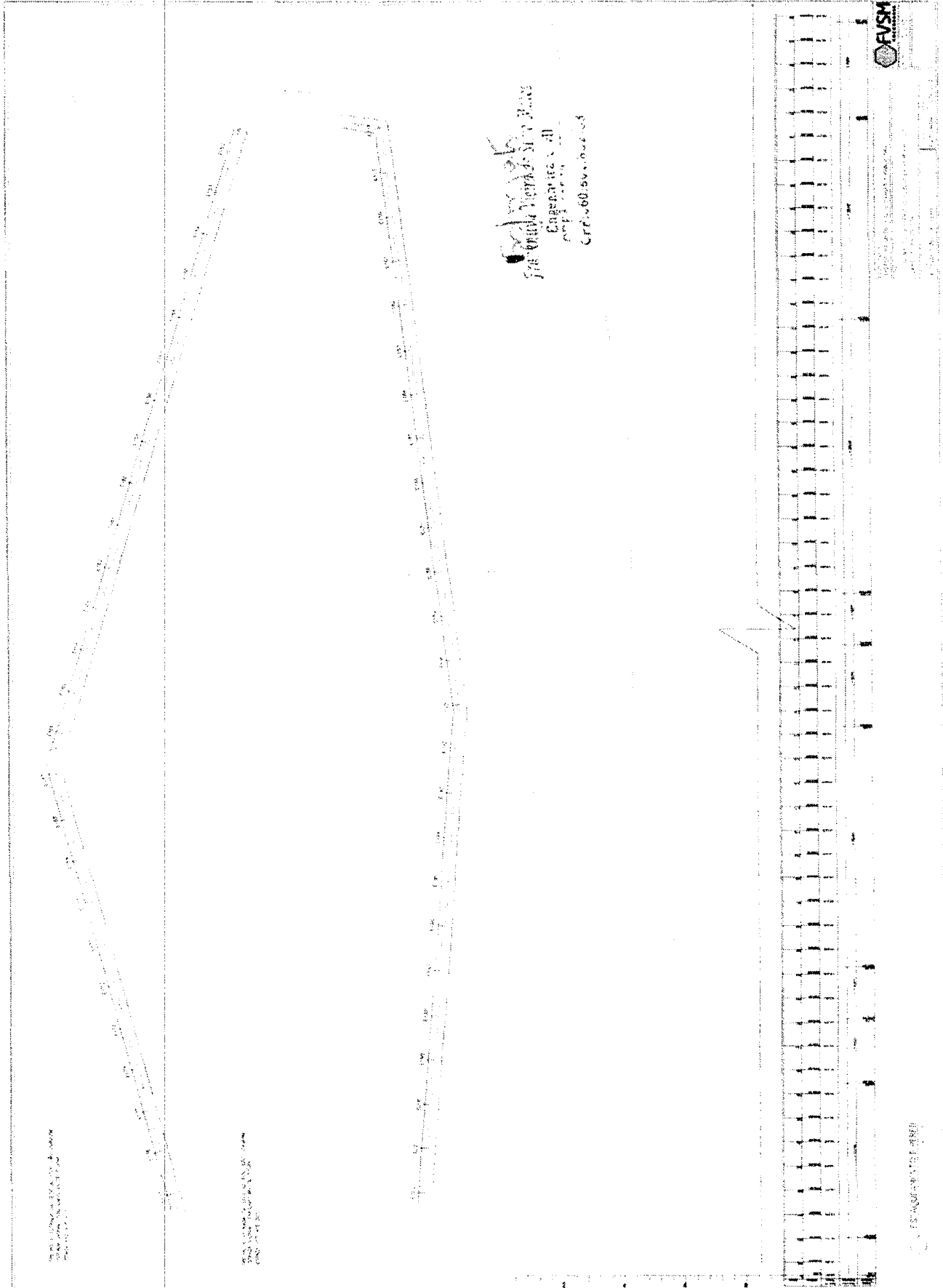
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
EXEQUENTE S.A.
C.P.F. 66.001.000.000



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

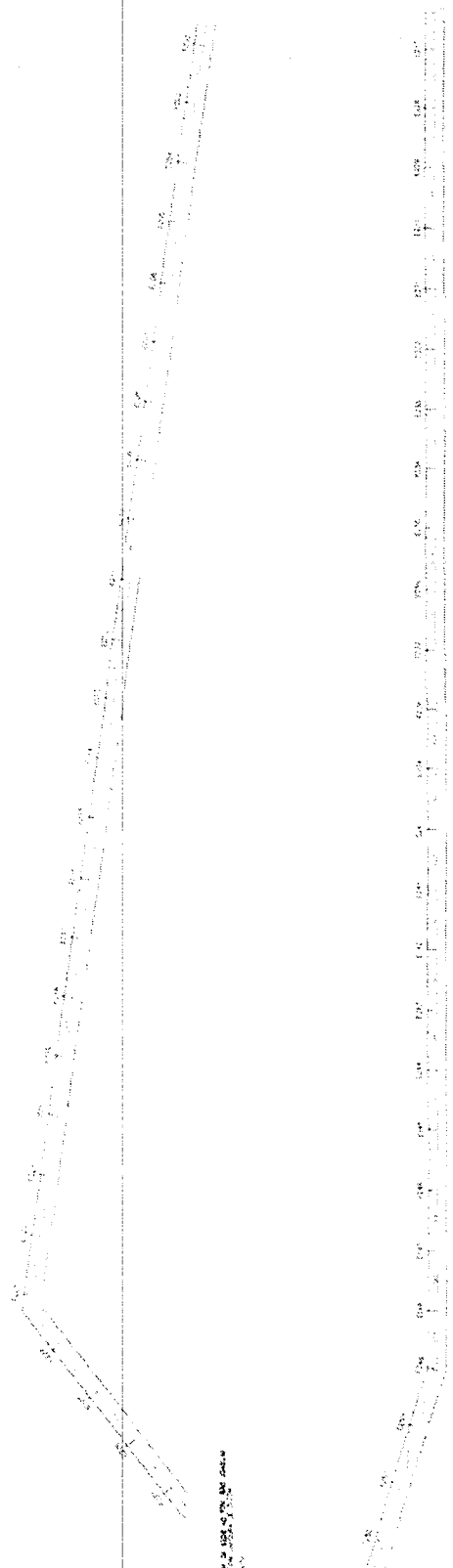


[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

TRONCA A ESTADA DA BARRA DO RIO DO AMARAL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
1954-1955



PROJ. L. B. DE ALMEIDA
1954-1955

Engenheiro
Joaquim Manoel de Almeida
Engenheiro Civil
C.R.T. 060.801.042-03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

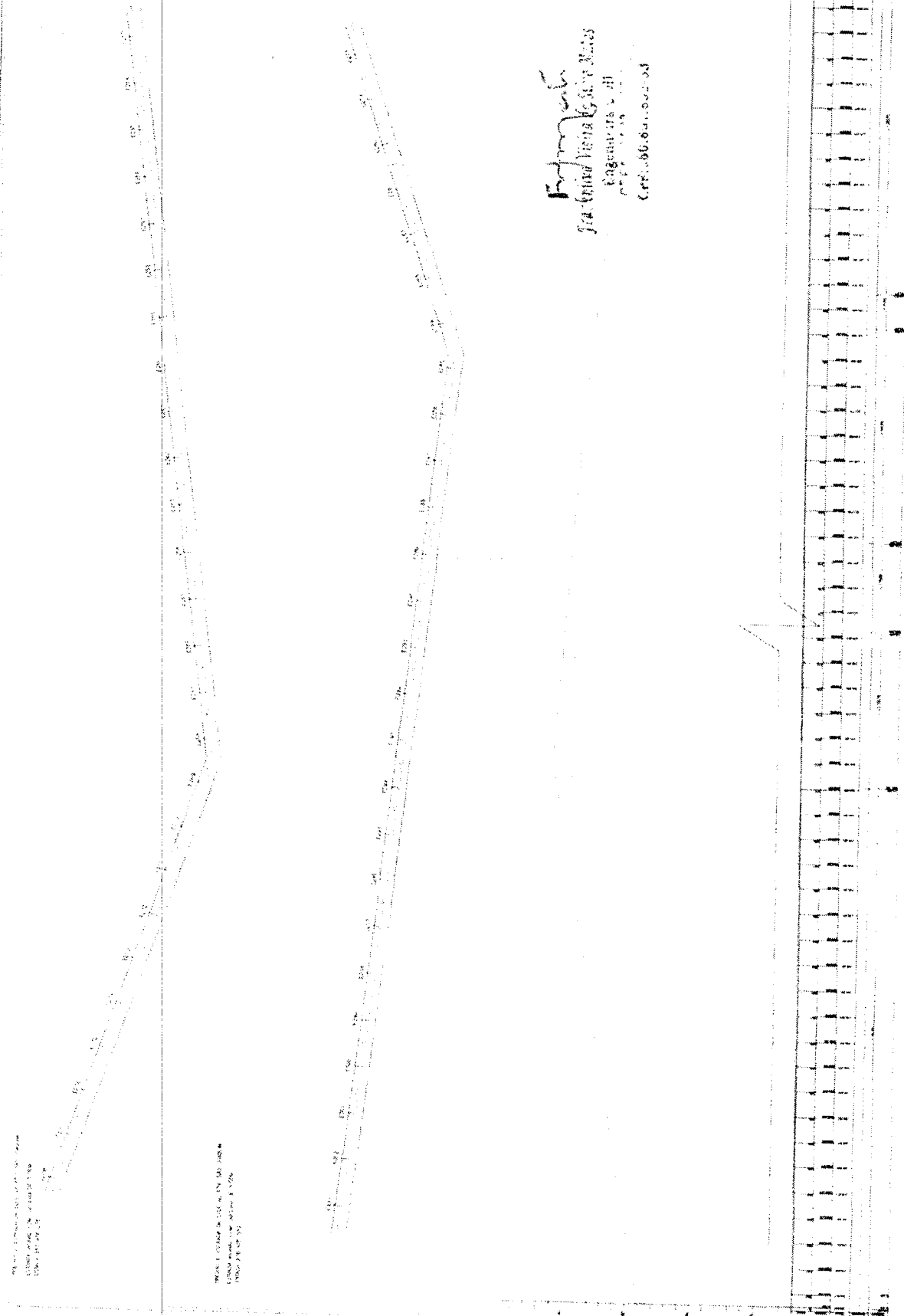
CRISM
CARTAS DE RELEVAMENTO
PROJ. L. B. DE ALMEIDA
1954-1955

PROJ. L. B. DE ALMEIDA
1954-1955

PROJ. NO. 10-100-0000-0000-0000
SHEET NO. 10-100-0000-0000-0000
DATE: 10/10/00

TRUCK & TRAILER STORAGE
STORAGE AREA FOR TRUCKS & TRAILERS
AREA FOR 10 TRUCKS & TRAILERS

TESTED & APPROVED

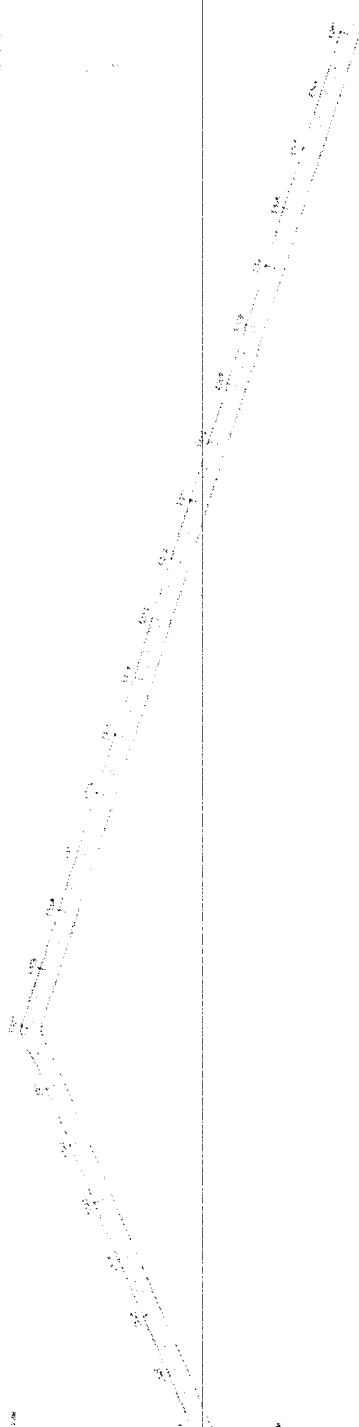


Engineering
S.A. Ghadiri & Associates
REGISTERED PROFESSIONAL ENGINEERS
No. 10-100-0000-0000-0000
C.R.P. 00-00-0000-00

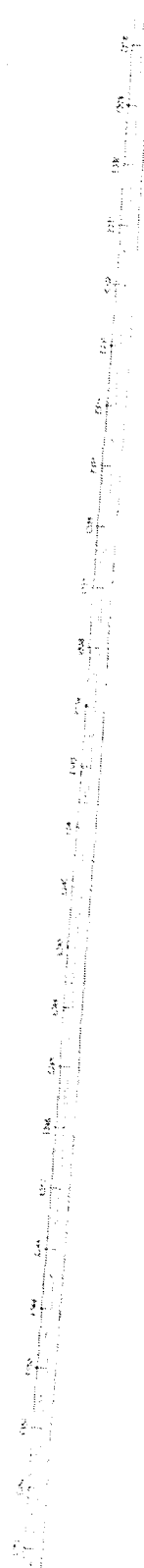
ORISM
OFFICIAL REGISTERED SEAL
REGISTERED PROFESSIONAL ENGINEER
No. 10-100-0000-0000-0000
C.R.P. 00-00-0000-00

Handwritten signature

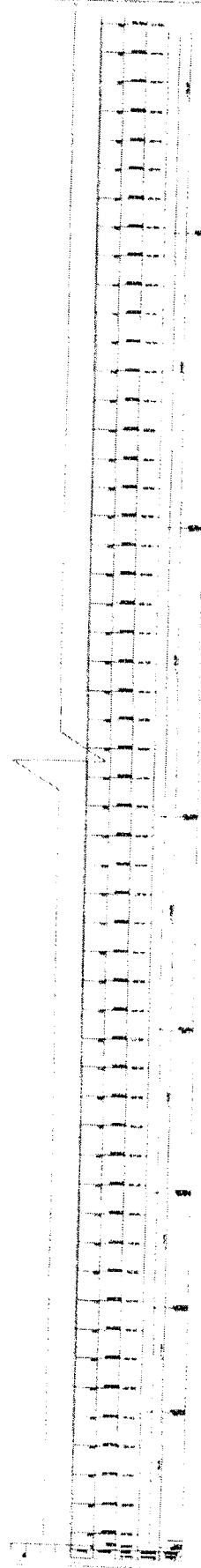
PLAN 1. LINDING DE BARRA DE ALUMINIO
SOMMA: 10000 x 10000 x 1000
TUBO: 1000 x 100



DETA 1. DETALHE DO TUBO DE ALUMINIO
SOMMA: 1000 x 100 x 1000
TUBO: 1000 x 100



FORNECEDOR: FERRAMENTAS
Engenharia S.lli
CNPJ: 06.000.000.000-03



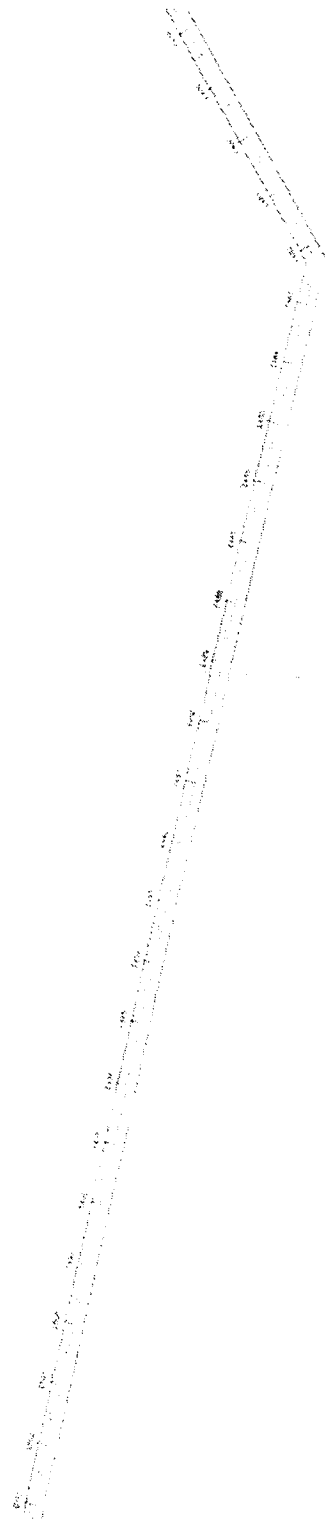
COMPONENTE 1

FISM
FERRAMENTAS
Engenharia S.lli
CNPJ: 06.000.000.000-03

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA



ESTUDIO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA
INGENIERIA - III
C.R. 19.00.00.000.000



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PASEO DE LA PATRIA

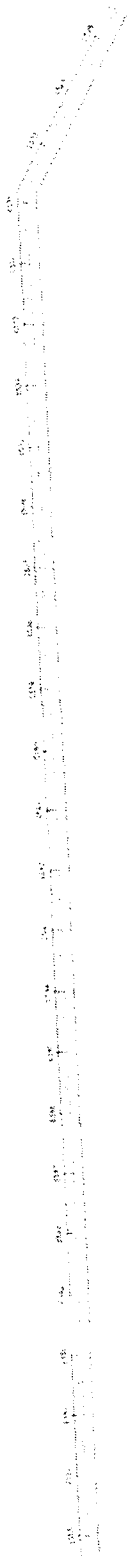


Handwritten signature or initials.

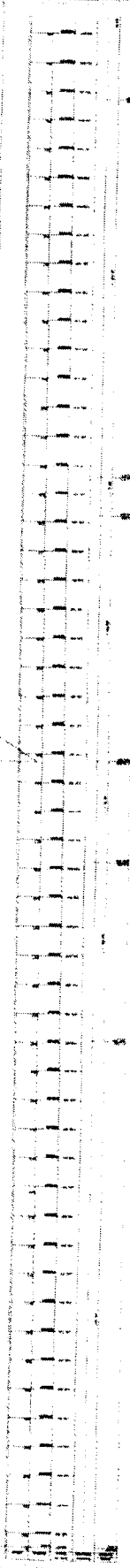
REDACTED

100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

REDACTED



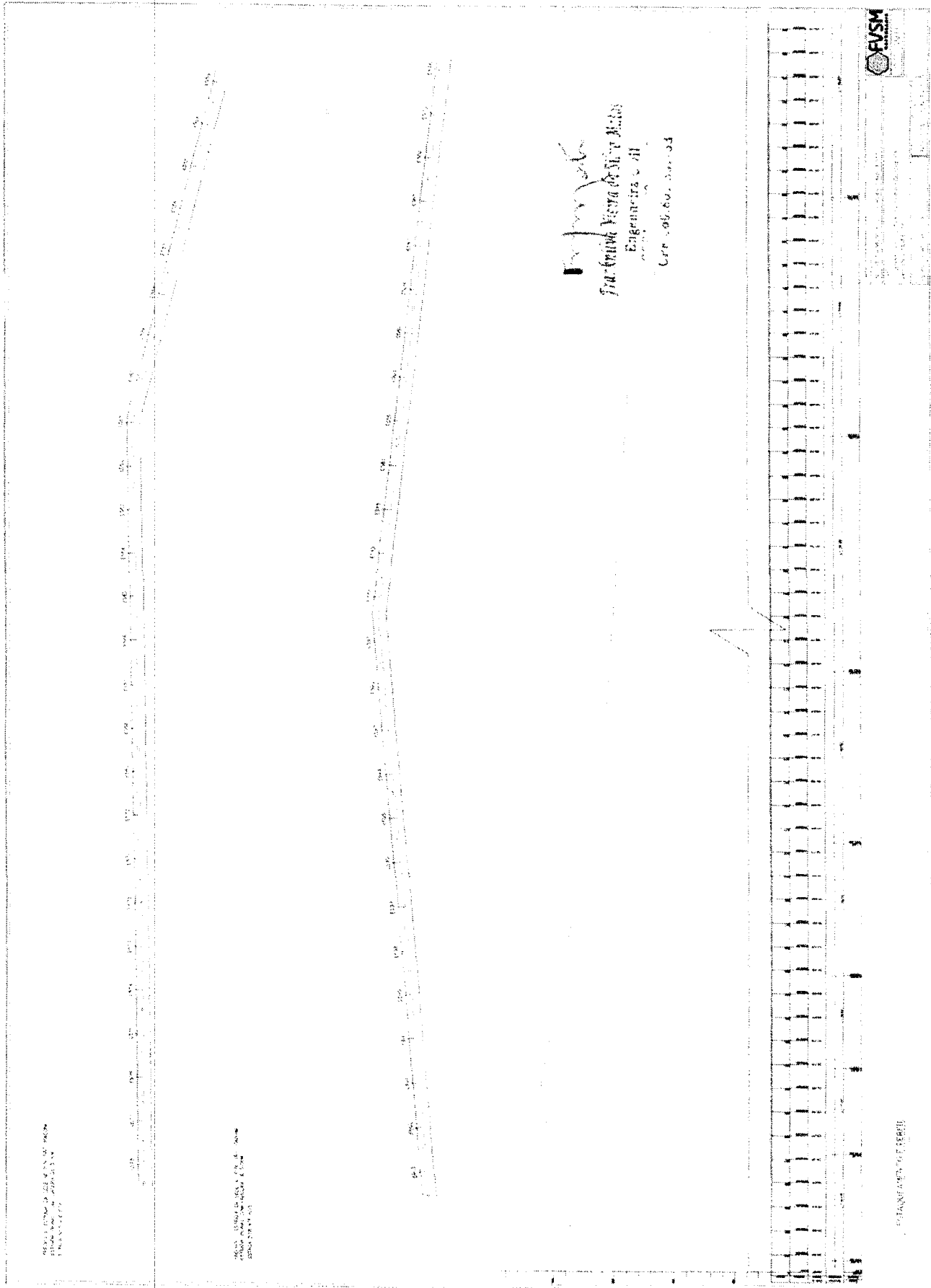
REDACTED



REDACTED



Handwritten signature or initials.



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CARRIL DE LA AV. 100 N. EN LA ZONA DE LA AV. 100 N. EN LA ZONA DE LA AV. 100 N.

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CARRIL DE LA AV. 100 N. EN LA ZONA DE LA AV. 100 N. EN LA ZONA DE LA AV. 100 N.

Handwritten signature
PAULINA VERA DE SIY BARRA
 Ingeniera Civil
 C.R. 108.801.333-03

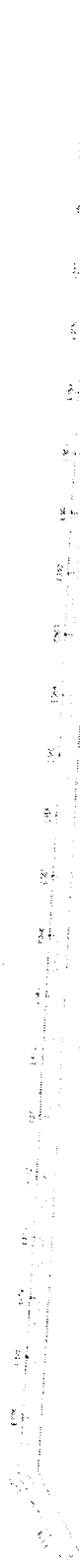


EMPRESA VERA DE SIY BARRA
 Ingeniería Civil
 C.R. 108.801.333-03

ESTACIONAMIENTO DE TERRE

Handwritten signature

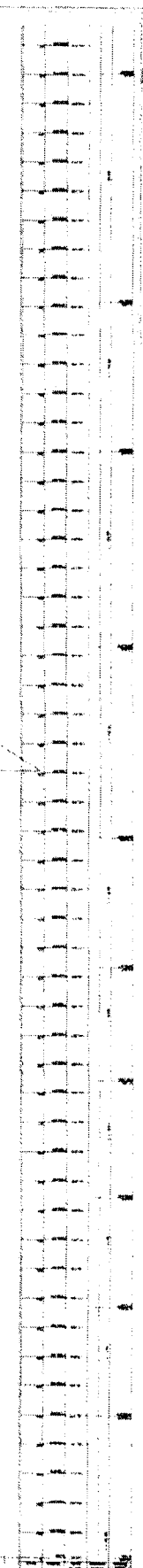
NOTA: 1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 1964
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 1964
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 1964



PROJ. DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 1964
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJ. DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 1964



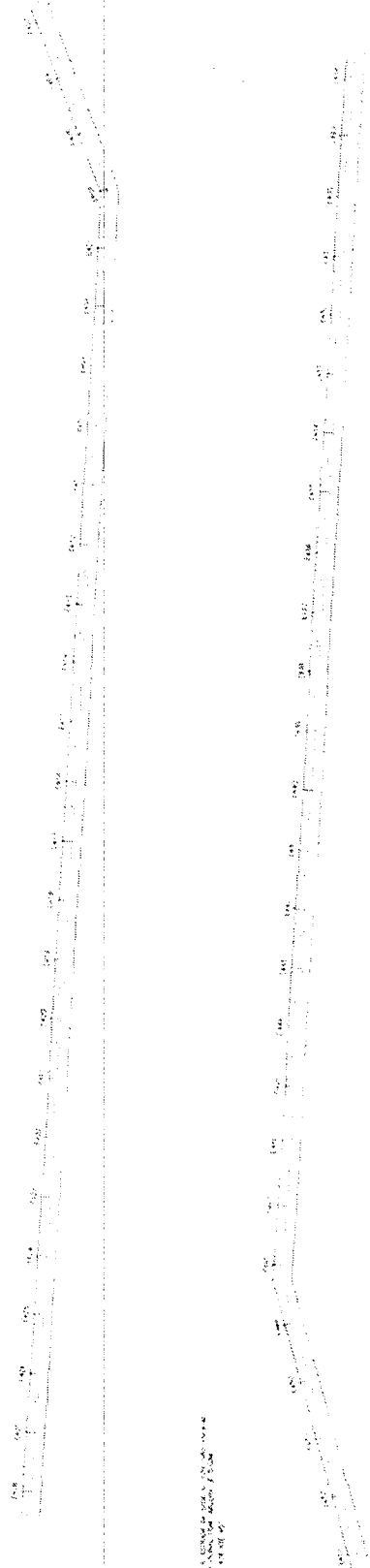
Eng. João Paulo
Sociedade Vieira de Mello
Engenharia S/A
C.R. 500.000.000-00



PROJ. DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 1964



ESTADO DE GUAYMAS
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
CREDITO FONCIARIO



TERCERA SECCION DE LA ZONA RURAL
MUNICIPIO DE GUAYMAS
ESTADO DE GUAYMAS

Enfiteusis

Juana Victoria de M. e hijos
Enajenada a
Enajenados
CREDITO FONCIARIO

A large grid table, oriented vertically, with many columns and rows. It appears to be a cadastral or surveying plan, possibly representing a subdivision of land into lots or parcels. The grid is composed of small squares, and there are some markings and numbers within the grid cells.

FISM
FONDO DE INVERSION MEXICANA
ESTADO DE GUAYMAS
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
CREDITO FONCIARIO

ESTADO DE GUAYMAS

Handwritten signature or initials

PROY. DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PLAN DE ZONIFICACION DEL MUNICIPIO DE...

PROY. DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PLAN DE ZONIFICACION DEL MUNICIPIO DE...

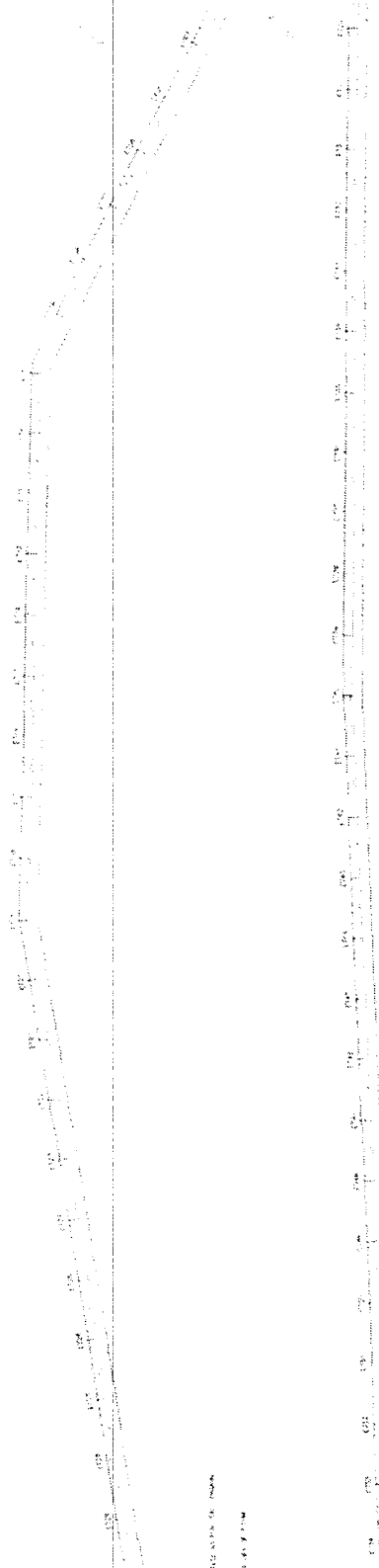
Escuela Técnica de Ingenieros
Ingenieros en el
Diseño de Obras de Arte
Carrera de Ingenieros



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PLAN DE ZONIFICACION DEL MUNICIPIO DE...

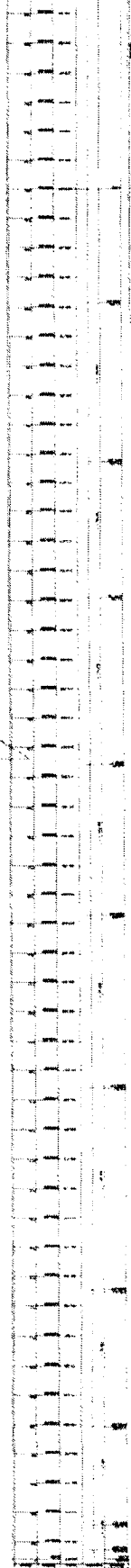
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL PLAN DE ZONIFICACION DEL MUNICIPIO DE...

WIND - 150 MPH AT 10 FT. ON 100 FT. TOWER
TYPICAL WIND SPEED AT 100 FT. TOWER
150 MPH AT 10 FT.



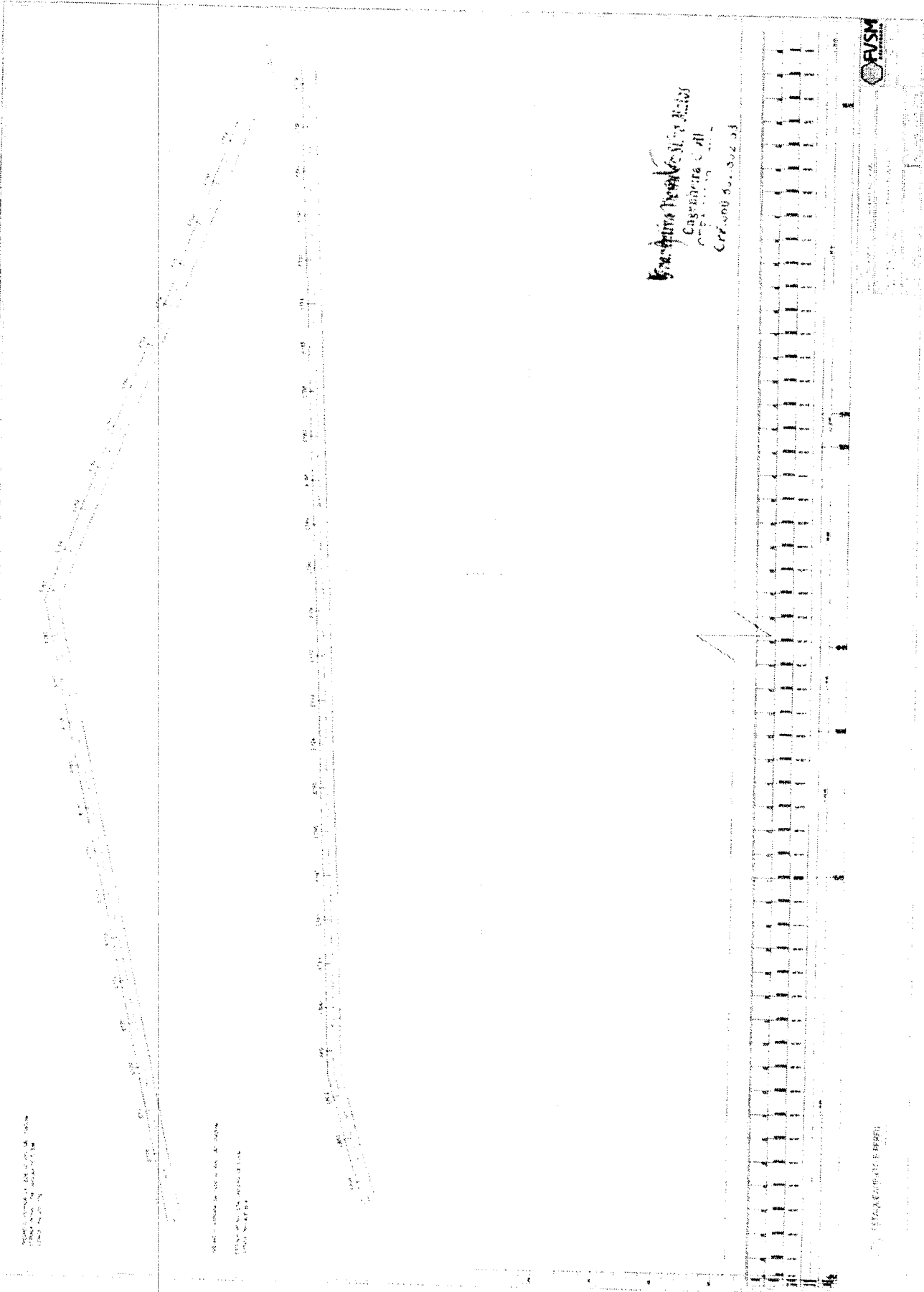
WIND - 150 MPH AT 10 FT. ON 100 FT. TOWER
TYPICAL WIND SPEED AT 100 FT. TOWER
150 MPH AT 10 FT.

SEA. PIERCE WELLS & ASSOCIATES
ENGINEERING & ARCHITECTURE
CORPORATION
CITY AND COUNTY OF DENVER



STATE OF COLORADO
DEPARTMENT OF REVENUE

Handwritten signature or initials



KONSTRUKCIJA
PROJEKCIJA
CIPRIAN
1953

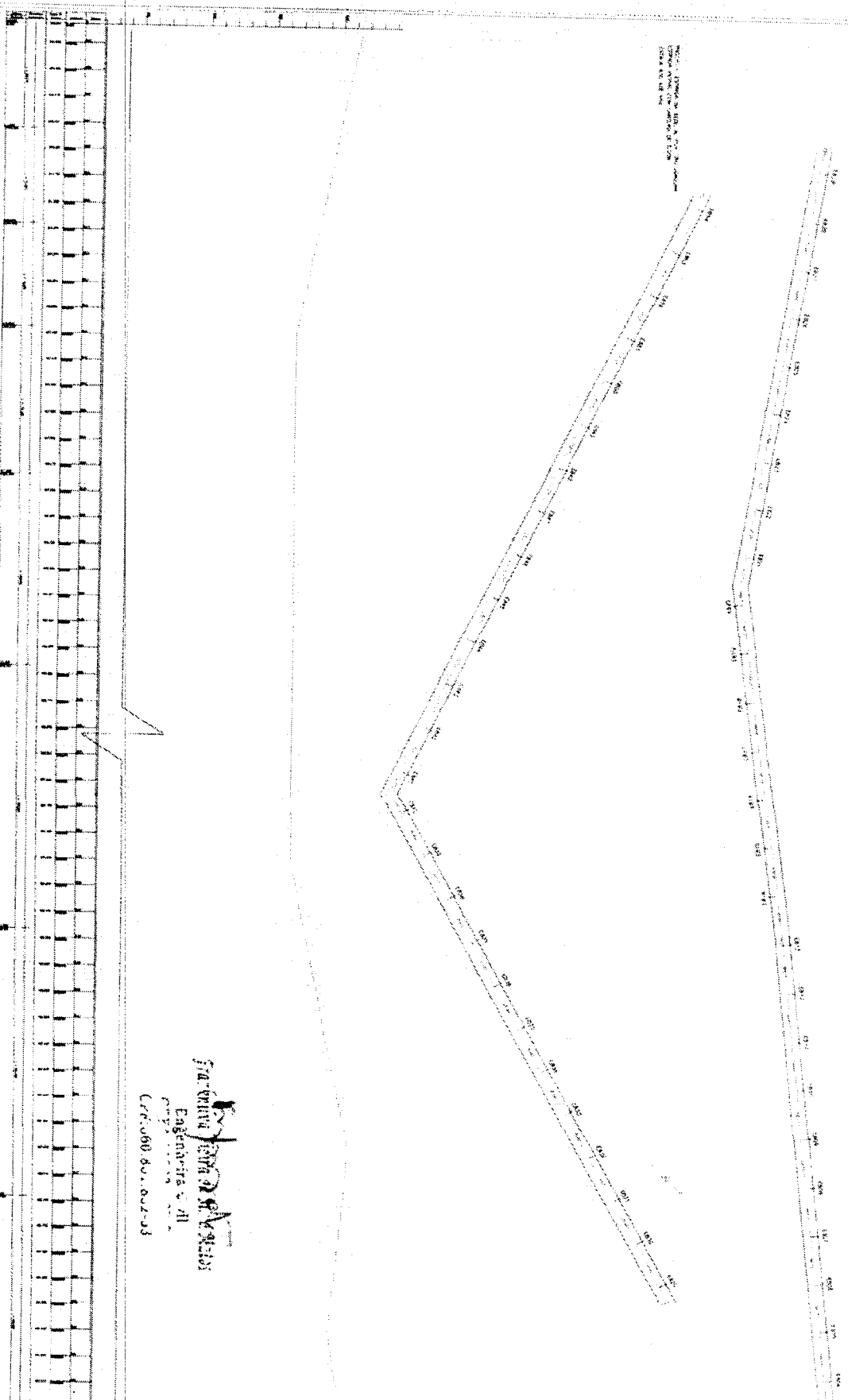


FEDERAL SCIENTIFIC CENTER
FOR BUILDING SCIENCE
AND CONSTRUCTION
VNIITP

3

NOTA: L'ALTEZZA DI OGNI PUNTO È INDICATA IN METRI SOTTO ALLO ZERO.

NOTA: L'ALTEZZA DI OGNI PUNTO È INDICATA IN METRI SOTTO ALLO ZERO.



STUDIO TECNICO S.p.A.
 Ingegneria e Architettura
 Via S. Maria 10
 00187 Roma (RM)
 Tel. 06/4981111 - Fax 06/4981112
 C.F. 06080100733

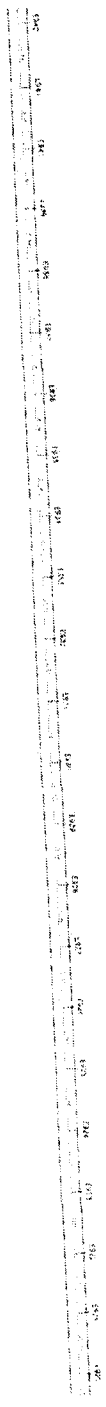
ATTACCO SOTTO E PUNTO

RSN
 RAPPRESENTAZIONE SPACIALE
 S.p.A. - Via S. Maria 10 - 00187 Roma (RM)
 Tel. 06/4981111 - Fax 06/4981112
 C.F. 06080100733

A handwritten signature or set of initials, possibly 'RS', located in the bottom right corner of the page.

TRATAMENTO DE ÁGUA
 ESTABILIZADOR DE PH

PROJETO DE ARQUITETURA DE EDIFÍCIO
 ESCALA 1:100
 20/05/2014



Projeto de Engenharia
 Engenharia Civil
 CRP 068.901.047-03

ESTABILIZADOR DE PH

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
 LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL
 AV. FERREIRA GOMES, 51 - APT. 101 - JARDIM SÃO CARLOS - CEP: 59090-000 - NITERÓI - RJ
 FONE: (21) 2709-1000 FAX: (21) 2709-1001
 E-MAIL: (21) 2709-1000@furn.br
 WWW.FURN.BR



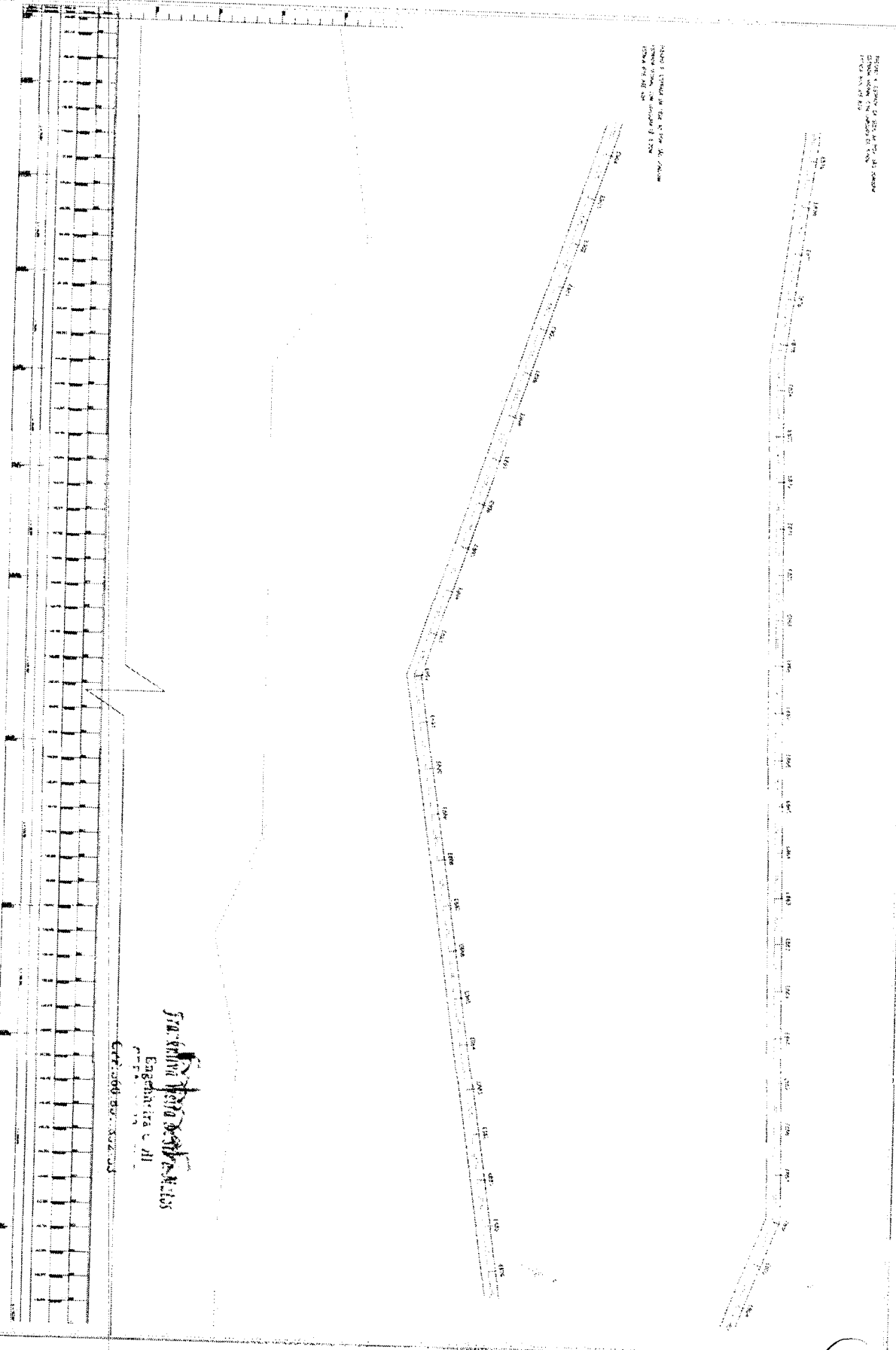
[Handwritten signature]

SEZAR ENGENHARIA

Rua...
 Fone: (11) 5082-1111
 E-mail: contato@sezar.com.br
 www.sezar.com.br

SEZAR ENGENHARIA
 Engenharia e Arquitetura

SIA S/Nº 1000
 Engenheiros
 Responsáveis



NÃO É PERMITS
 NÃO É PERMITS

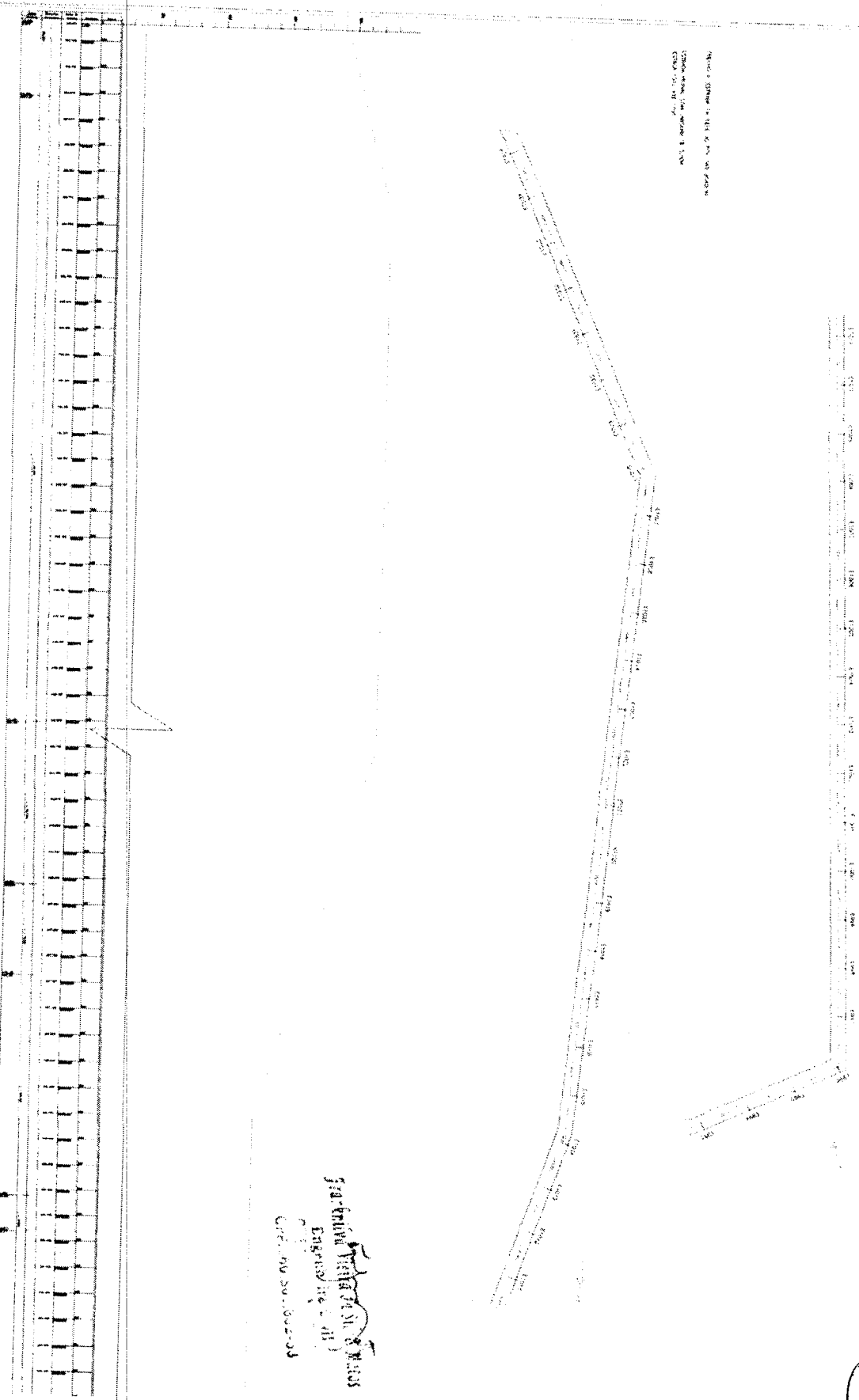
NÃO É PERMITS
 NÃO É PERMITS

5

PROJEKTOWA I WYKONAWCZA FIRMOWA
ING. J. KOWALSKI
UL. ...

WZROST: 2,00m
CIĘŻAR: 1,00kN/m²
CIĘŻAR WŁASNY: 0,10kN/m²

WZROST: 2,00m
CIĘŻAR: 1,00kN/m²
CIĘŻAR WŁASNY: 0,10kN/m²

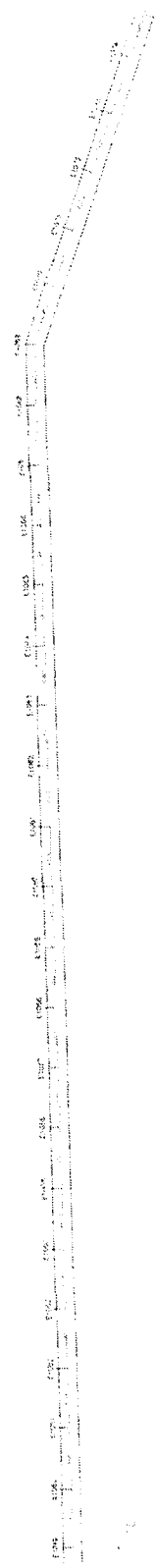


Projektant: *[Signature]*
Inżynier: *[Signature]*
Ciepłota: 20°C

PROJEKTOWA I WYKONAWCZA FIRMOWA
ING. J. KOWALSKI
UL. ...
Kontakt: ...
Logo: PWSM

PROVA DI CALCOLO PER IL VERIFICARE
L'ADATTAZIONE DEL PIANO DI
COSTRUZIONE DEL C.A.


PROVA DI CALCOLO PER IL VERIFICARE
L'ADATTAZIONE DEL PIANO DI
COSTRUZIONE DEL C.A.



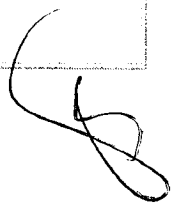
PROVA DI CALCOLO PER IL VERIFICARE
L'ADATTAZIONE DEL PIANO DI
COSTRUZIONE DEL C.A.

PROVA DI CALCOLO PER IL VERIFICARE
L'ADATTAZIONE DEL PIANO DI
COSTRUZIONE DEL C.A.

PROVA DI CALCOLO PER IL VERIFICARE
L'ADATTAZIONE DEL PIANO DI
COSTRUZIONE DEL C.A.

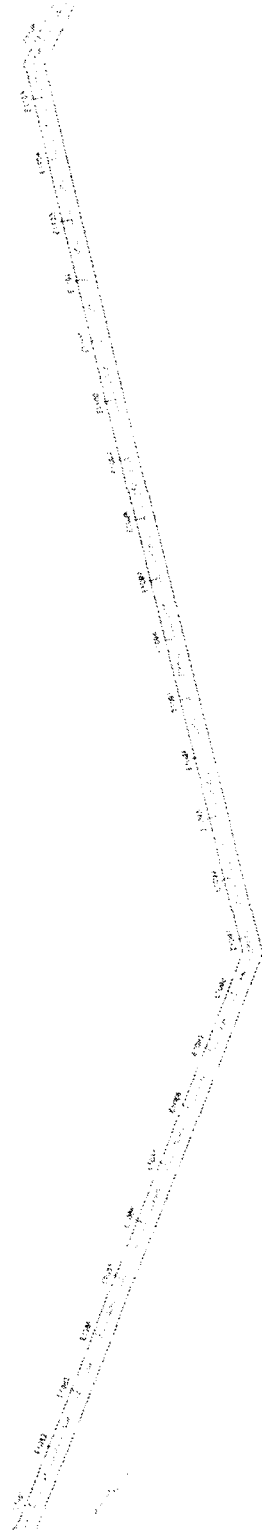


RISM



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA

ESTUDIO DE PRELIMINAR PARA EL DISEÑO DE LAS OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA



Francisco Javier de la Cruz
Especialista en
Cálculo de estructuras

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

Logo of FISM (Federación Interamericana de Ingenieros de la Construcción) and other project information.

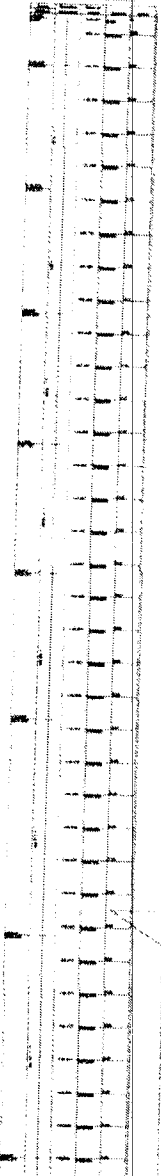
Handwritten signature or initials.

NOTA: Questo è un foglio di lavoro
per il calcolo delle perdite di calore
per irradiazione.

NOTA: Questo è un foglio di lavoro
per il calcolo delle perdite di calore
per irradiazione.

NOTA: Questo è un foglio di lavoro
per il calcolo delle perdite di calore
per irradiazione.

CONFERMA IL CALCOLO

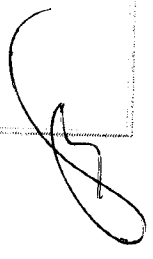


SPAZZOLA TAVOLA DI CALCOLO
Esperto in Calcolo
C.F. 00 80 134 203

PRODOTTORE: PAVONI & C. S.p.A.
VIA S. GIUSEPPE, 10 - 37060 VERONA
TELEFONO: 0445/434111 - FAX: 0445/434112
E-MAIL: PAVONI@PAVONI.IT

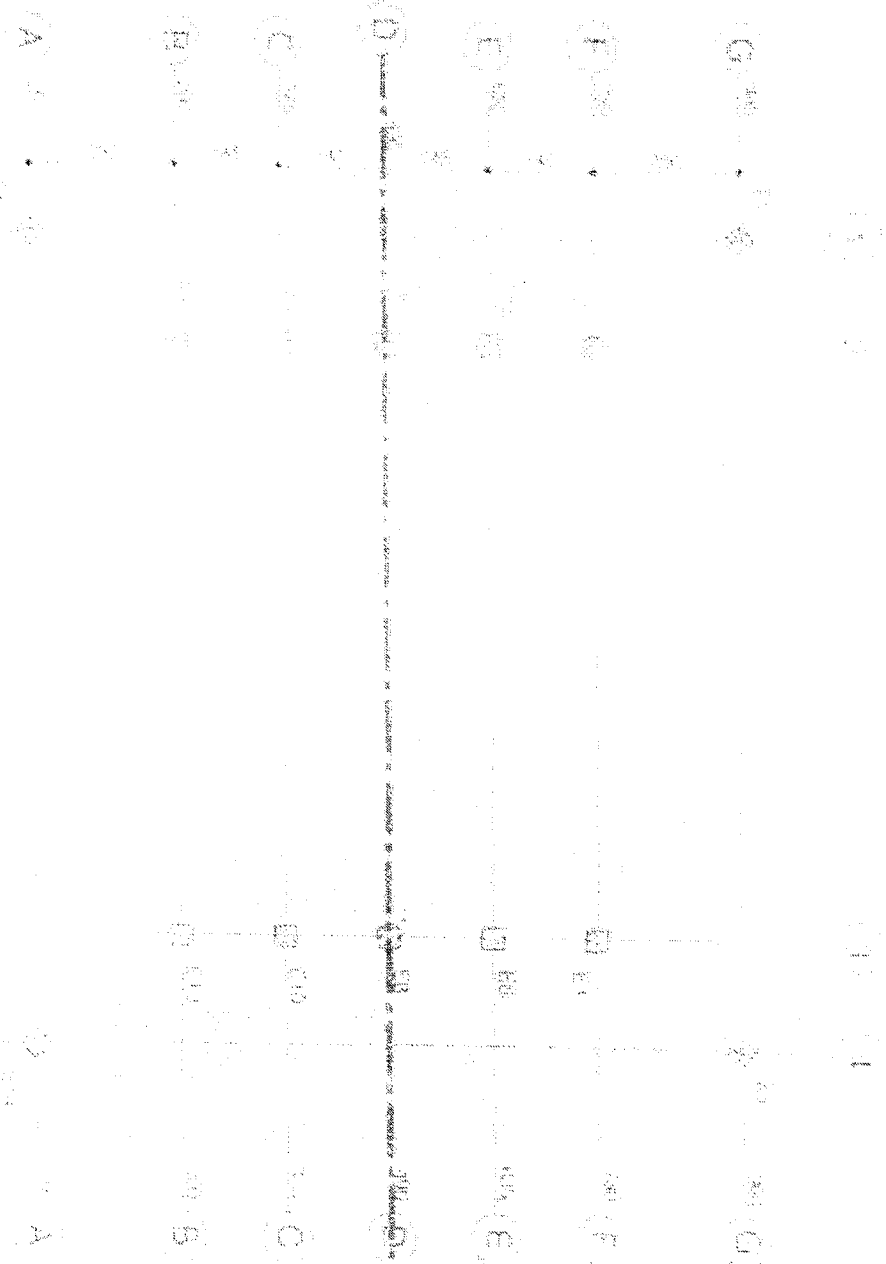


PRODOTTORE: PAVONI & C. S.p.A.
VIA S. GIUSEPPE, 10 - 37060 VERONA
TELEFONO: 0445/434111 - FAX: 0445/434112
E-MAIL: PAVONI@PAVONI.IT



Handwritten signature or mark in the bottom right corner.

LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES



Convenção:

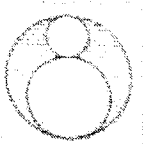
ESTAÇÃO SIGLAS (FOTOSTEREO)
 SÍMBOLO (CORREÇÃO)
 SÍMBOLO (CORREÇÃO)

NOTAS

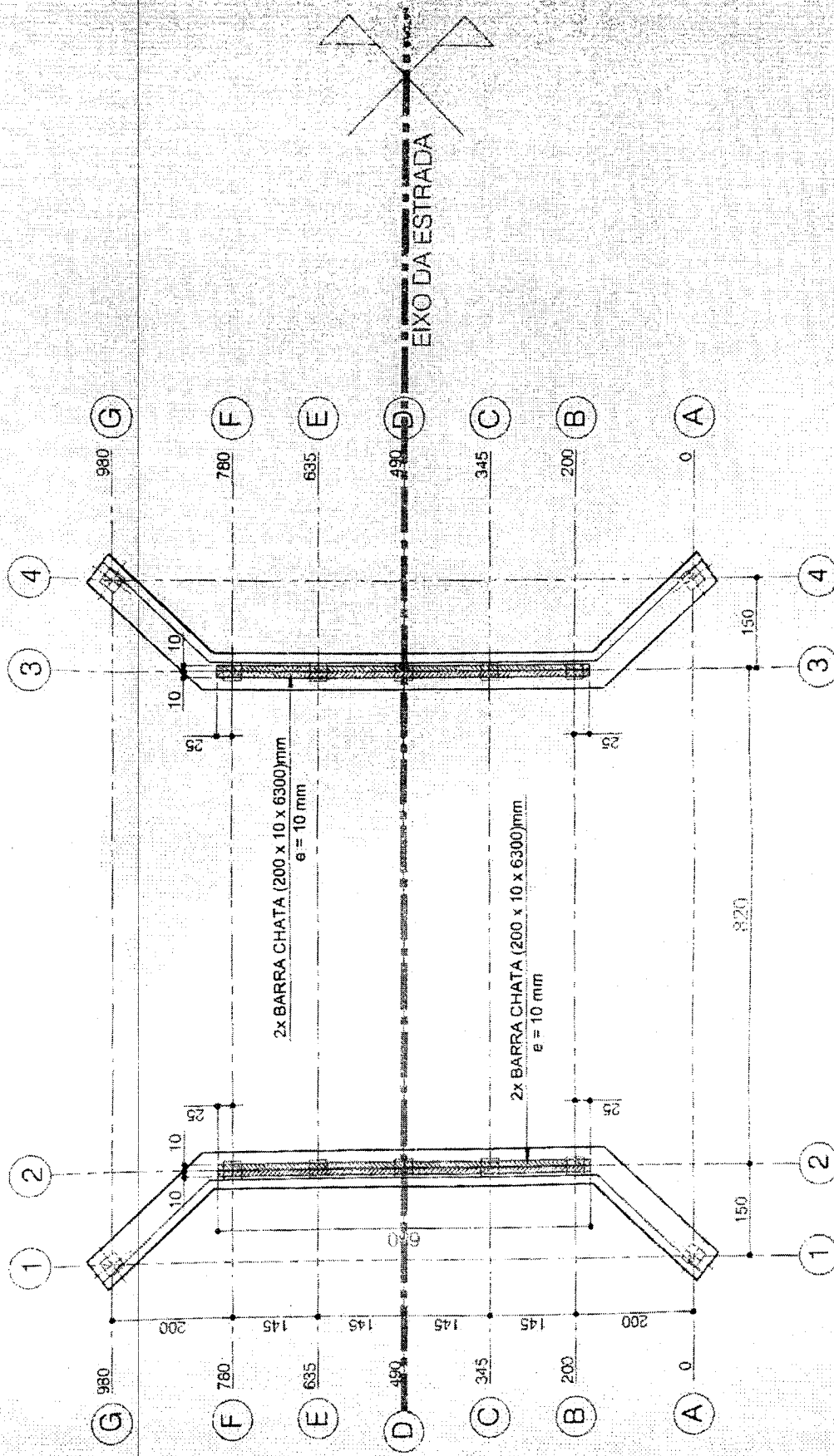
1. Identificação de pontos de controle.
2. Verificar a posição dos pontos de controle em relação ao terreno.
3. Verificar a posição dos pontos de controle em relação ao terreno.
4. Verificar a posição dos pontos de controle em relação ao terreno.
5. Verificar a posição dos pontos de controle em relação ao terreno.

Nome do Projeto: *Projeto de Engenharia*
 Nome do Cliente: *Engenharia*
 Nome do Responsável: *Engenharia*

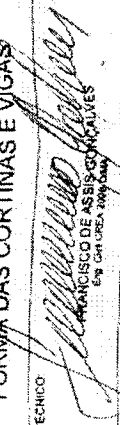
Data: 01/00
 Hora: 09:00
 Local: 01/00

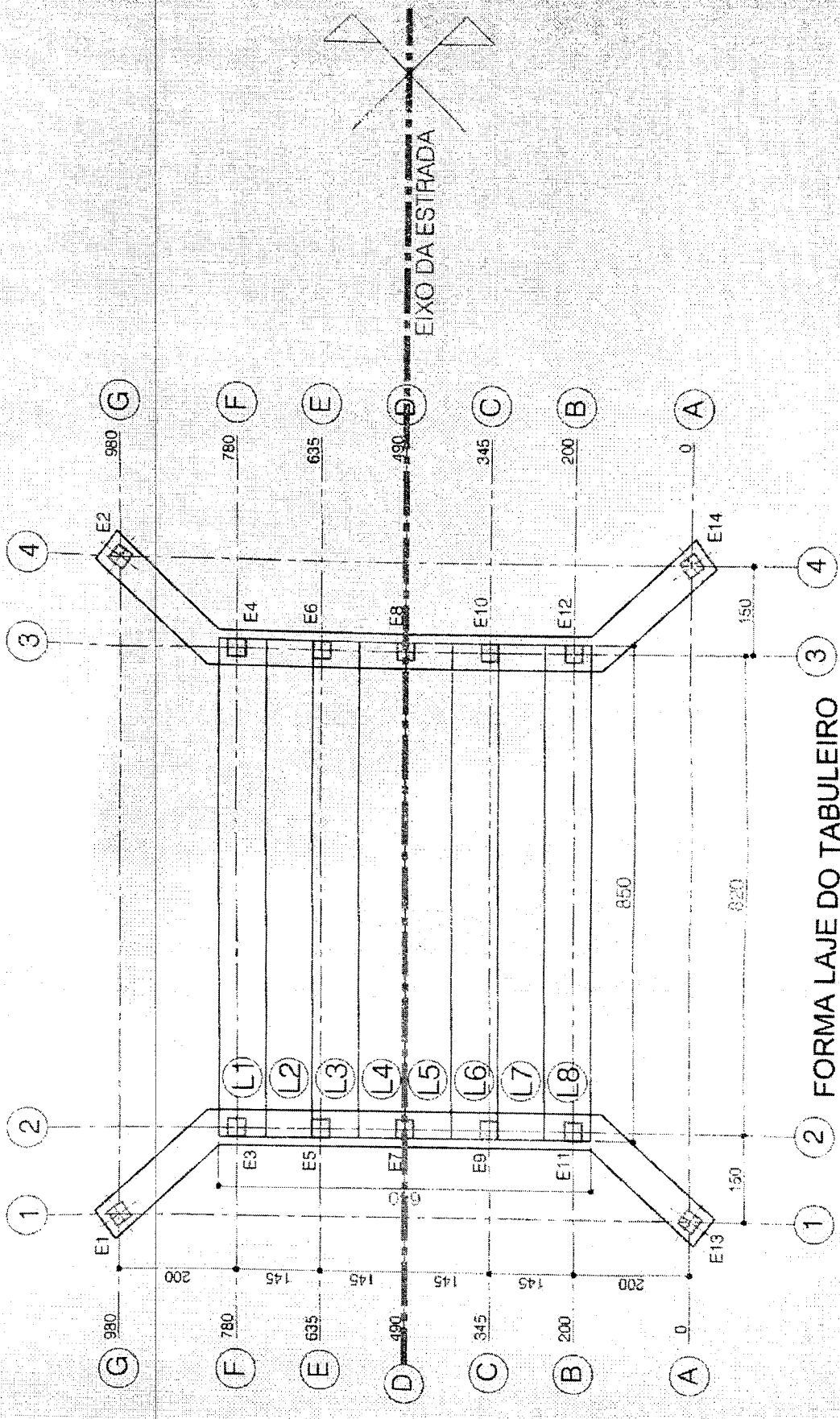


CONCRETO
ENGENHARIA



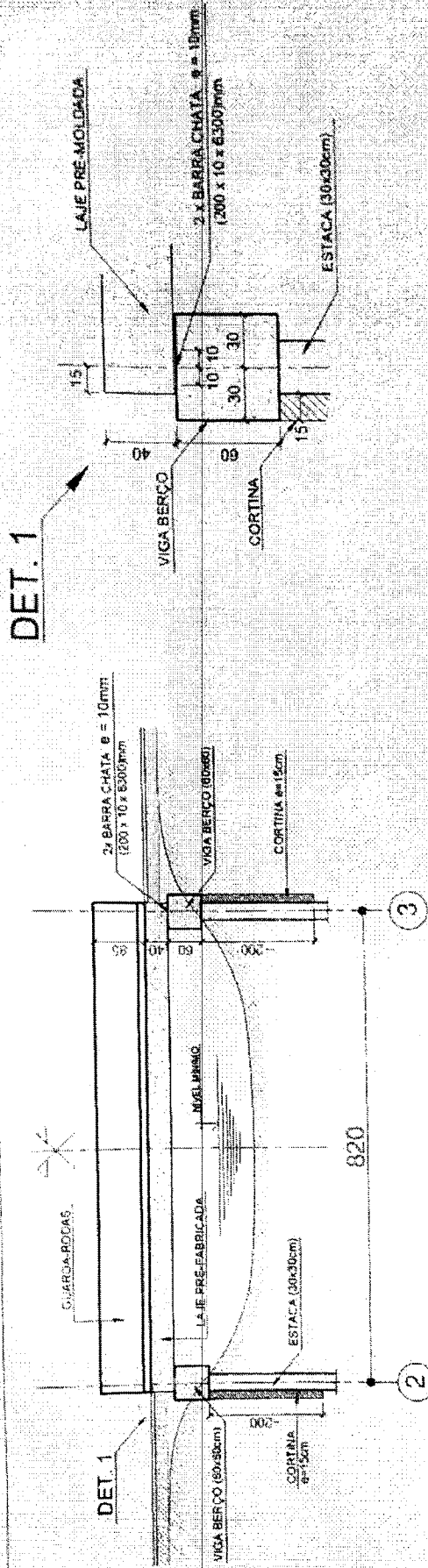
FORMA DAS CORTINAS E VIGAS

NOTAS 1 - Resistência do Concreto Vigas em Concreto protendido: $f_{ctk} = 400 \text{ kg/cm}^2$ Viga de Apoio: $f_{ctk} = 500 \text{ kg/cm}^2$ Laje - Capotamento: $f_{ctk} = 300 \text{ kg/cm}^2$ 2 - Tipo de Aço CA - 50 e CA - 60 3 - O cobrimento das armaduras $c = 40 \text{ mm}$ 4 - Cantaril medidos no local da obra	TÍTULO FORMA DAS CORTINAS E VIGAS RESP TÉCNICO  FRANCISCO DE ASSIS GONÇALVES Eng. Civil - CREA 200.000/000	PROJETO: PONTE - 8,00m (Classe 45) Povoado PEDRA GRANDE do Povoado CACIMBAS CLIENTE/PROPRIETÁRIO:	CONCRETO® engenharia de projetos Ltda.
	CODIGO: PTE-8m DATA: 05 DEZ 2020 PRIMEIRA: 02/00		

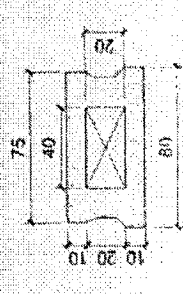


FORMA LAJE DO TABULEIRO

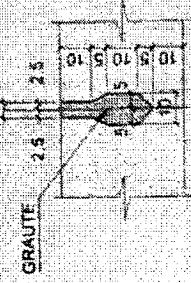
<p>NOTAS</p> <p>1 - Resistência do Concreto: Vigas: $f_{ck} = 4000 \text{ kg/cm}^2$ Viga Barco: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$ Laje: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$ Laje - capotamento: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$</p> <p>2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60;</p> <p>3 - O cobrimento das armaduras: $c \geq 4.0 \text{ cm}$;</p> <p>4 - Conter as medidas no local da obra</p>	<p>TÍTULO</p> <p>FORMA LAJE DO TABULEIRO</p> <p>RESP. TÉCNICO:</p> <p><i>[Assinatura]</i> HONRÁRIO DE AS S S GOV. MAT. P. S. Eng. Civil nº 000000000</p>	<p>PROJETO</p> <p>PONTE - 8,00m (Classe 45)</p> <p>POV. PEDRA GRANDE - BO. Povoado CACIMBAS</p> <p>CLIENTE PROPRIETÁRIO</p>	<p>CONCRETO</p> <p>engenharia de projetos ltda</p>
	<p>CODIGO</p> <p>PTE-8m</p>	<p>DATA</p> <p>05 DEZ. 2020</p>	<p>FRANCHA</p> <p>03/00</p>



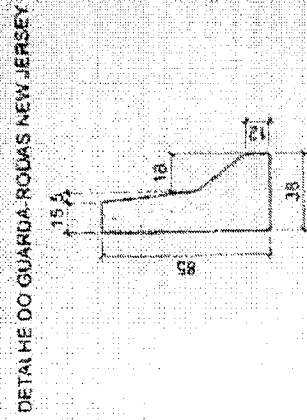
CORTE LONGITUDINAL



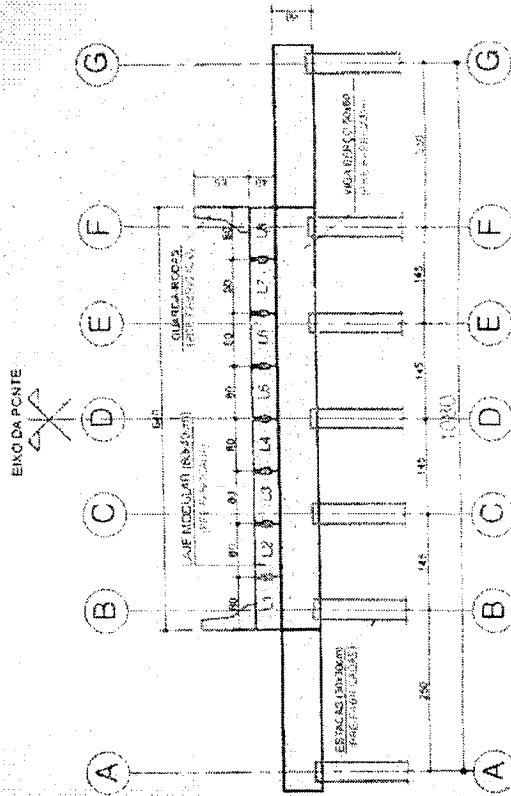
DETALHE DO MÓDULO DE LAJE



DETALHE DO PREENCHIMENTO EM GRAUTE



DETALHE DO GUARDA-ROLDAS NEW JERSEY



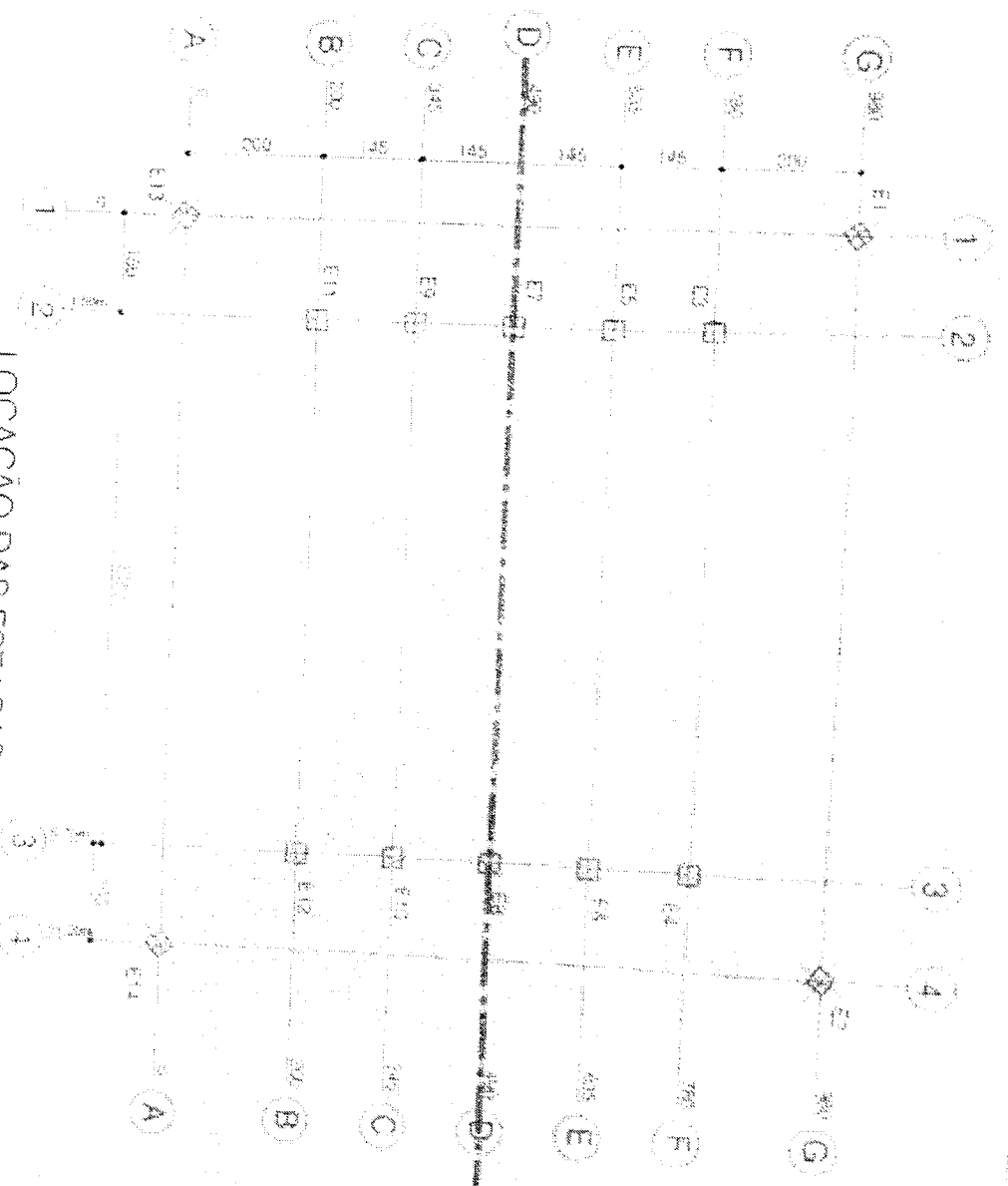
CORTE TRANSVERSAL

PROJETO PONTE - 8,00m (Classe 45) Projeto em PEDRA GRANDE ao Projeto Caçumbas CLIENTE PROPRIETÁRIO:	CONCRETO argentina 98 projetos Ltda.	
	PROJETO PTE-8m DATA 05 DEZ. 2020 CODIGO	PROJETA 04/00
NOTAS 1 - Resistência do Concreto Vigas em Concreto protendido $f_{ck} = 40 \text{ kg/cm}^2$ Viga Berço $f_{ck} = 30 \text{ kg/cm}^2$ Laje - capotamento: $f_{ck} = 30 \text{ kg/cm}^2$ 2 - Tipo de Aço CA - 50 e CA - 60 3 - O cobrimento das armaduras CA = 4,0 cm; 4 - Confeitar medidas no local da obra		
TÍTULO CORTE LONGITUDINAL E TRANSVERSAL RESP. TÉCNICO: <i>[Signature]</i> FRANCISCO DE ASSIS SILVA		

NOTAS:

1. Representação em Planta
2. Topografia: 1:1000
3. Planta: 1:1000
4. Escala: 1:1000

LOCAÇÃO DAS ESTACAS



Convenção:

ESTACA PARA PROTEÇÃO

ESTACA PARA PROTEÇÃO

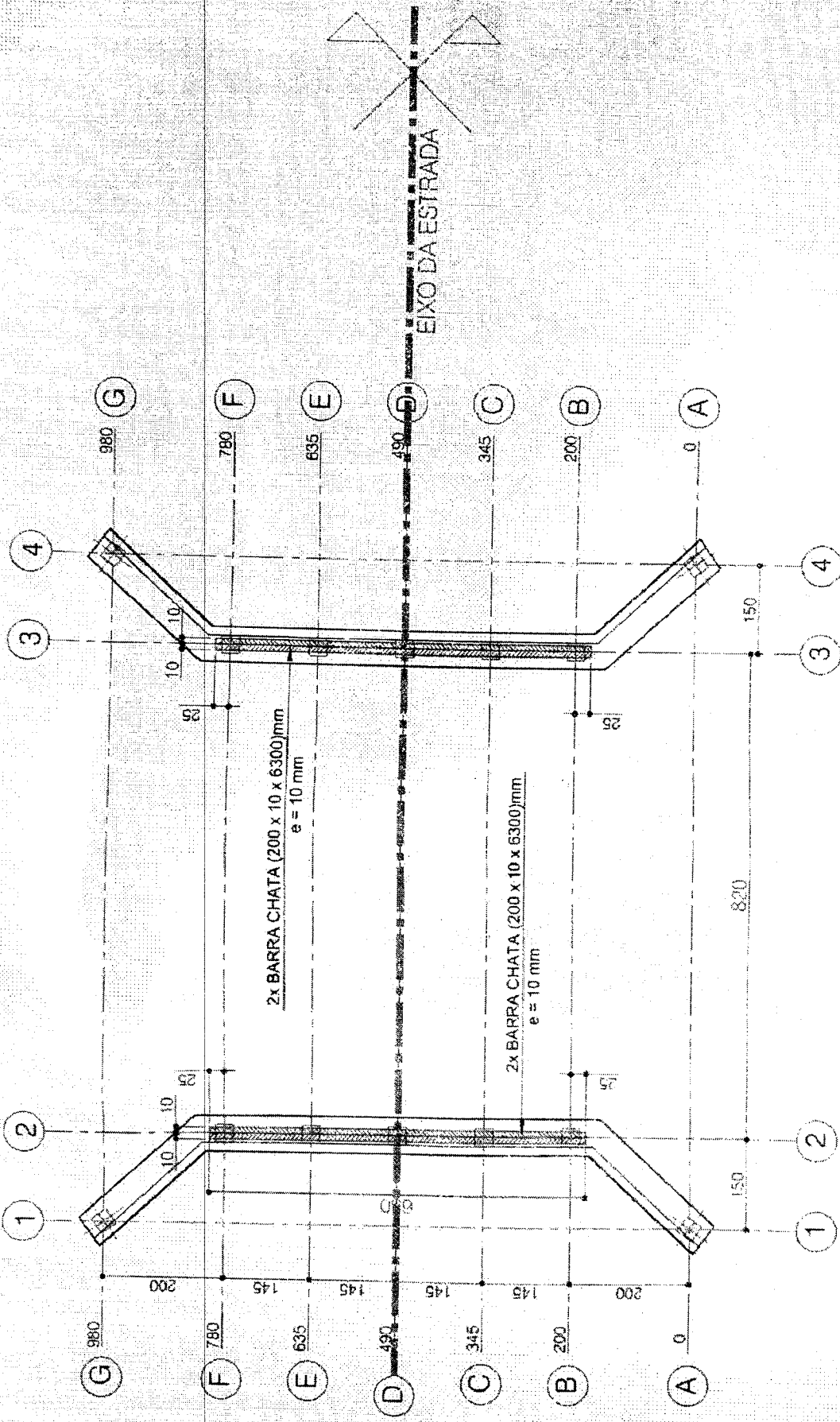
ESTACA PARA PROTEÇÃO



PTB-8m

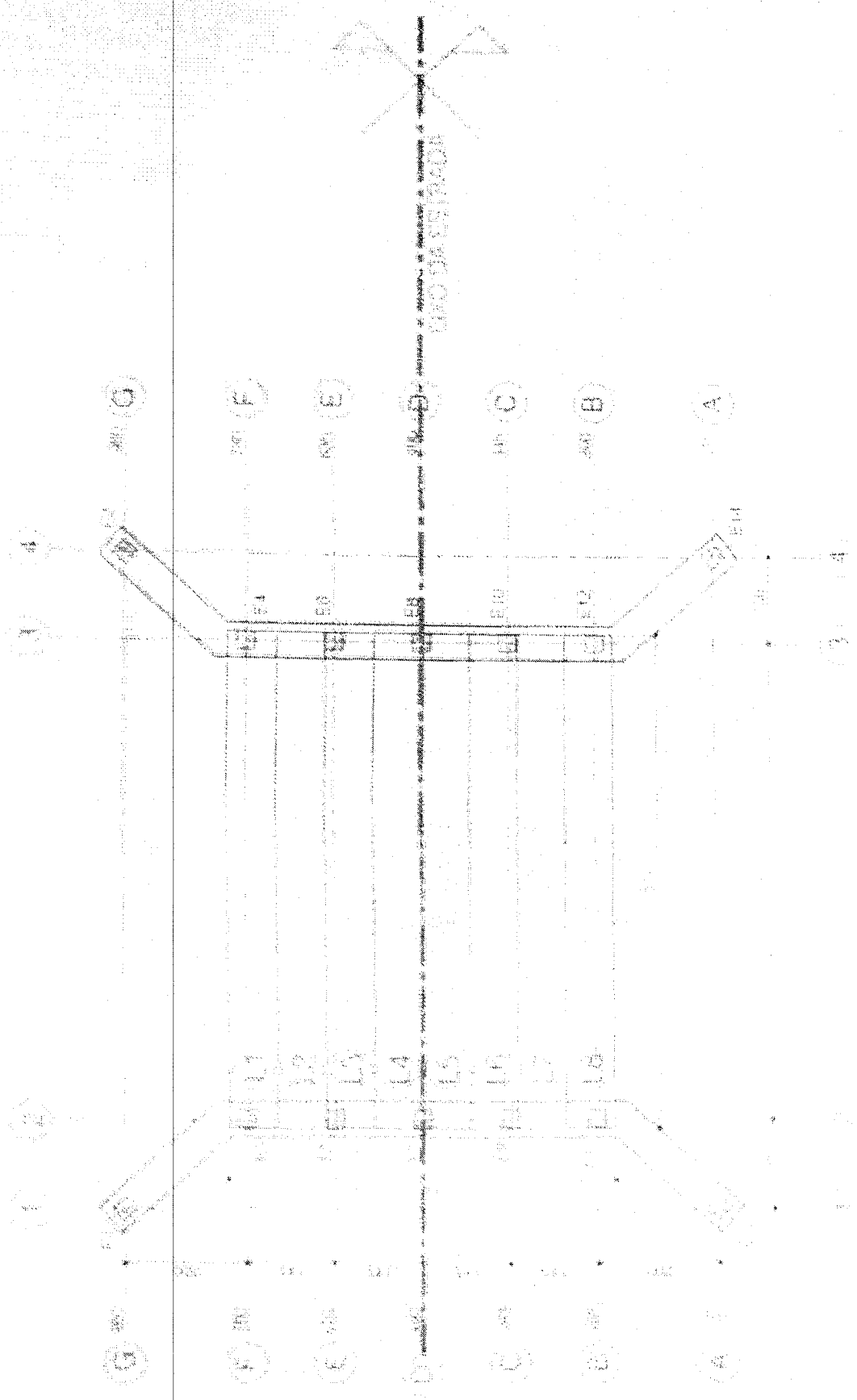
01:00

Handwritten signature or initials.



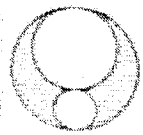
FORMA DAS CORTINAS E VIGAS

NOTAS	1 - Resistência do Concreto Vigas em Concreto protendido $f_{ck} = 4000 \text{ kg/cm}^2$ Viga Berço: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$ Laje - capotamento: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$	TÍTULO FORMA DAS CORTINAS E VIGAS	PROJETO: PONTE - 8,00m (CIBISS 45) FORÇADO MOURINHO do FORÇADO SALVA TERRA CLIENTE/PROPRIETÁRIO: JANEIROS LIMA JUNIOR	CONCRETO [®] engenharia de projetos ltda.
	2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60; 3 - O cobrimento das armaduras $c \geq 4,0 \text{ cm}$. 4 - Conferir medidas no local da obra.		CODIGO: PTE-8m DATA: 06 DEZ 2020 PRANCHA: 02/10	
RESPOSTA TÉCNICA FORMA DAS CORTINAS E VIGAS <i>[Assinatura]</i> FÍSICO/SCODE ASSIS EPA ON TUBA 200/004		End. Av. Du. Arto. Cav. 2000 Bar. Jardim. São Luis - MA		



FORMA LAJE DO TABULEIRO

CONCRETO
 100% Portland
 de
 projetos 100%



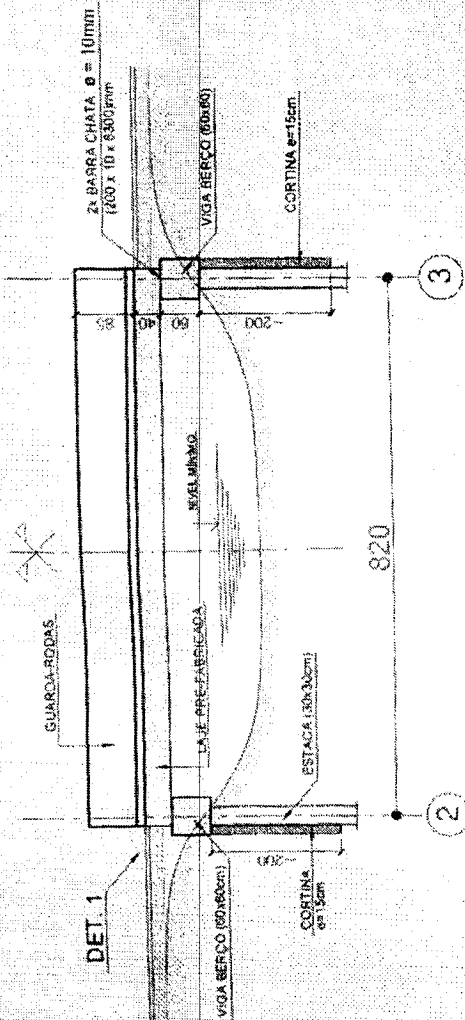
PROJETO: [illegible]
 LOCAL: [illegible]
 DATA: 01/02/2011
 ESCALA: 0,00

PROJETO: [illegible]
 LOCAL: [illegible]
 DATA: [illegible]
 ESCALA: [illegible]

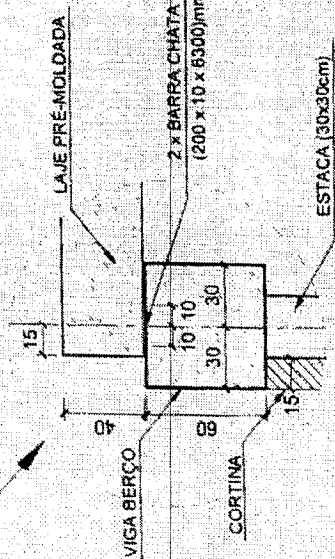
- NOTAS
1. Verificar o projeto de estrutura.
 2. Verificar o projeto de estrutura.
 3. Verificar o projeto de estrutura.
 4. Verificar o projeto de estrutura.

[Handwritten signature]

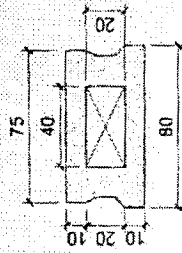
DET. 1



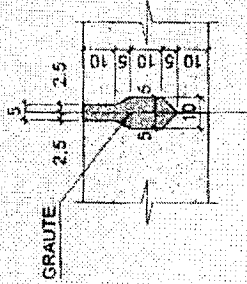
CORTE LONGITUDINAL



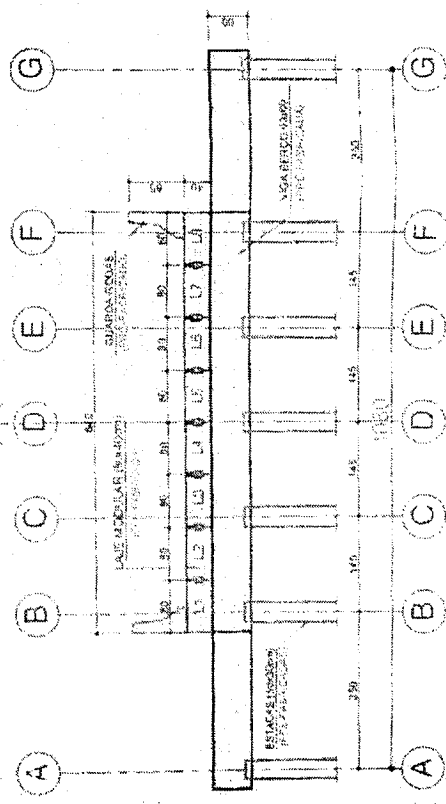
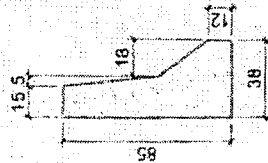
DETALHE DO MÓDULO DE LAJE



DETALHE DO PREENCHIMENTO EM GRAUTE

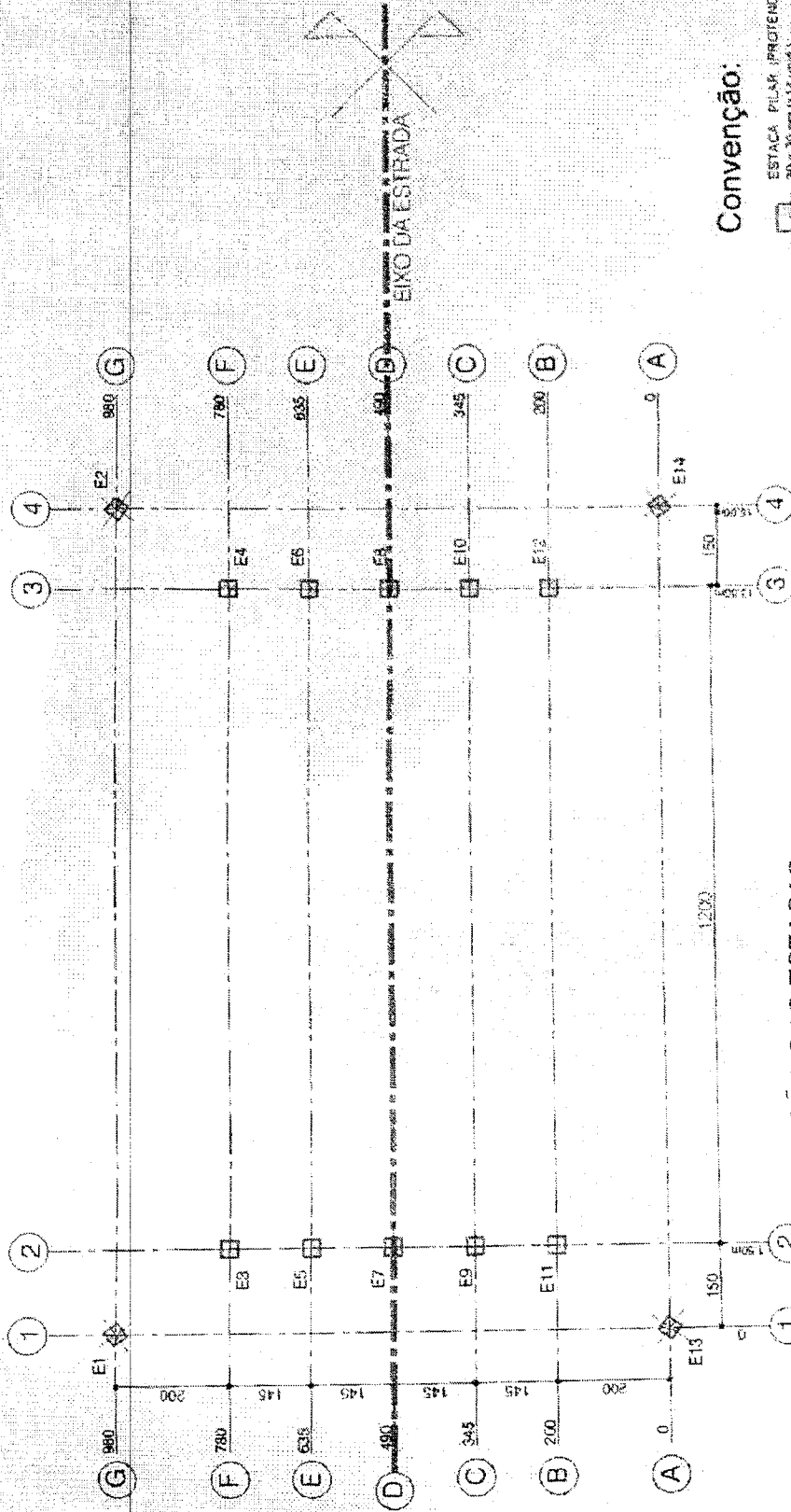


DETALHE DO GUARDA-RODAS NEW JERSEY



CORTE TRANSVERSAL

<p>PROJETO: PONTE - 8,00m (Classe 45) Povoado MOUSINHOS ao Povoado SALVA TERRA SANTA CRUZ DO RIO NEGRU</p>	<p>CLIENTE-PROPRIETÁRIO</p>		<p>CONCRETO Engenharia de projetos lda</p>
	<p>DATA: 05 DEZ 2020</p>	<p>PRANCHAS: 04/00</p>	
<p>CODIGO: PTE-8m</p>		<p>DATA: 05 DEZ 2020</p>	<p>PRANCHAS: 04/00</p>
<p>TITULO: CORTES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL</p>		<p>RESP. TÉCNICO: [Assinatura]</p>	
<p>NOTAS</p> <ol style="list-style-type: none"> Resistência do Concreto Viga Berço: $f_{ck}=300 kg/cm^2$ Laje - capotamento: $f_{ck}=300 kg/cm^2$ Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 80 O cobrimento das armaduras ≥ 4.0 cm. Conteúdo medidos no local de obra. 		<p>PROFESSORES DE ASSINATURA: [Assinatura]</p>	



Convenção:

ESTACA PILAR (PROFUNDIDADE)
 30 x 30 cm (1 x unidade)
 Compr. Estacado = 16 m



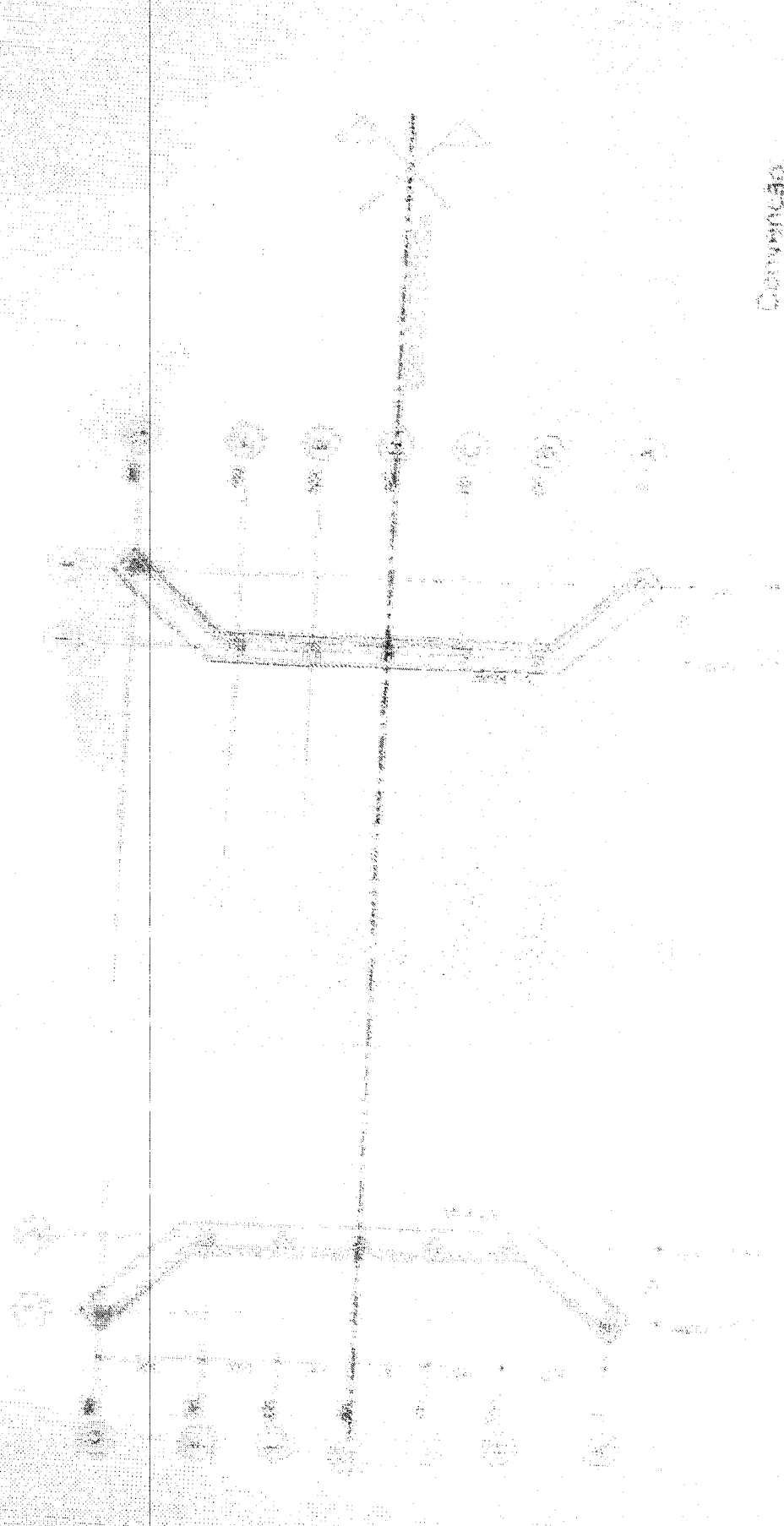
LOCAÇÃO DAS ESTACAS

CONCRETO
 Engenharia
 016
 Projetos Ltda

PROJETO PONTE - 12,00m (Classe 45)
 FUNDOZÓ MRS. SIMÃO SC PAROQUE SALVA TERRA
 CLIENTE PROPRIETÁRIO
 DATA 05 DEZ. 2020
 FRONTEIRA
 COLODO PTE-12m
 01/00

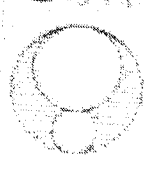
TÍTULO LOCAÇÃO DAS ESTACAS
 RESP. TÉCNICO.
Francisco de Assis Gonçalves
 FRANCISCO DE ASSIS GONÇALVES
 EN. CIVIL (REA JURIS)

- NOTAS**
- 1 - Resistência do Concreto
 Vigas em Concreto protendido: $f_{ck} = 400 \text{ kg/cm}^2$
 Viga de aço: $f_{ck} = 370 \text{ kg/cm}^2$
 Laje - capotamento: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$
 - 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 80;
 - 3 - O cobrimento das armaduras: $c = 4,0 \text{ cm}$.
 - 4 - Conter as medidas no local de obra.



CONCRETO

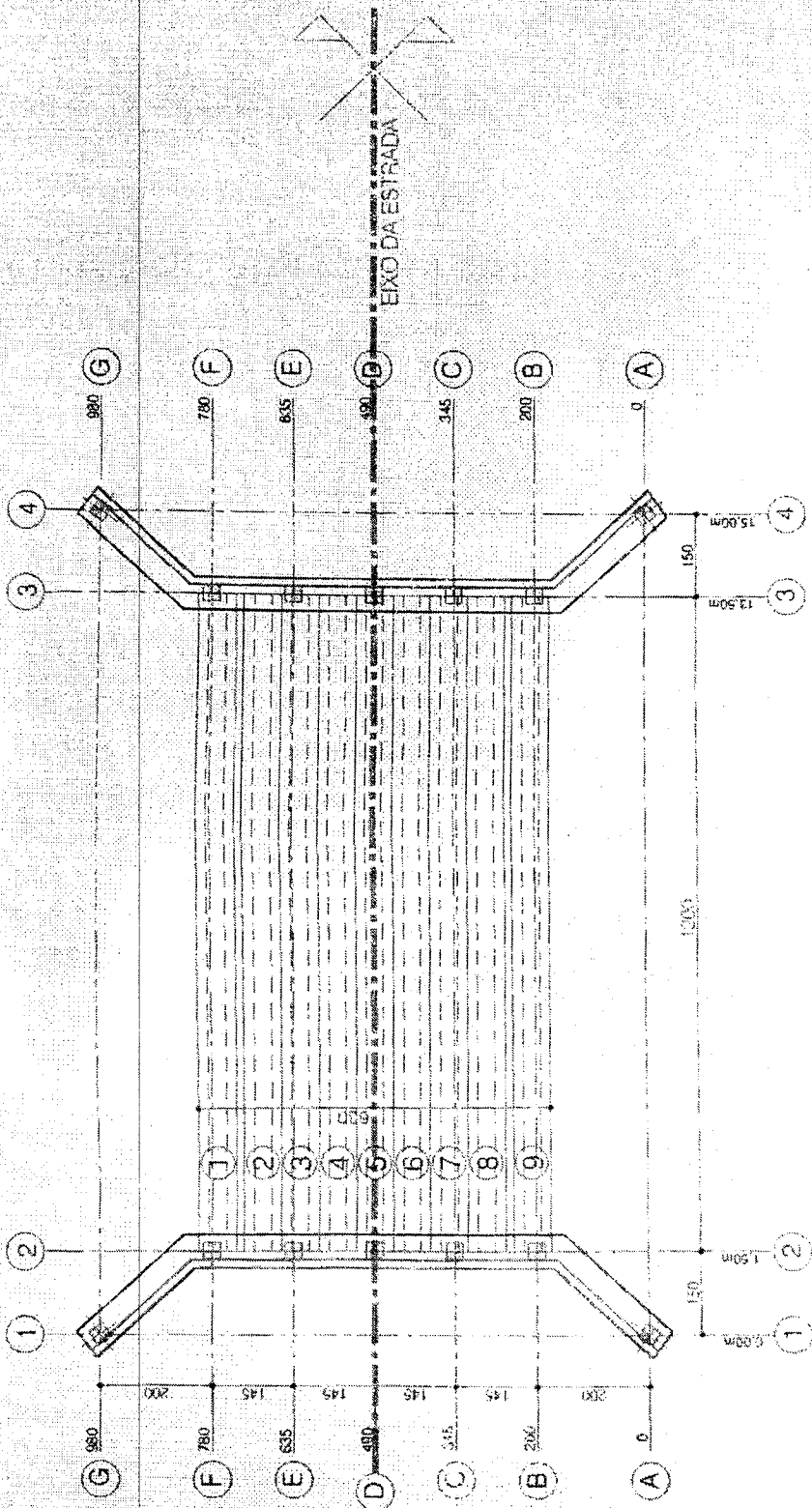
1.000 kg/m³
2.000 kg/m³
3.000 kg/m³



CONCRETO
 058880004
 058880004

12/05/2015
 12/05/2015
 12/05/2015

12/05/2015
 12/05/2015
 12/05/2015



FORMA DA LAJE DO TABULEIRO

CONCRETO
 engenharia
 de
 projetos ltda

Estr. Av. Cel. Afonso Cavalcanti 200 Bom Jardim, São Luís - MA

PROJETO PONTE - 12,00m (Classe 45)
 RUA DO PROPRIETÁRIO
 CLIENTE PROPRIETÁRIO

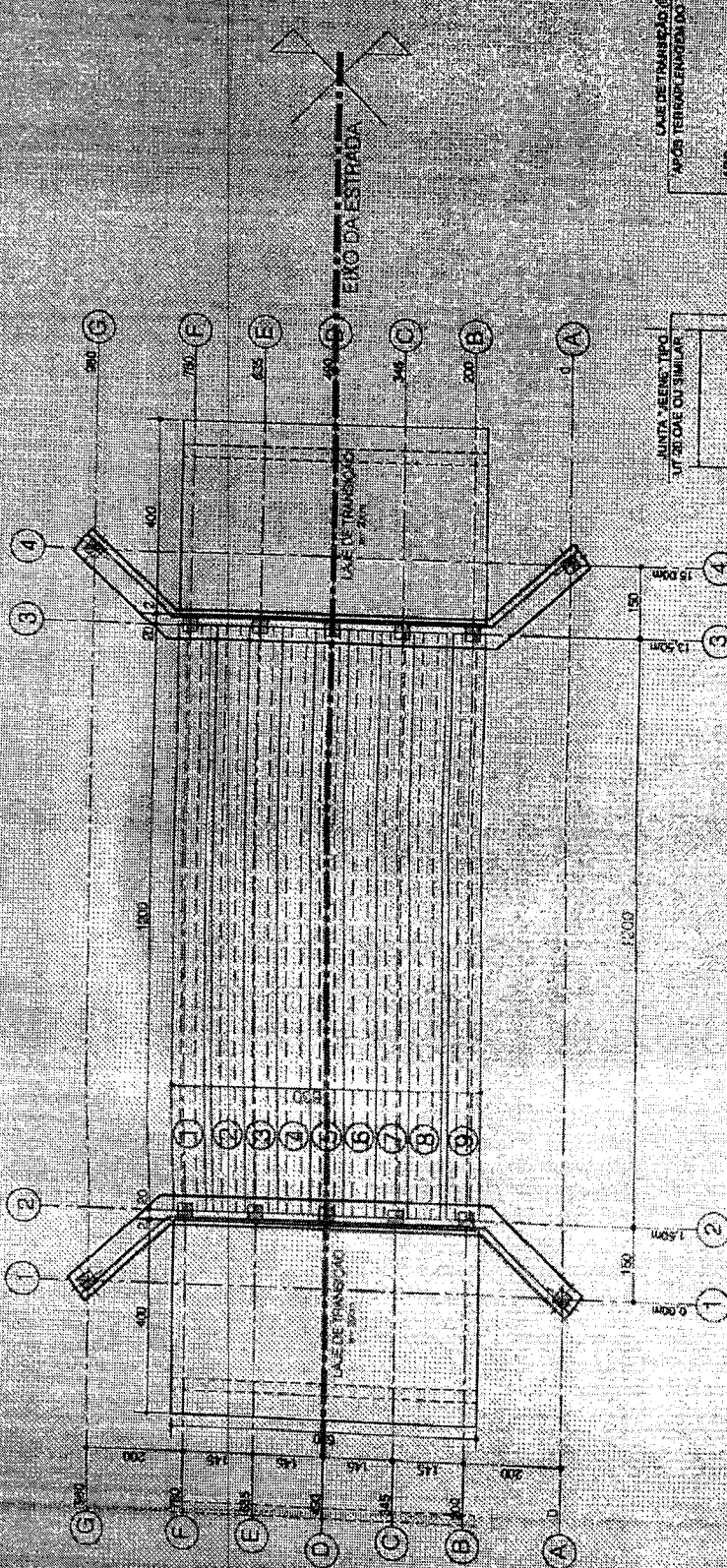
DATA 05 DEZ 2020
 PRIMEIRA
 CÓDIGO PTE-12m

TÍTULO
FORMA DA LAJE DO TABULEIRO

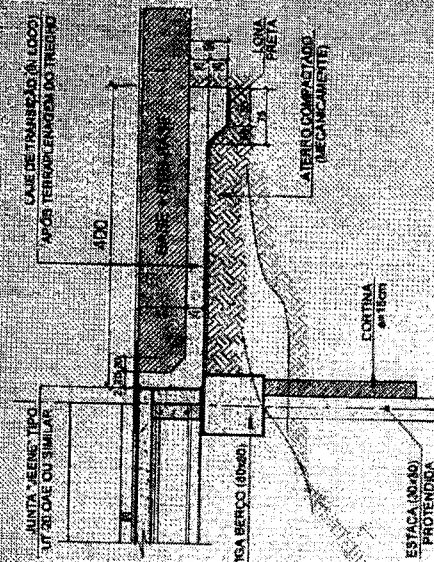
RESP. TÉCNICO
 FRANCISCO DE ASSIS FONSECALVES
 Eng. CREA 2064/2004/MA

- NOTAS
- 1 - Resistência do Concreto.
 Vigas em Concreto protendido: $f_{ck} = 400 \text{ kg/cm}^2$.
 Viga Bem: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$.
 Laje: Capotamento $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$.
 - 2 - Tipo de Aço CA - 50 e CA - 60.
 - 3 - O cobrimento das armaduras: $c = 4,0 \text{ cm}$.
 - 4 - Conterir medidas no local da obra.

[Handwritten signature]

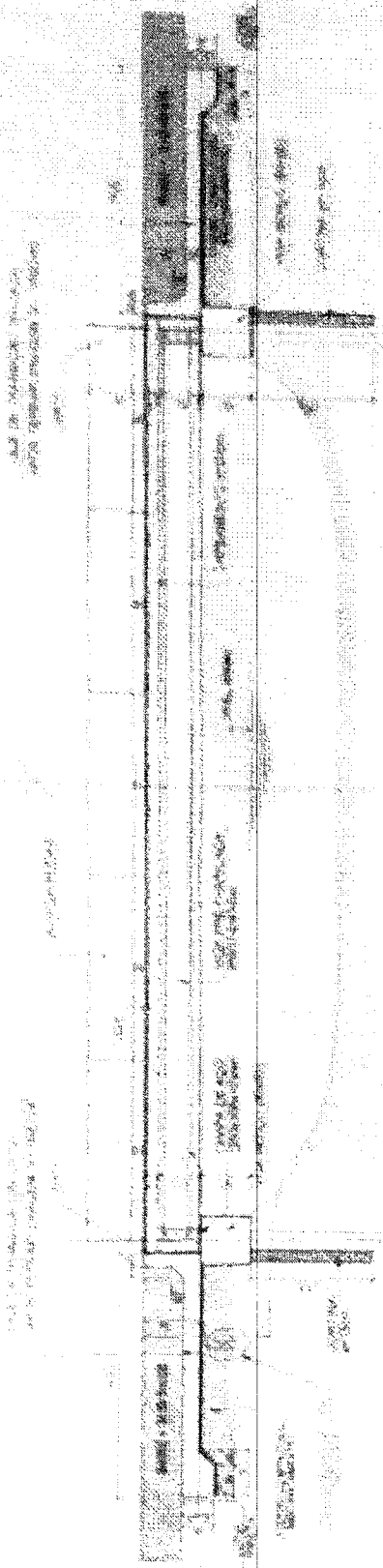


FORMA DA LAJE DE TRANSIÇÃO



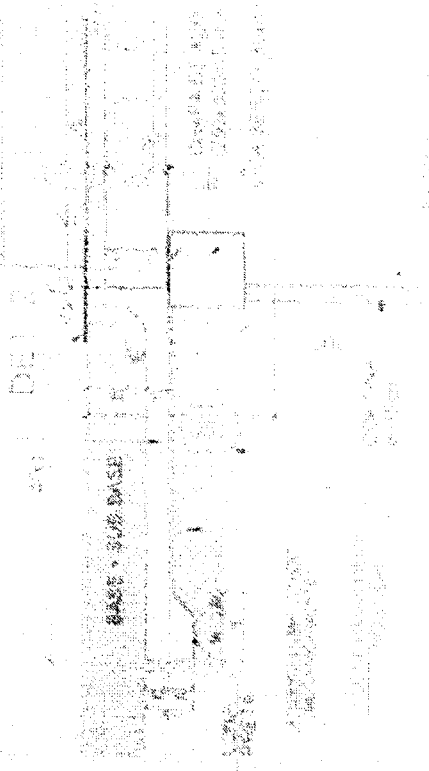
3 CORTE 1-2

NOTAS 1 - Resistência do Concreto: Viga Berço: $f_{ck} = 400 \text{ kg/cm}^2$ Laje: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$ Laje Capotamento: $f_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$ 2 - Tipo de Aço: CA-50 e CA-60 3 - O cobrimento das armaduras: $c = 4,0 \text{ cm}$ 4 - Dimensões medidas no local da obra	TÍTULO: FORMA DA LAJE DE TRANSIÇÃO RESP. TÉCNICO: <i>[Assinatura]</i> Eng. Civil - 0123456789	PROJETO: PONTE - 12,00m (Classe 45) Povoado MOUSINHO no Povoado SALVA TERRA CLIENTE PROPRIETÁRIO: <i>[Assinatura]</i> CÓDIGO: PTE-12m DATA: 05 DEZ. 2020 RANCHA: 06/00	CONCRETO engenharia de projetos LLC
	Encl. Av. Gen. Am. Cavalc. 2000 Brn. Aracaju, Sergipe - BR - 49100-000		

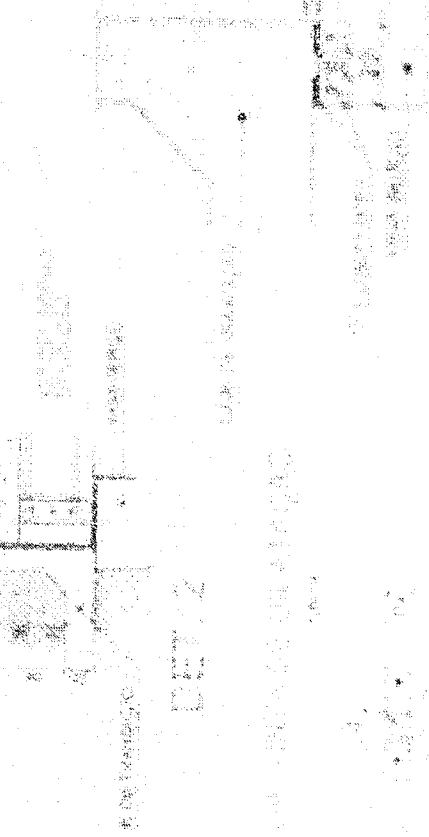


CORTE LONGITUDINAL

2. CASAS DE 220 M² DE ÁREA DE PAVIMENTO
 3. LAJE DE TRANSICIÓN EM LUBRIFI
 4. ÁREA DE PAVIMENTO EM LUBRIFI



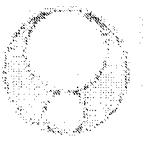
DET 1



2

NOTAS

- 1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE 220 M² DE ÁREA DE PAVIMENTO
- 2. CASAS DE 220 M² DE ÁREA DE PAVIMENTO
- 3. LAJE DE TRANSICÃO EM LUBRIFI
- 4. ÁREA DE PAVIMENTO EM LUBRIFI



CONCRETO
 Engenharia
 Indústria S.A.

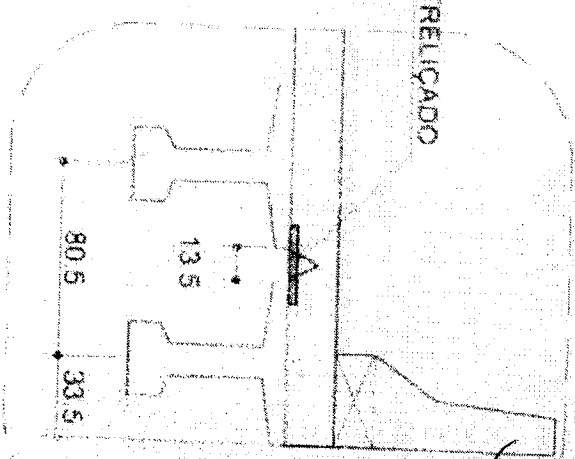
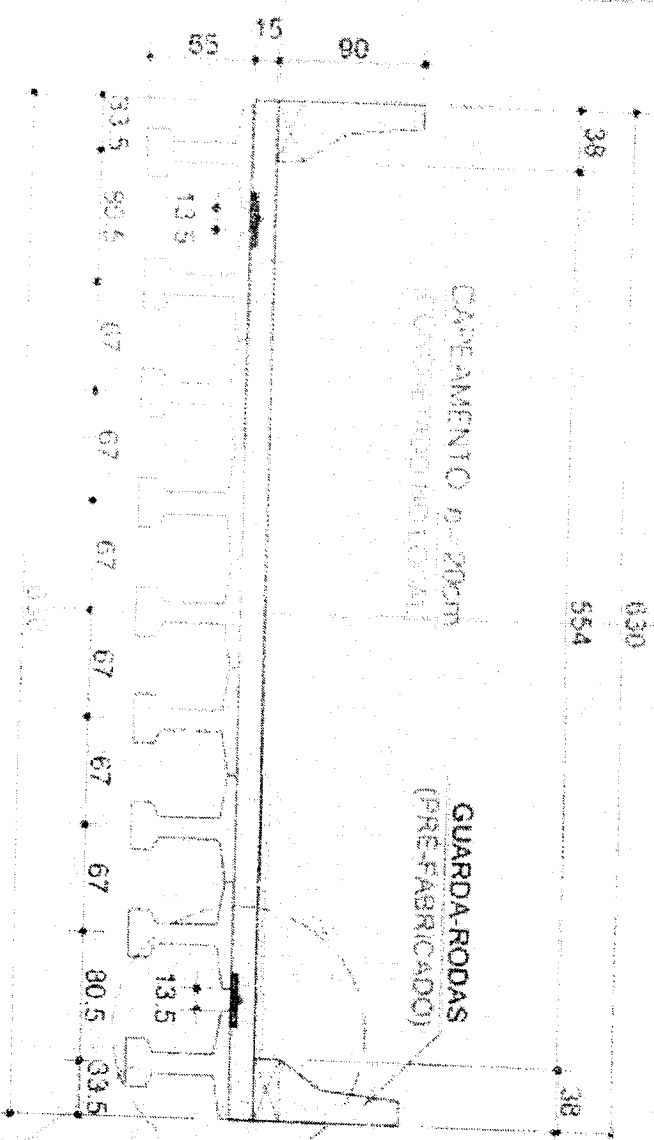
EIXO DA PONTE

DET. 1

PAINEL TRELIÇADO

VIGA PRÉ-FABRICADA PROTENDIDA

CORTE TRANSVERSAL



NOTAS

1. Verificar a posição da viga de apoio.
2. Verificar a posição da viga de apoio.
3. Verificar a posição da viga de apoio.
4. Verificar a posição da viga de apoio.

PROJETO: PONTE 12.00m (C/Alameda)

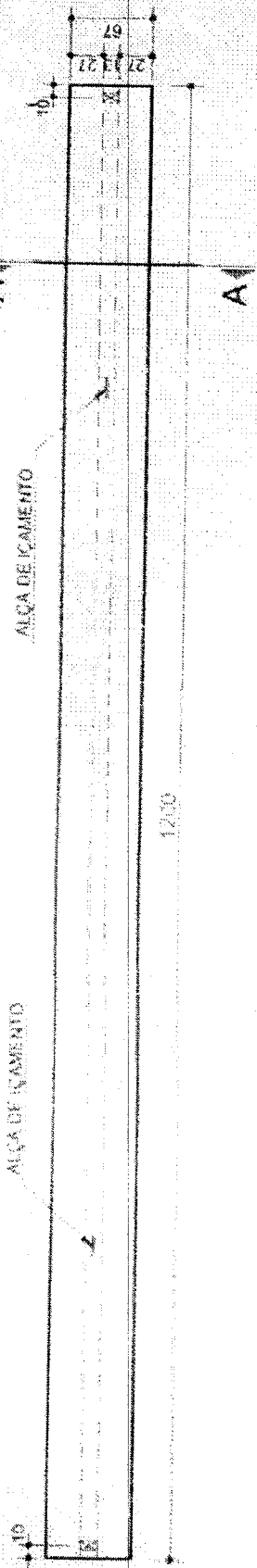
DATA: 04 DEZ 2020

PROJETA: [Assinatura]

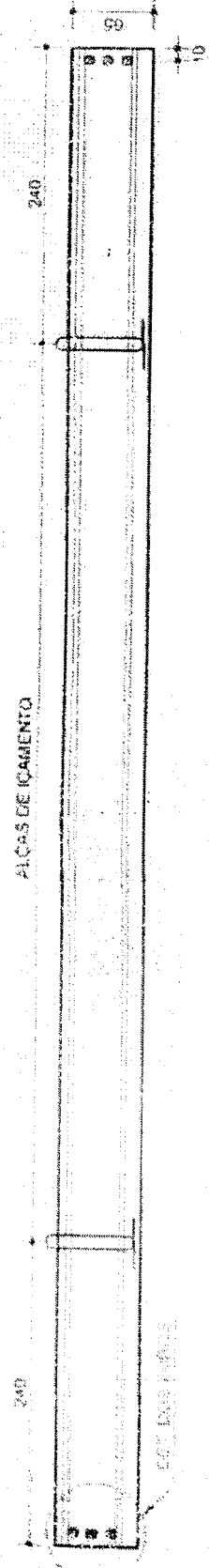


Viga 1 - (65 x 30/67) (x15) Comp. = 12,00m

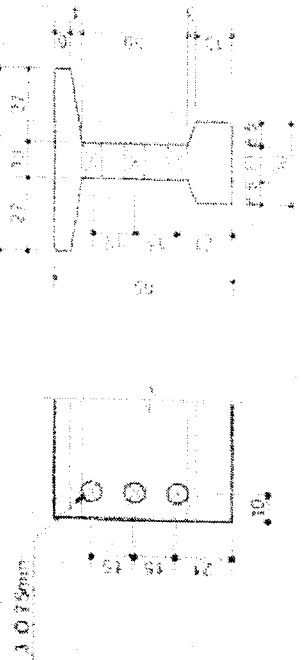
PLANTA BAIXA



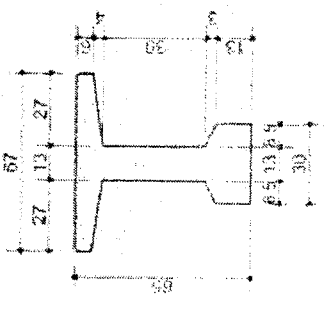
VISTA LATERAL



Det. dos Furos (x2)



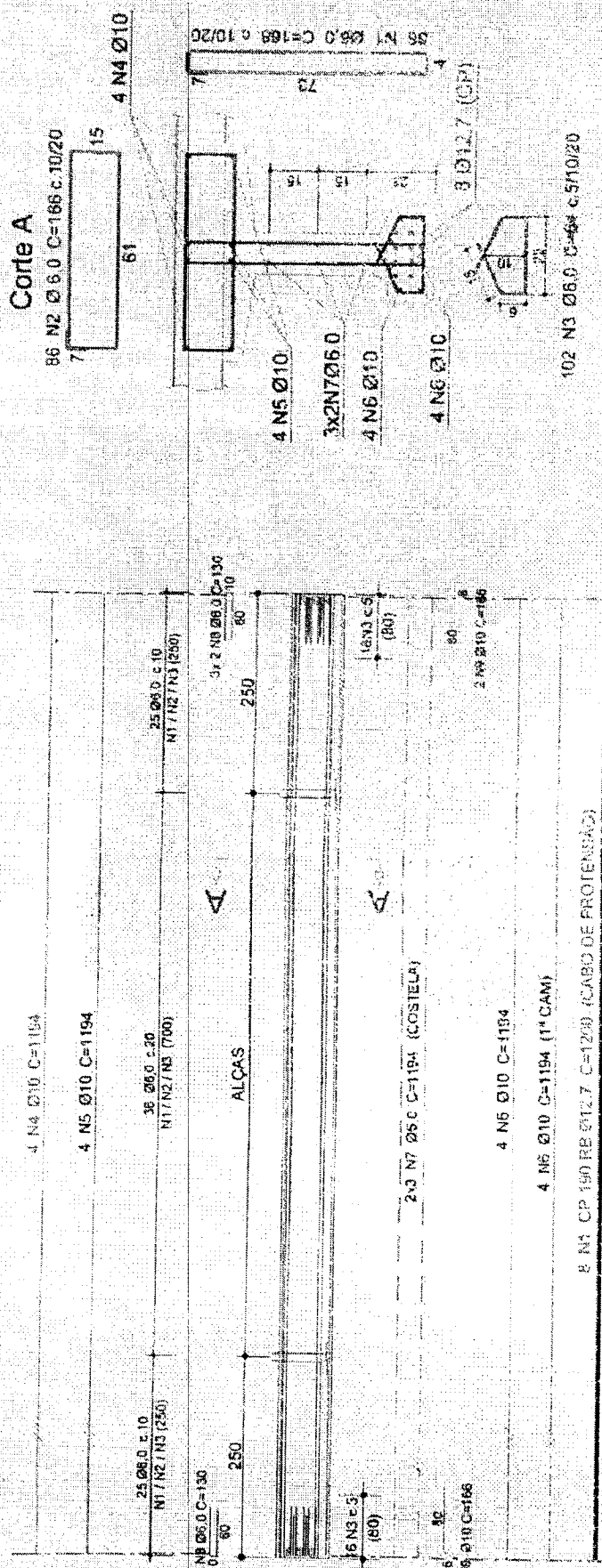
Corte A



VOLUME / PESO DA PEÇA (PARA 01 PEÇA) = 190 m³ / 4.750 kg

NOVAS E SPECIFICACOES Modificação Descrição da alteração Data Assinatura	Vigas = 16 cm Layers = 1 5' 0"	POTE 12'00" (CLASS 4S) P. 200 - 14,4000 - 140 ØVIGAS SALVA TERÇA 140 ØVIGAS SALVA TERÇA	CONCRETO engenharia de projetos Ltda.
	Tipo de Aço: CA-50 e CA-40 A. Condição: medidas de tom e no local da obra B. Condição: medidas de tom e no laboratório C. Condição: medidas de tom e no laboratório e no local da obra	FORMAS DE ALÇAS DE ICAMENTO A3 - 1/50 PRIMEIRA 08/00	
Vigas: 12'00" (CA-50 e CA-40) Tipo de Aço: CA-50 e CA-40 A. Condição: medidas de tom e no local da obra B. Condição: medidas de tom e no laboratório C. Condição: medidas de tom e no laboratório e no local da obra	FORMAS DE ALÇAS DE ICAMENTO A3 - 1/50 PRIMEIRA 08/00	PTE-12m 08/00	12'00"

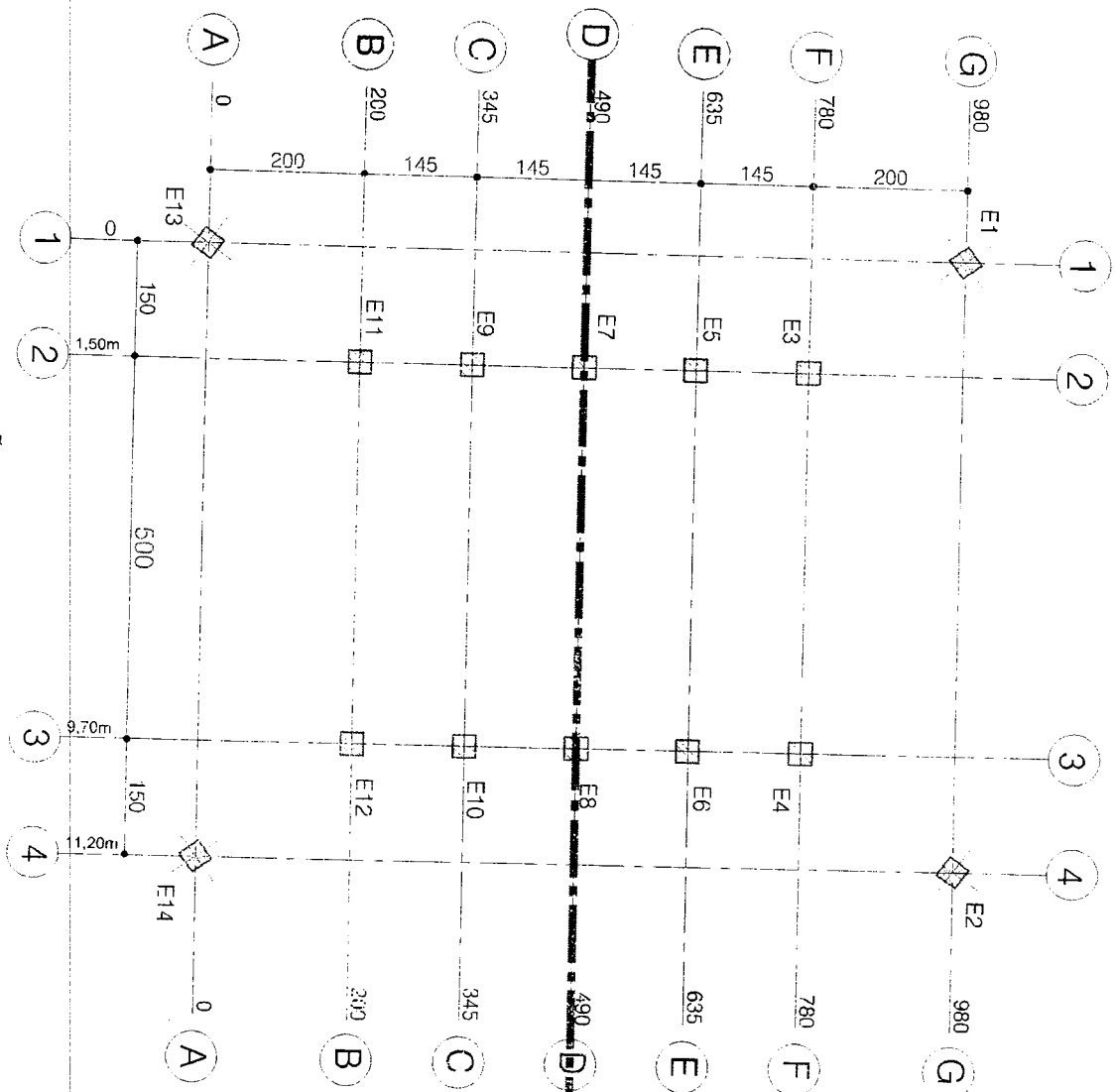
Viga 1 - (65 x 30/67) (x 9) Comp. = 12,00m "ESTA VIGA TEM PROTENSÃO"



RESUMO AÇO (pr 01 unid.)	RESUMO AÇO (pr 01 unid.)	RESUMO AÇO (pr 01 unid.)
AÇO	BIT (mm)	QUANT
CA-60	6.0	28
CA-50	6.0	25
CA-35	6.0	102
	10	4
	10	4
	10	6
	6.0	6
	6.0	12
	10	4
	20	2
	12.7	6
Peso Total		
CA-60	97	144.8
CA-50	123.5	630.8
CA-35	10	177.6
Peso Total	230.8	953.2
Peso Total	230.8	953.2
Peso Total	230.8	953.2


VOLUME / PESO DA PEÇA (PARA 01 PEÇA) = 1.84 m³ / 4.600 kg

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES 1. Elaborado por: Eng.º [Assinatura] Vigas = 4,9 cm Laje = 3,0 cm 2. Concreto: Resistência característica (f _{ck}) = 30 MPa Vigas (240 MPa) e Laje (200 MPa) 3. Tipo de aço: CA-60 e CA-50 4. Curvatura indicada de forma no local da obra 5. Execução da estrutura obedecerá as normas da ABNT em especial a NBR-14221 (Rev. 2004)		TÍTULO: VIGAS (65x30/67) - ARMAÇÃO RESP. TÉCNICA: [Assinatura] EM COORDENAÇÃO COM: [Assinatura]
PROJETO: CLIENTE/PROPRIETÁRIO: [Assinatura] COORDENADOR: [Assinatura] DATA: 09 DEZ 2020	FORMATO/ESCALA: A3 - 1/50 PRIMEIRA: [Assinatura]	CONCRETO origem/fabrica de: [Assinatura] projetos rds
VIGA-001 DATA: 09 DEZ 2020	PONTE - 12,00m DATA: 02/00	



LOCAÇÃO DAS ESTACAS

Convenção:

 ESTACA PILAR (PROTENDIDA)
 30 x 30 cm (x14 unid.)
 Comp. Estimado = 16 m

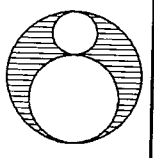
NOTAS:

- 1 - Resistência do Concreto:
Vigas em Concreto protendido: fck=400kg/cm²;
Viga Berço: fck=300 kg/cm²;
Laje - capotamento: fck=300 kg/cm²;
- 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60;
- 3 - O cobrimento das armaduras: c<=4,0 cm;
- 4 - Conferir medidas no local da obra.

TÍTULO: **LOCAÇÃO DAS ESTACAS**
 RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DE ASSIS GONÇALVES
 Eng. Civil CREA 2298-DMA.

PROJETO: PONTE - 5,00m (Classe 45)
 CLIENTE/PROPRIETÁRIO: ANGELO CARVALHO - MARANHÃO

CODIGO: PTE-5m DATA: 8 JUN. 2021
 FRANCHA: 01/00

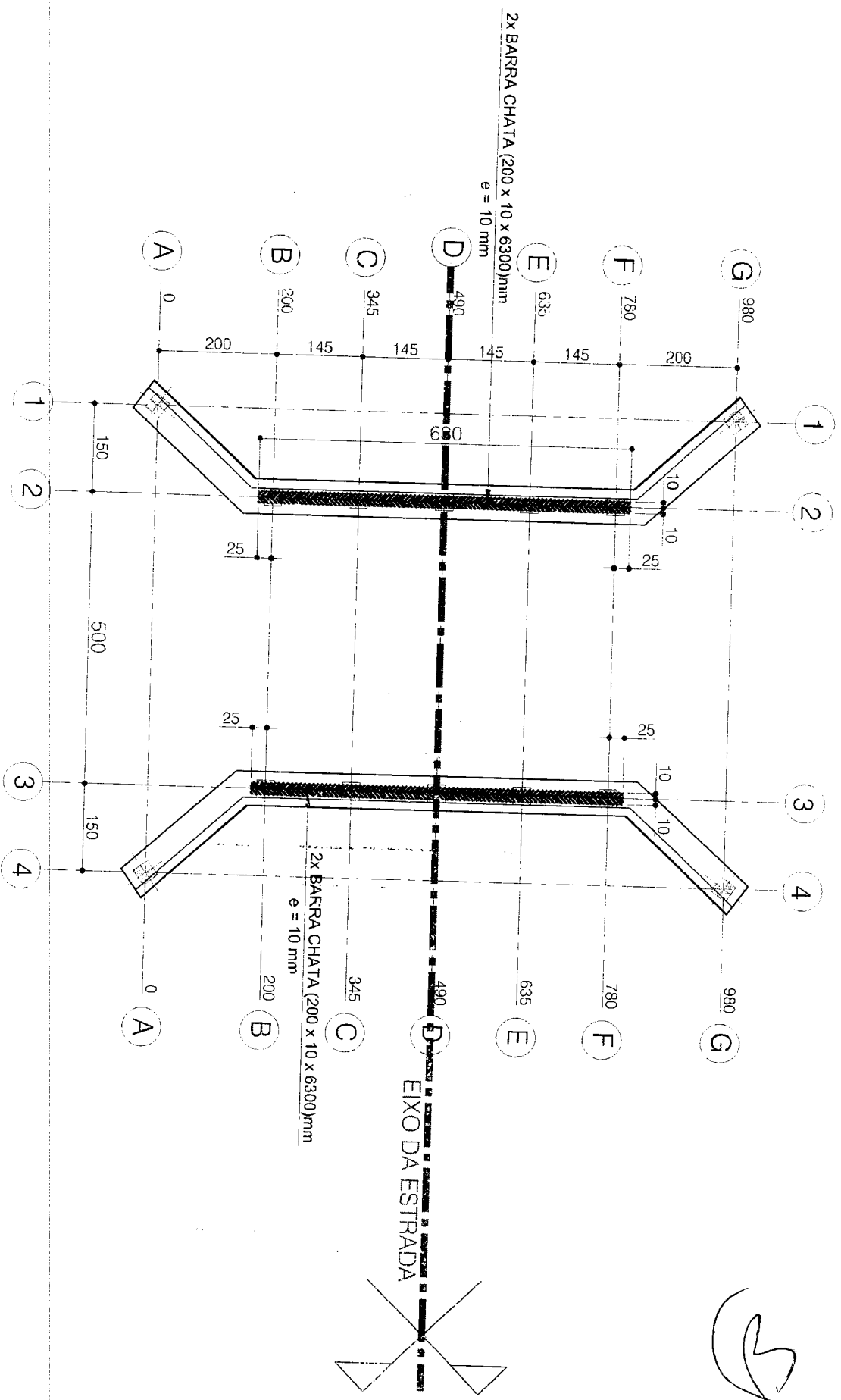


CONCRETO
 Engenharia de projetos Ltda.

NOTAS:

- 1 - Resistência do Concreto:
Vigas em Concreto protendido: $f_{ck} = 4000 \text{ kg/cm}^2$;
Viga Barco: $f_{ck} = 3000 \text{ kg/cm}^2$;
Laje - capoteamento: $f_{ck} = 3000 \text{ kg/cm}^2$
- 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60.
- 3 - O cobrimento das armaduras: $\geq 4,0 \text{ cm}$.
- 4 - Confeirir medidas no local da obra.

FORMA DAS CORTINAS E VIGAS



TÍTULO: **FORMA DAS CORTINAS E VIGAS**

PROJETO: **PONTE - 5,00m (Classe 45)**

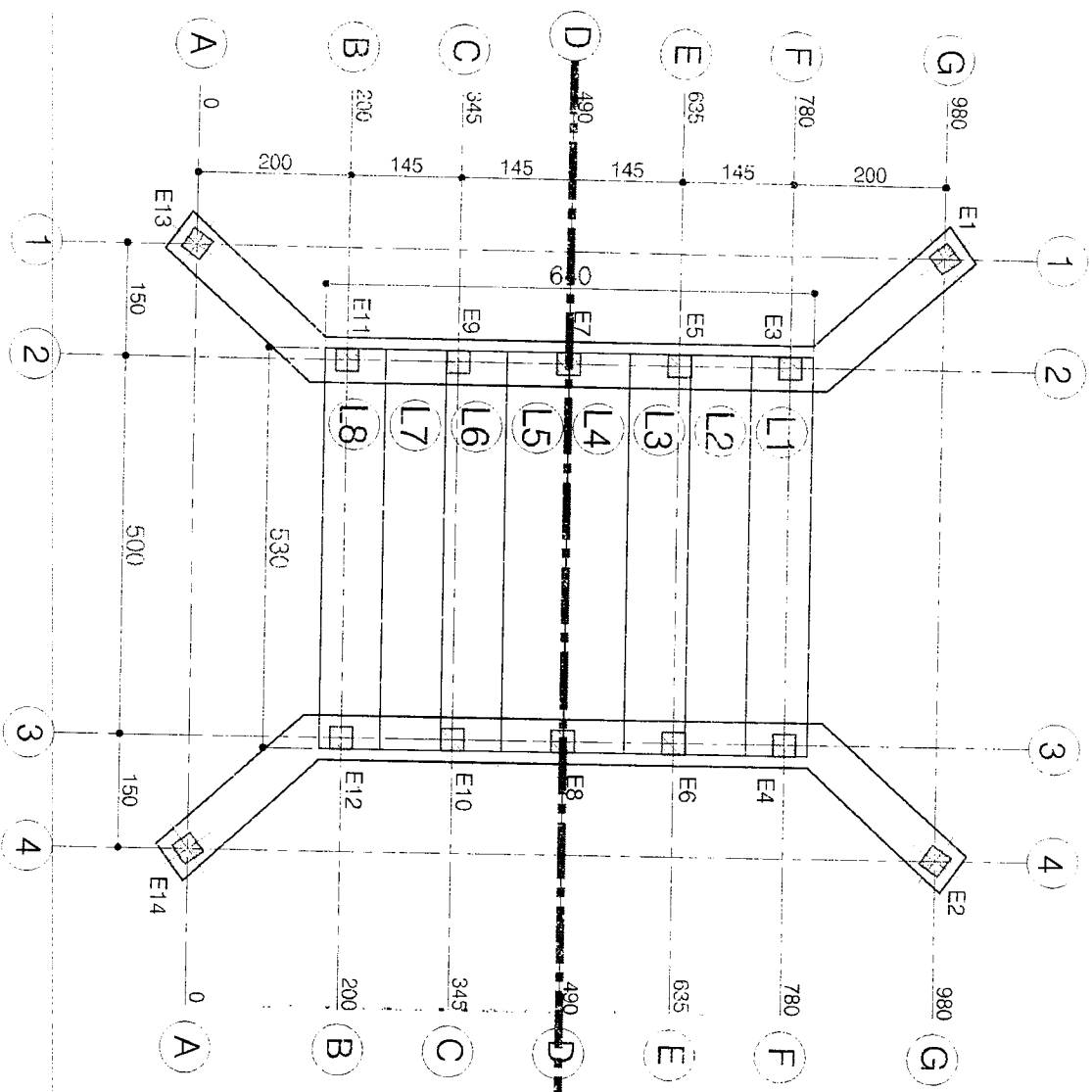
RESP. TÉCNICO: **FRANCISCO DE ASSIS GONCALVES**
Eng. Civil (CREA 22999/94 MA)

CLIENTE/PROPRIETÁRIO: **AMANDA GALVAO VIANA DA SILVA**

CODIGO: **PTE-5m** DATA: **8 JUN. 2021**

FRANCHA: **02/00**

CONCRETO
Engenharia de projetos Ltda.



FORMA LAJE DO TABULEIRO

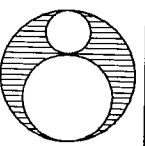
NOTAS:

- 1 - Resistência do Concreto:
Vigas em Concreto protendido: fck=4000kg/cm²;
Viga Berço: fck=3000 kg/cm²;
Laje - capamento: fck=3000 kg/cm².
- 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60.
- 3 - O cobrimento das armaduras: c>=4,0 cm;
- 4 - Conferir medidas no local da obra.

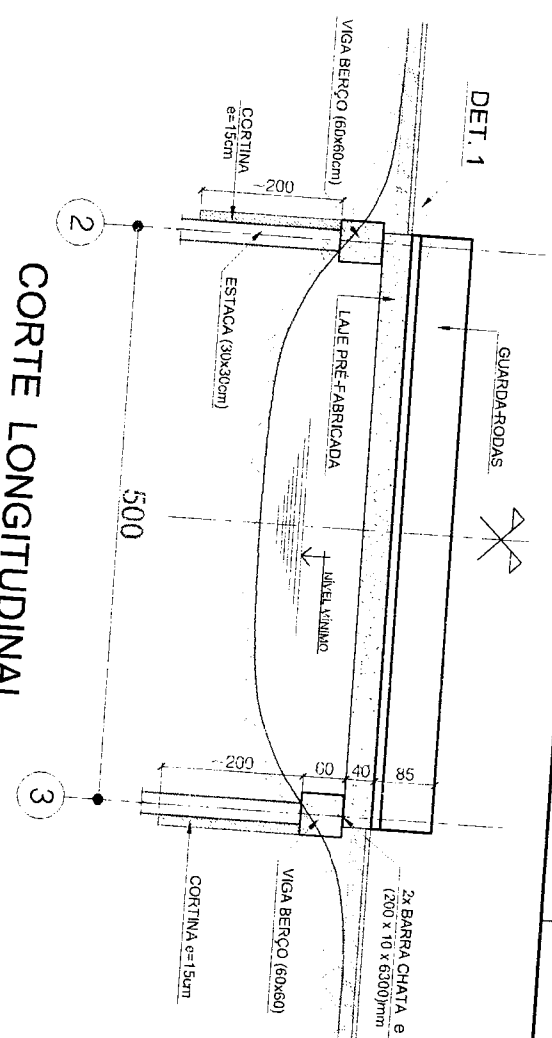
TÍTULO: **FORMA LAJE DO TABULEIRO**
RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DE ASSIS GONCALVES
RUA SANTA CRUZ, 2250/1A, SAO LUIS - MA

PROJETO: PONTE - 5,00m (Classe 45)
CLIENTE/PROPRIETÁRIO: AGENCIA DE ENGENHARIA

CODIGO: PTE-5m DATA: 08 JUN. 2021 FRANCHA: 03/00

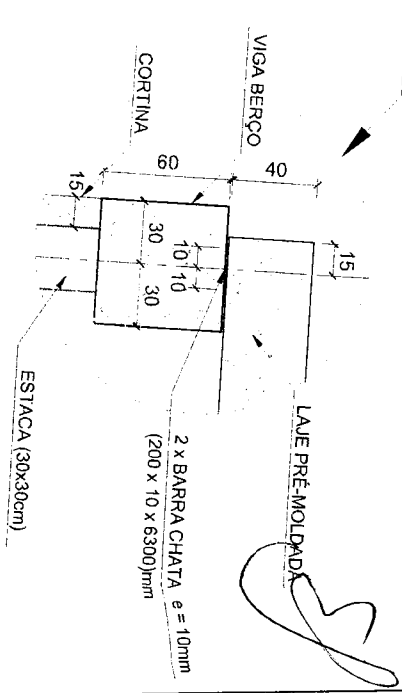


CONCRETO
Engenharia de projetos Ltda.

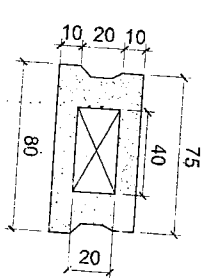


CORTE LONGITUDINAL

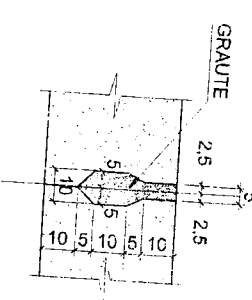
DET. 1



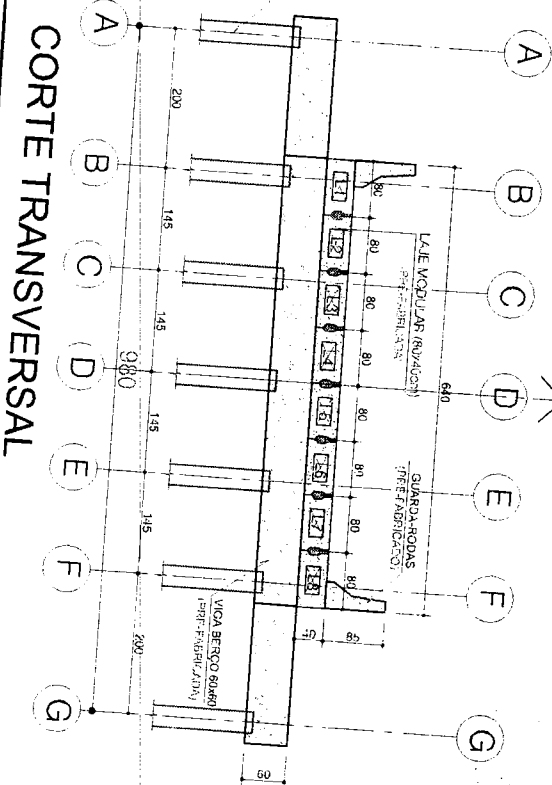
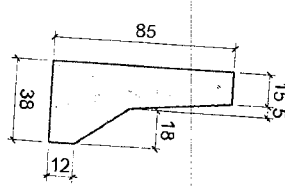
DETALHE DO MÓDULO DE LAJE



DETALHE DO PREENCHIMENTO EM GRAUTE



DETALHE DO GUARDA-RODAS NEW JERSEY



CORTE TRANSVERSAL

NOTAS:

- 1 - Resistência do Concreto:
Vigas em Concreto protendido: fck=400kg/cm²;
Laje - capotamento: fck=300 kg/cm²;
Laje - capotamento: fck=300 kg/cm²;
- 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60;
- 3 - O cobrimento das armaduras: c>=4,0 cm;
- 4 - Conferir medidas no local da obra.

TÍTULO:
CORTES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL

PROJETO:
PONTE - 5,00m (Classe 45)

CLIENTE/PROPRIETÁRIO:
ZANEN GRUBER ZANENALVA

RESP. TÉCNICO:
FRANCISCO DE ASSIS GONÇALVES

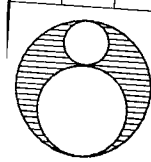
Eng. Civil CRÉA 2998-D/MG

CODIGO:
PTE-5m

DATA:
8 JUN. 2021

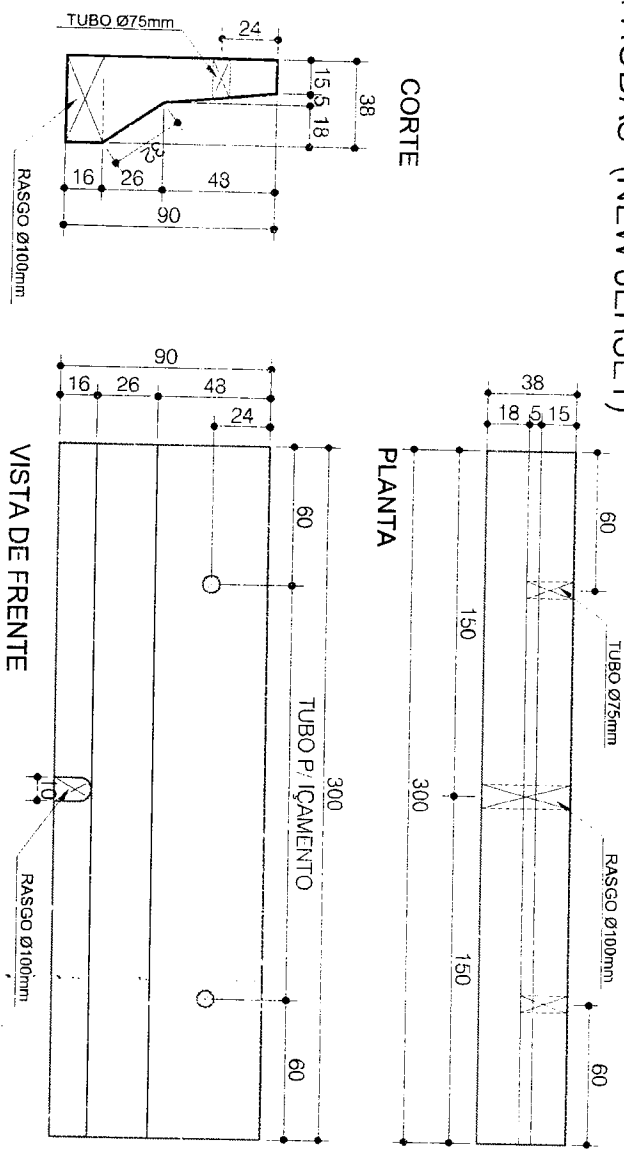
FRANCHA

04/00

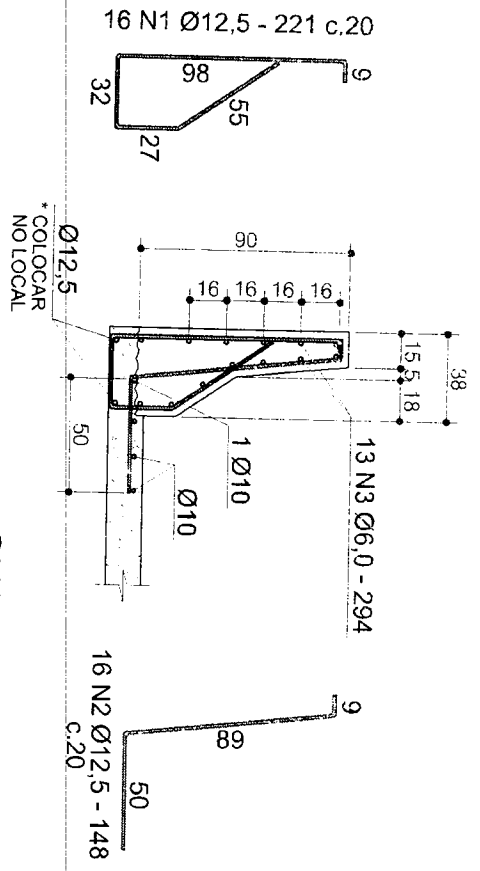


CONCRET
Engenharia de projetos Ltda.

GUARDA-RODAS (NEW JERSEY)



VOLUME e PESO PEÇA
VOL. CONC. = 0,66 m³
PESO PEÇA = 1,650 kg



ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNIT	TOTAL
GUARDA-RODAS (x 1)						
50	1	12,5	16	221	3536	
50	2	12,5	16	148	2368	
60	3	6,0	13	294	3822	

RESUMO AÇO CA - 50 e CA - 60					
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)		
50	12,5	59	57		
60	6,0	38	8		
Peso Total			65 kg		

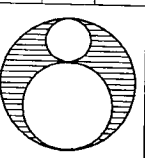
GUARDA RODAS - Armagem

NOTAS:

- 1 - Resistência do Concreto: Vigas em Concreto protendido: fck=400kg/cm²; Viga Berço: fck=300 kg/cm²; Laje - capamento: fck=300 kg/cm².
- 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60.
- 3 - O cobrimento das armações: c=40 cm;
- 4 - Conferir medidas no local da obra.

TÍTULO: **GUARDA-RODAS - FORMA E ARMAÇÃO**
RESP: TÉCNICO
FRANCISCO DE ASSIS GONÇALVES
Eng. Civil CRÉA 12550/D-MA

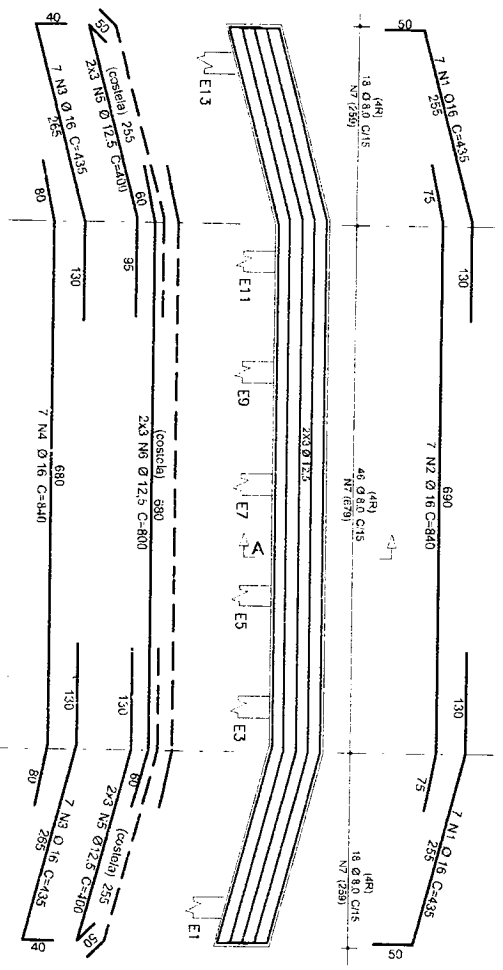
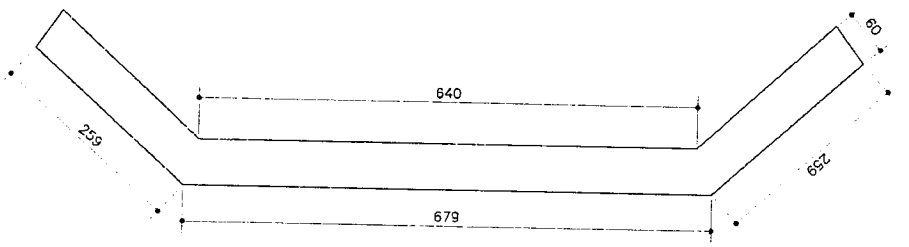
PROJETO: **PONTE - 5,00m (Classe 45)**
CLIENTE/PROPRIETÁRIO: **ASPHALTAÇÃO - MANAQUÁ**
CÓDIGO: **PTE-5m**
DATA: **8 JUN 2021**
PRÓXIMA: **05/00**



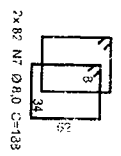
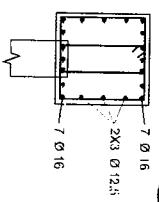
CONCRETO
Engenharia e Projetos Ltda.

PLANTA DAS VIGAS

V1 Viga Berço (x2) 60x60



Corte A



Quant	Volume	Volume	Peso	Peso
	unit m3	total m3	unit tf	total tf
2	4.12	8.24	-	-

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	Peso Total (kg)
CA-50	8.0	617	247
CA-50	12.5	192	184
CA-50	16.0	479	757
Peso Total CA-50			1188 kg

QUADRO DE TEMPERAS					
AÇO	N	BIT (mm)	QUANT. (un)	C. UNIT. (kg)	C. TOTAL (kg)
V1 - Viga Berço (x2)	1	13	54	435	23500
	2	13	14	549	11786
	3	19	20	425	12100
	4	16	14	810	11700
	5	12.5	24	465	3060
	6	12.5	7	505	3535
	7	9.0	398	28	6142

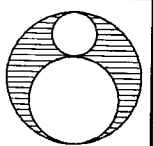
NOTAS:

- 1 - Resistência do Concreto: Vigas em Concreto protendido: fck=400kg/cm²; Viga Berço: fck=300 kg/cm²; Laje - capreamento: fck=300 kg/cm²;
- 2 - Tipo de Aço: CA - 50 e CA - 60;
- 3 - O cobrimento das armaduras: c=4,0 cm;
- 4 - Conferir medidas no local da obra.

TÍTULO: **VIGA BERÇO - FORMA E ARMAÇÃO**
 RESP. TÉCNICO: FRANCISCO DE ASSIS GONÇALVES
 Eng. Civil CRETA 2889/DMA

PROJETO: **PONTE - 5,00m (Classe 45)**
 CLIENTE/PROPRIETÁRIO: ZAMBALDOQUE - RANÇANO

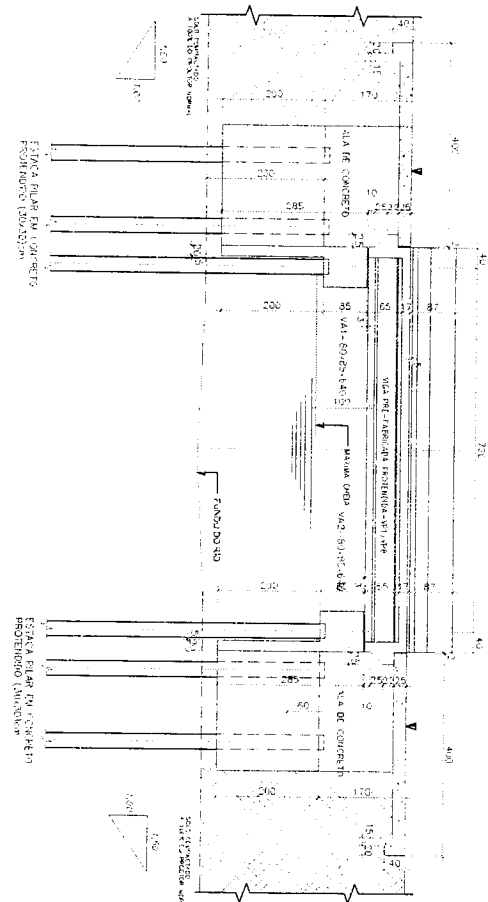
CODIGO: **PTE-5m** DATA: **8 JUN. 2021** PRANCHAS: **06/00**



CONCRETO
 Engenharia e projetos ltda.

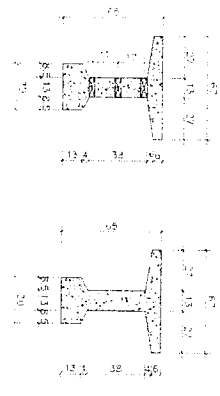
1:20 (1) UNIFORME

1:20 (2) SEPARADO

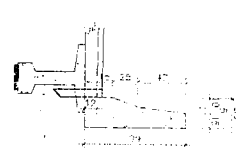


CORTE LONGITUDINAL - (EIXO DA PONTE)

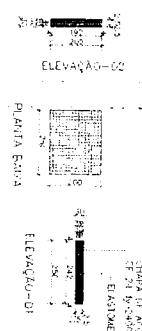
DETALHE 1 - VIGA PROTENDIDA SEÇÃO TRANSVERSAL (TPO) (7/2)



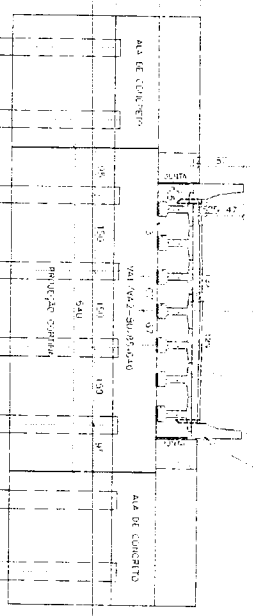
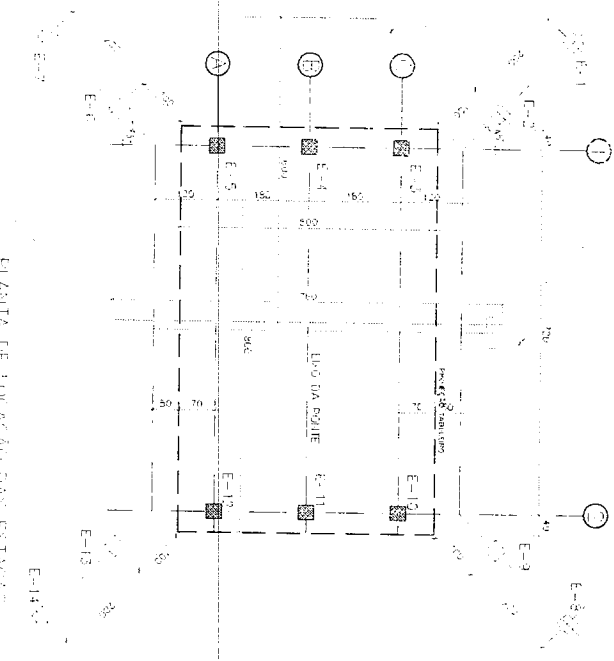
DETALHE 2 - SEÇÃO DE TRANSIÇÃO DAS ESTACAS



ABRILHADO DE APÓIO EM BIECOPENE PROTENDIDO (200x250x30)mm (14)



DETALHE 02



CORTE TRANSVERSAL - (CABEÇALHO)

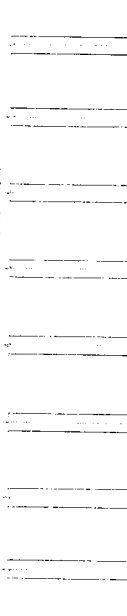
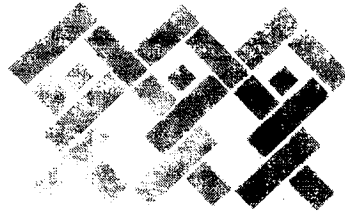


TABLE OF STATIONS (TABELA DE ESTAÇÕES) with columns for stationing and corresponding structural elements.

TECNICA: [Signature]
1 - DIMENSÕES DO ENTALHE ELEVADAS E DIMENSÕES EM ALTO
2 - EIXO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
3 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
4 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
5 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
6 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
7 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
8 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
9 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
10 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
11 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
12 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
13 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
14 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE
15 - DIMENSÃO DE REFERÊNCIA DO EIXO DA PONTE

TABLE OF DIMENSIONS OF ABUTMENT (DIMENSÃO DE DIMENSÃO DE ABUTMENTO) with columns for dimensions and corresponding structural elements.

Project information block including:
- Logos of VAREM PREFEITURA MUNICIPAL DE VAREM GRANDE
- Project name: PROJETO DE ENGENHARIA PARA FONTES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VAREM GRANDE
- Client: PREFEITURA MUNICIPAL DE VAREM GRANDE
- Date: 01/12/2020
- Scale: 1:50
- Author: VAREM GRANDE



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE SUAS OBRAS CONSTRUINDO O NOVO

NOTA TÉCNICA

Senhor Analista,

Eu, Franknilva Vieira da Silva Matos, responsável técnica pelo projeto de "ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA O ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE – MA", venho através desta, esclarecer as alterações realizadas no projeto básico.

Todas as pontes existentes de madeira que necessitariam recuperação para funcionalidade da estrada serão substituídas por pontes de concreto armado conforme o projeto anexado de pontes e implantação. Segundo as pendências técnicas seriam 6 pontes necessárias, porém houve alterações nos trechos e ficaram contemplados 4 pontes de concreto e as pontes restantes não farão mais parte do projeto, pois seu trecho foi retirado.

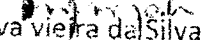
O trecho II foi alterado na bifurcação da estrada São Joaquim com o Trecho IV povoado Pequi passando a ser apenas 1 trecho com a junção das suas extensões, pois ambos povoados estavam contemplados no plano de trabalho.

O trecho III deixou de fazer parte do projeto, uma vez que o povoado já está contemplado com o novo trecho. Por conta desta alteração os bueiros solicitados na vistoria por parte desta GIGOV para implantação, serão desconsiderados, uma vez que não estarão mais dentro do trecho.

Ressaltamos que por conta do valor do convênio o trecho I Sede ao Povoado Boi Manso foi reduzida sua extensão e será beneficiado com ponte de concreto o acesso do povoado e a recuperação de estradas não passará por dentro do povoado, será realizada até o acesso do povoado.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,


Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

**ANEXO II
DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR**

(MODELO)

RDC ELETRÔNICO Nº _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº _____

(Nome da Empresa)inscrito no CNPJ nº
....., sediada em, por intermédio de seu (ua)
representante Legal o(a) sr(a) portador(a) da Carteira de Identidade nº
..... e do CPF Nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso
V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de
1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não
emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva:

() emprega menor, a partir de quatorzê anos, na condição de Aprendiz.

Local/UF, XX de XXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

ANEXO III

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS À HABILITAÇÃO
(MODELO)**

RDC ELETRÔNICO N° _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° _____

(Nome da Empresa)inscrito no CNPJ n°
....., sediada em, por intermédio de seu (ua)
representante Legal o(a) sr(a) portador(a) da Carteira de Identidade n°
..... e do CPF N°, DECLARA, sob as penas da lei, que até a
presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da
obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local/UF, XX de XXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

ANEXO IV

**TERMO DE VISTORIA
(MODELO)**

**RDC ELETRÔNICO N° _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° _____**

Atestamos, para os devidos fins, nos termos do EDITAL DE RDC ELETRÔNICO N° _____, PROCESSO ADMINISTRATIVO N° _____, que a Empresa visitou o local das Obras, no dia XX/XX/20XX.

Nessa visita a empresa _____, por meio de seu representante, o (a) Sr. (a) engenheiro/arquiteto devidamente credenciado no CREA/CAU sob o n°. _____, integrante do acervo técnico da Empresa _____, tomou ciência das condições atuais do terreno, suas instalações, das Obras, Transportes e Urbanismo e serviços a serem realizados.

Local/UF, XX de XXXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)

.....
(identificação, carimbo e assinatura do servidor da Prefeitura)

OU

DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA

A (a empresa licitante), por seu(s) Sócio (s) Diretor (es) ou equivalente, DECLARA que recebeu da PMVG toda documentação relativa à CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º ____/____, composta do Edital e seus elementos constitutivos, e que, por liberalidade própria, NÃO VISITOU O LOCAL DA OBRA, mas, mesmo assim tem conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições geológicas, morfológicas, edafológicas e climatológicas, assumindo assim todos os riscos dele advindo e que, na hipótese de vencedora, não poderá utilizar esta como justificativa para possíveis pedidos de aditivos contratuais.

Local e data

Nome e assinatura do representante legal

(Identificação e Assinatura dos seu(s) Sócio (s) Diretor (es) ou equivalente da Empresa).



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

ANEXO V

**DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AOS TERMOS DO EDITAL
(MODELO)**

**RDC ELETRÔNICO N° _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° _____**

A empresa _____, CNPJ _____, esta de acordo com o EDITAL DE RDC ELETRÔNICO N° _____, e DECLARA ainda que:

01 – Aceita as condições do presente Edital, das disposições técnicas, da minuta contratual, bem como de sujeição às condições fixadas pela PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA;

02 – No preço proposto estão inclusas todas as despesas com materiais e equipamentos, mão de obra, transportes, leis sociais, ferramentas, seguro, todos os tributos incidentes e demais encargos, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários para execução completa dos serviços discriminados nos projetos e na descrição dos serviços relacionada no anexo;

03 – Tem o conhecimento de todos os projetos e da descrição dos serviços e que as informações fornecidas são satisfatórias e corretas para a execução dos serviços dentro do prazo previsto;

04 – Que as variações dos quantitativos, se porventura houver, serão de inteira responsabilidade do Responsável Legal;

05 – Fornecerá a documentação complementar que lhe for solicitada.

06 – Autoriza a PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA, proceder quaisquer diligências junto às instalações da empresa e sua contabilidade e a terceiros, os quais o licitante mantém transações comerciais.

07 – Fornecerá no local de aplicação toda a mão-de-obra, material e equipamentos compatíveis com o objeto desta licitação, em atendimento ao cronograma proposto.

08 – Responderá pela veracidade das informações constantes da documentação e proposta que apresentar.

Local/UF, XX de XXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº _____/20XX QUE, ENTRE SI, CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO E A EMPRESA _____, PARA OS FINS QUE SE ESPECIFICA.

Aos dias do mês de de 20XX, de um lado a PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA através da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, neste ato representado por seu Secretario, (inserir nome do Secretario), brasileiro(a), (inserir estado civis), R.G. nº _____, CPF nº _____, no uso de suas atribuições, neste ato denominado simplesmente CONTRATANTE, e de outro lado, a (inserir nome da empresa), inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, com sede na Cidade de (inserir nome da cidade-UF), neste ato representada por seu (inserir o cargo), _____, portador da carteira de identidade nº _____, e do CPF/MF n.º _____, denominada simplesmente CONTRATADA, tendo em vista o resultado da RDC ELETRÔNICO Nº _____, do Tipo Menor Preço Global, consoante e decidido no processo administrativo nº _____, resolvem celebrar o presente Contrato de Prestação de Serviços sujeitando-se às normas da Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993, com suas alterações posteriores, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICO/PLANILHAS – ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Contrato vincula-se ao EDITAL DE RDC ELETRÔNICO Nº _____ e seus anexos, publicado no Diário Oficial de XX/XX/20XX, e à proposta comercial apresentada pela Contratada para o referido processo licitatório.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Para execução do objeto do presente instrumento, a CONTRATANTE pagará a CONTRATADA o valor total de R\$ (.....) (inserir valor da proposta vencedora).

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente contrato é de XX (XXXXXX) dias, iniciando-se a partir de sua assinatura, conforme cronograma físico financeiro, e podendo ser prorrogado no interesse da Administração.

PARÁGRAFO ÚNICO – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO





Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

CLÁUSULA TERCEIRA - DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES

Para garantir o fiel cumprimento do objeto contratado são obrigações das partes:

PARÁGRAFO PRIMEIRO - DA CONTRATANTE

a) Dar condições para a CONTRATADA executar o objeto do contrato de acordo com os padrões estabelecidos. b) Exercer a fiscalização dos serviços por meio de comissão especialmente designada para este fim.

b.1) A fiscalização não altera ou diminui a responsabilidade da CONTRATADA na execução do objeto, nem dos custos inerentes ao refazimento dos serviços.

c) Receber e conferir o objeto do contrato, consoante as disposições estabelecidas.

d) Efetuar os pagamentos na forma convencionada na CLÁUSULA NONA.

e) Permitir que os funcionários da CONTRATADA tenham acesso aos locais de execução dos serviços.

f) Notificar, por escrito, à CONTRATADA, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, com total ônus à CONTRATADA.

g) Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais. h) Fornecer à CONTRATADA um jogo completo, plotado, dos Projetos Executivos e os respectivos arquivos eletrônicos para reprodução pela CONTRATADA, necessários ao cumprimento do objeto em questão.

PARÁGRAFO SEGUNDO - DA CONTRATADA

a) Executar fielmente os serviços, compreendendo, inclusive, o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários à execução do objeto, de acordo com as especificações técnicas constantes do Projeto Executivo desenvolvido pela CONTRATANTE, o qual será entregue no início das Obras, Transportes e Urbanismo, e demais termos prescritos no edital de licitação e no presente CONTRATO.

b) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

c) Providenciar o livro "DIÁRIO DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO", para as anotações da fiscalização da CONTRATANTE e do Responsável Técnico da CONTRATADA, no tocante ao andamento dos serviços contratados e problemas detectados, com o estabelecimento, inclusive, de prazo para sua correção.

d) Promover diligências junto aos órgãos competentes e/ou Concessionárias de Serviços Públicos, para as respectivas aprovações de projetos, quando for o caso. Ressalta-se, ainda, que caberá à CONTRATADA, todo o ônus e/ou providências cabíveis para remanejamento de instalações junto à locação da obra.

e) Possuir corpo técnico qualificado em conformidade com o porte da obra contratada e Anotações de Responsabilidade Técnica Apresentadas em processo licitatório a que este CONTRATO se vincula.

f) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a presente contratação.



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

g) Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas e prazos determinados no Edital, como também de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro. Caso esta obrigação não seja cumprida dentro do prazo, a CONTRATADA ficará sujeita à multa estabelecida na CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA deste CONTRATO.

h) Manter a equipe executora dos serviços convenientemente uniformizada e com identificação por meio de crachá.

i) Propiciar o acesso da fiscalização da CONCEDENTE e da CONTRATANTE aos locais onde se realizarão os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas.

i.1) A atuação da comissão fiscalizadora da CONTRATANTE não exime a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a qualidade dos serviços.

j) Empregar boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no Edital e Projeto Executivo.

k) Executar todos os serviços complementares julgados necessários para que o local tenha condições de uso satisfatório.

l) Corrigir e/ou refazer os serviços e substituir os materiais, às suas expensas, não aprovados pela fiscalização da CONTRATANTE, caso os mesmos não atendam às especificações técnicas constantes do Projeto Executivo. m) Fornecer, além dos materiais especificados e mão-de-obra especializada, todas as ferramentas necessárias, ficando responsável por seu transporte e guarda.

n) Fornecer a seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI's, incluíse máscaras ou protetores faciais), e coletiva adequados à execução dos serviços e em conformidade com as normas de segurança vigentes.

o) Responsabilizar-se por quaisquer danos ao patrimônio da CONTRATANTE, causados por seus funcionários em virtude da execução dos serviços.

p) Executar limpeza geral, ao final da execução dos serviços, devendo o espaço ser entregue em perfeitas condições de ocupação e uso.

q) Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e dos de emprego especial, cabendo à CONTRATADA, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.

r) Proceder à substituição, em até 24 horas a partir da comunicação, de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela fiscalização da CONTRATANTE como inadequados para a execução dos serviços.

s) Entregar o local objeto do contrato sem instalações provisórias e livres de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata das unidades. A CONTRATADA deve comunicar, por escrito, à fiscalização da CONTRATANTE, a conclusão dos serviços, para que a mesma proceda à vistoria da obra com vistas à sua aceitação provisória. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas.

t) Recuperar áreas ou bens não incluídos no seu trabalho e deixá-los em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações, a danificá-los.

u) Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com a CONTRATANTE.

v) Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

w) Empregar, na execução dos serviços, apenas materiais de primeira qualidade e que obedeçam às especificações técnicas, sob pena de impugnação destes pela fiscalização da CONTRATANTE.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n° 0101. 05554.2021)**

w.1) A responsabilidade pela qualidade das Obras, Transportes e Urbanismo, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa CONTRATADA para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.

x) Prestar manutenção da construção, durante o período de garantia, da seguinte forma:

x - 1. Iniciar o atendimento em no máximo 1 (um) dia útil, contados da comunicação do(s) defeito(s) pela CONTRATANTE.

x - 2. Concluir os serviços de manutenção no prazo determinado pela CONTRATANTE.

x - 3. Caso o atendimento do chamado e/ou a conclusão dos serviços de manutenção não sejam realizados dentro do prazo, a CONTRATADA ficará sujeita à multa estabelecida na CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA deste CONTRATO.

y) A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

z) Durante a Execução da obra e a vigência do Convênio, a CONTRATADA permitirá o livre acesso de servidores do(a) CONCEDENTE e do(a) CONVENIENTE, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas;

CLÁUSULA QUARTA - DO LOCAL, DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO.

O local e as condições de execução, bem como a forma de recebimento do objeto contratado, obedecerão ao seguinte:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O objeto do presente contrato deverá ser executado pela CONTRATADA na Área Pública, na cidade de VARGEM GRANDE/MA.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O início da execução dos serviços deverá ocorrer em até 15 (quinze) dias úteis da data de assinatura do contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O objeto do contrato será recebido pela CONTRATANTE, nos termos da lei 8.666/93, dispostos no inciso I de seu artigo 73:

A) PROVISORIAMENTE, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

B) DEFINITIVAMENTE, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da lei 8.666/93

PARÁGRAFO QUARTO - Os serviços a serem executados preveem obediência às Normas Técnicas da ABNT e às normas dos fabricantes dos materiais e equipamentos.

PARÁGRAFO QUINTO - A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes do Projeto Executivo, definido no item 1.1 do Edital.

PARÁGRAFO SEXTO - Ao final dos serviços, o local deverá ser entregue limpo e livre de entulhos.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

PARÁGRAFO SÉTIMO - Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE ou terceiros, os serviços estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita fiscalização, a qualquer hora, em toda a área abrangida pelos serviços. A CONTRATANTE exercerá a fiscalização da obra por meio de comissão fiscalizadora instituída para este fim, bem como auxiliares que se fizerem necessários, devidamente designados pela autoridade competente, podendo, ainda, contratar empresa especializada, para auxiliar nesta atividade.

PARÁGRAFO OITAVO - A fiscalização da CONTRATANTE solucionará todos os impasses quanto à substituição ou não de peças ou materiais, no todo ou em parte irrecuperáveis, ficando a seu cargo os critérios para tal. Qualquer alteração feita ao Projeto Executivo, após aprovação da CONTRATANTE, deverá ser registrada no livro "Diário de Obras, Transportes e Urbanismo". Ressalta-se que tal livro não poderá ser retirado, em hipótese alguma, do canteiro de Obras, Transportes e Urbanismo até que o objeto pactuado por este contrato seja concluído e entregue mediante TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA.

PARÁGRAFO NONO - A CONTRATADA facilitará o acesso da fiscalização da CONTRATANTE a todas as dependências da obra. Antes de iniciar qualquer serviço, a CONTRATADA pedirá anuência expressa da fiscalização da CONTRATANTE.

PARÁGRAFO DÉCIMO - À fiscalização da CONTRATANTE fica assegurado o direito de:

- a) Exigir o cumprimento de todos os itens e subitens do Projeto Executivo.
- b) Rejeitar todo e qualquer serviço mal executado ou material de qualidade inferior ou diferente ao especificado em Projeto Executivo, estipulando prazo para a sua retirada e refazimento do serviço, sob ônus da CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO - A presença da fiscalização da CONTRATANTE na obra não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO - A Fiscalização da CONTRATANTE acompanhará a execução dos serviços e examinará os materiais recebidos na obra, antes de suas aplicações, decidindo sobre aceitação ou rejeição dos mesmos.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO - As exigências da Fiscalização da CONTRATANTE fundamentar-se-ão neste CONTRATO, nas legislações e normas vigentes, no Projeto Executivo fornecido pela CONTRATANTE à CONTRATADA e nas regras de boa técnica.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO - Caberá à comissão fiscalizadora da CONTRATANTE o dever de:

a) Fazer cumprir todas as disposições das especificações constantes do Projeto Executivo e deste CONTRATO.

b) Decidir sobre as divergências de projeto e especificações, motivando a escolha tomada.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO - Cabe à CONTRATADA zelar pela proteção dos empregados e de terceiros, durante a execução das Obras, Transportes e Urbanismo, seguindo as recomendações expressas na legislação pertinente e normas regulamentadoras quanto à engenharia de segurança e medicina do trabalho.



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - Em especial, os serviços objeto do presente CONTRATO deverão ser executados levando-se em conta o estipulado na NR-7 e NR-18, com vistas à Obras, Transportes e Urbanismo, segurança e integridade física do trabalhador. A CONTRATADA deverá fornecer a todos os seus empregados todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Coletiva (EPC) necessários à sua segurança no trabalho, sem que seja imputado qualquer custo ao empregado ou à CONTRATANTE.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO - A CONTRATADA deverá manter na direção da obra um profissional habilitado, conforme apresentado em fase licitatória, com conhecimento que lhe permita a execução de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO - A Administração da obra deverá ser realizada por 1 (um) engenheiro, podendo prestar serviços de fiscalização por meio período e 1 (um) Encarregado Geral, devendo este prestar serviços em período integral.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO - Caberá à CONTRATADA providenciar o pessoal necessário à execução dos serviços, serventes e oficiais especializados, de competência comprovada, para obtenção de resultados na execução dos serviços.

PARÁGRAFO VIGÉSIMO - As especificações para a execução do objeto do presente contrato são aquelas constantes do Projeto Executivo disponibilizado quando da publicação do Edital a que este CONTRATO se vincula, às quais a CONTRATADA declara ter pleno conhecimento e está obrigada a cumprir fielmente.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PRAZOS A CONTRATADA obriga-se a providenciar no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data de publicação do presente CONTRATO, os documentos a seguir relacionados: A) Garantia, na forma disposta na CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. **PARÁGRAFO ÚNICO** - A não Apresentação dos documentos no prazo estabelecido nesta Cláusula caracteriza infração, sujeitando a CONTRATADA às penalidades previstas no presente instrumento, a critério da CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEXTA - DOS ENCARGOS CONTRATUAIS A CONTRATADA é responsável por todas as providências e obrigações referentes à legislação específica de acidentes de trabalho quando de ocorrências em que forem vítimas os seus funcionários, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATADA, como única e exclusiva responsável pela execução dos serviços objeto do presente contrato, responde civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos ou terceiros, no exercício de suas atividades, vier, direta ou indiretamente, causar ou provocar à CONTRATANTE ou a terceiros.

PARÁGRAFO SEGUNDO - À CONTRATADA caberá as despesas peculiares às empreitadas globais, notadamente serviços gerais, transporte horizontal e vertical, mão-de-obra e materiais, inclusive para instalações provisórias, e todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e fiscais decorrentes, bem como as relativas aos registros junto ao CREA. Cabe ainda à Contratada, por todo o período de execução das Obras, Transportes e Urbanismo, manter os seguros que por Lei se tornar exigíveis.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

PARÁGRAFOS TERCEIROS – Por se tratar de EMPREITADA POR PREÇOS UNITARIOS, os preços contratados constituirão a única e completa remuneração pelos serviços contratados no período estabelecido, estando incluído nos mesmos os custos com os encargos relacionados no parágrafo anterior ou quaisquer outras despesas adicionais. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos mesmos não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REGIME DE EXECUÇÃO O objeto do presente contrato será executado sob o regime de execução indireta, na forma de EMPREITADA POR PREÇOS UNITARIOS.

CLÁUSULA OITAVA - DO VALOR Ao presente contrato é dado o valor global de R\$ _____, _____ (_____), fixo e irrevogável.

CLÁUSULA NONA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO O pagamento será efetuado à empresa contratada no prazo de até 30 dias corridos, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado pela Comissão Especial de Licitação quando da fase de licitação do RDC ELETRÔNICO n°.xxx/2021 – CPL/PMVG, de XX/XX/2020, contados da data de emissão das medições e dos Termos de Recebimento Provisório e/ou Definitivo pela comissão fiscalizadora e do competente atesto nos documentos de cobrança.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Não serão efetuados quaisquer pagamentos à CONTRATADA enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A liberação do pagamento ficará condicionada a consulta prévia ao Sistema de Cadastro de Prestador de serviços da Prefeitura, para verificação da situação da CONTRATADA em relação às condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, cujo resultado será impresso e juntado aos autos do processo e aos sistemas/sites abaixo:

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

II - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php); ou

III - Emissão da Certidão de empresa Inidôneas, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU; ou

IV - No Sistema de Cadastramento Unificado de Prestador de serviços es – SICAF, como impedidas ou Suspensas; site: <https://www3.comprasnet.gov.br/sicafweb/public/pages/consultas/consultarRestricaoContratarAdministracaoPublica.jsf>

2.1 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

PARÁGRAFO TERCEIRO - A CONTRATANTE pagará a(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s) somente à CONTRATADA, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

PARÁGRAFO QUARTO - A empresa CONTRATADA deverá fazer constar na(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s) correspondente(s), emitida(s) sem rasura, e em letra legível, o número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência, número do contrato de repasse e objeto.

PARÁGRAFO QUINTO - A comissão fiscalizadora da CONTRATANTE somente atestará a execução dos serviços e liberará a(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s) para pagamento, quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas e cumpridas eventuais pendências.

PARÁGRAFO SEXTO - Havendo erro na(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s) ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO SÉTIMO - O não pagamento nos prazos previstos acarretará à CONTRATANTE, multa moratória de 0,03% (três centésimos por cento) do valor da parcela devida, a ser aplicado por dia de atraso até o do efetivo pagamento.

PARÁGRAFO OITAVO - Os pagamentos serão efetuados por etapas de serviços executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária apresentada neste processo licitatório e aprovada pela Comissão Especial de Licitação, não admitindo-se em nenhuma hipóteses o pagamento de materiais entregues na obra.

PARÁGRAFO NONO - Para efeito de pagamento das etapas de serviços executados, será observado o que estabelecem as legislações vigentes do INSS e FGTS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalização relativos aos encargos previdenciários.

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS ACRÉSCIMOS E/OU SUPRESSÕES A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto do presente CONTRATO, dentro dos limites previstos o § 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA As despesas decorrentes da execução do objeto do presente CONTRATO no exercício de 20XX, no valor de R\$ _____ (_____), correrão à conta do orçamento da CONTRATANTE, consignados através dos seguintes elementos:

ÓRGÃO.....: 01 Prefeitura Municipal de Vargem Grande
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA.: 0108 Secretaria Munic. de Obras e Transporte
26 782 0003 0.105 - Construção e Recuperação de Estradas Vicinais - Construção de Estradas vicinais no município.
4.4.90.39.00 - Outros serv. de terc. pessoa jurídica.
Fonte 0124000054 – Saldo R\$ 1.400.000,00



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n° 0101. 05554.2021)**

PARÁGRAFO ÚNICO – Para os exercícios subsequentes, as despesas correrão à conta dos orçamentos respectivos, em conformidade com o Plano Plurianual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA A CONTRATADA prestará garantia ao contrato em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do seu valor global, que lhe será devolvida mediante solicitação por escrito, após a completa execução do contrato e entrega do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DA OBRA, descontado, se for o caso, o valor das multas porventura aplicadas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A garantia deverá ser apresentada por uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública.
- b) Seguro-Garantia. c) Fiança Bancária.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A Garantia, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial das obrigações decorrentes da execução do objeto contratado, a CONTRATANTE, garantida a prévia e ampla defesa, poderá aplicar à CONTRATADA, segundo a extensão da falta ensejada, as seguintes sanções, observado o disposto nos §§ 2º e 3º do artigo 87 da Lei n° 8.666/93.

I - Advertência, por escrito.

II – Multa.

III - Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública Local, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Será aplicada multa de 0,03 % (três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, incidentes sobre o valor do serviço a que se referir a infração, devida em dobro a partir do décimo dia de atraso até o trigésimo dia, quando a CONTRATANTE poderá decidir pela continuidade da multa ou rescisão contratual, aplicando-se na hipótese de rescisão apenas a multa prevista no Parágrafo Segundo, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução total do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, quando a entrega for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado ou quando o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias, estabelecido no Parágrafo Primeiro.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O valor correspondente a qualquer multa aplicada à CONTRATADA, respeitado o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser depositado no prazo máximo de 10 (dez) dias, após o recebimento da notificação, na forma definida pela legislação, em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA ficando a CONTRATADA obrigada a comprovar o pagamento, mediante a Apresentação da cópia do recibo do depósito efetuado.



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

PARÁGRAFO QUARTO - Decorrido o prazo de 10 (dez) dias para recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, após o que, o débito poderá ser cobrado judicialmente.

PARÁGRAFO QUINTO - No caso de a CONTRATADA ser credora de valor suficiente ao abatimento da dívida, a CONTRATANTE poderá proceder ao preço da multa devida na proporção do crédito.

PARÁGRAFO SEXTO - Se a multa aplicada for superior ao total dos pagamentos eventualmente devidos, a CONTRATADA responderá pela sua diferença, podendo esta ser cobrada judicialmente.

PARÁGRAFO SÉTIMO - As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a CONTRATADA de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil decorrente das infrações cometidas junto a CONTRATANTE, inclusive com a possibilidade de exigir perdas e danos.

PARÁGRAFO OITAVO - A CONTRATADA, na execução do CONTRATO, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes da obra e/serviços, até o limite admitido, em cada caso, pela CONTRATANTE. Ressalta-se que a terceirização de serviços pela CONTRATADA não a exime de sua inteira responsabilização dos serviços executados pela empresa subcontratada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS ALTERAÇÕES O presente instrumento de CONTRATO poderá ser alterado, com as devidas justificativas, de acordo com os casos previstos no capítulo III, Seção III DA ALTERAÇÃO DOS CONTRATOS, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO A rescisão do presente instrumento ocorrerá de acordo com o previsto no Artigo 79 da Lei nº 8.666/93, no que couber.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS MOTIVOS PARA A RESCISÃO A inexecução total ou parcial do CONTRATO enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e legais previstas na Lei 8.666/93.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Constituem motivos para a rescisão do contrato aqueles relacionados no Artigo 78 da Lei nº 8.666/93, no que couber.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Nos casos de rescisão, a CONTRATADA receberá o pagamento pelos materiais utilizados e devidamente medidos pela CONTRATANTE até a data da rescisão.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Ocorrendo a rescisão, a CONTRATANTE poderá promover o ressarcimento de perdas e danos por via administrativa ou ação judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS CASOS OMISSOS

Este Contrato regula-se pela Lei nº 8.666/93, pelas suas Cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da teoria geral de contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA ANÁLISE



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

A minuta do presente instrumento de CONTRATO foi devidamente examinada e aprovada pela Assessoria Jurídica do MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA conforme determina a legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste instrumento no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do VARGEM GRANDE, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela Administração até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA UTILIZAÇÃO DO NOME DA CONTRATANTE:

A Contratada não poderá, salvo em curriculum vitae, utilizar o nome do Contratante ou sua qualidade de contratada em quaisquer atividades de divulgação profissional como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios diversos, impressos etc., sob pena de imediata rescisão do presente contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A Contratada não poderá, também, pronunciar-se em nome do Contratante à imprensa em geral, sobre quaisquer assuntos relativos às atividades deste, bem como a sua atividade profissional, sob pena de imediata rescisão contratual e sem prejuízo das demais cominações cabíveis.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO Fica eleito o Foro da Comarca de VARGEM GRANDE/MA, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas das obrigações previstas neste Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justos e contratados, firmam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas:

VARGEM GRANDE (MA), XXXX de XXXXX de 20XX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SECRETÁRIA DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO
(Contratante)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
EMPRESA (Contratada)



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.548.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

**ANEXO VII
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

RDC ELETRÔNICO Nº _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº _____

EDITAL DE RDC ELETRÔNICO Nº _____, para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS PARA ESCOAMENTO PRODUTIVO NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA, CONFORME EXPOSTO NO PROJETO BÁSICO/PLANILHAS – ANEXO I DO PRESENTE EDITAL.

Prezados Senhores:

Nosso preço global para o lote XX, fornecimento de material e execução das Obras, Transportes e Urbanismo para a Construção acima mencionada é de R\$ _____ (_____) e será executada inteiramente de acordo com o Projeto Básico disponibilizado pela Prefeitura Municipal de VARGEM GRANDE/MA.

DECLARAÇÕES

1. Declaramos que o preço por nós ofertado será para executar a obra conforme todas as exigências do Projeto Executivo disponibilizado e descrito no item 1.1 deste Edital.
2. Declaramos que entregaremos a obra dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias, conforme estipulado em edital.
3. Declaramos que estamos de acordo com os itens referentes ao cronograma-físico financeiro, prazos, medições e pagamentos parciais.
4. Declaramos que o preço unitário e o preço global da proposta compreendem todas as despesas relativas à completa execução dos serviços projetados e especificados, incluso o fornecimento de todo o material e mão de obra necessários, encargos sociais, equipamentos, ferramentas, assistência técnica, administração, benefícios e licenças inerentes, neste ato junta-se em meio magnético a proposta contendo a composição de preços unitários de todos os serviços propostos.
5. Declaramos que o prazo de validade para a nossa proposta é de 60 (sessenta) dias.
6. Declaramos que o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) utilizado é de _____% (_____) por cento.

À elevada consideração de V. S.as.

Local/UF, XX de XXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

**ANEXO VIII
DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI SERVIDOR PÚBLICO (MODELO)**

RDC ELETRÔNICO N° _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° _____

Artigo 18, Inciso XII da Lei n° 13.080/2015.

(Razão Social da Licitante), inscrita no CNPJ n°....., sediada no (endereço completo), nesta Cidade....., CEP....., DECLARA, sob as penalidades da Lei, e, para fins de participação no processo licitatório RDC ELETRÔNICO N° _____, junto a Comissão Especial de Licitação-CPL, para os fins requeridos no Inciso III, do Artigo 9º, da Lei n° 8.666/93, concomitante o Artigo 18, Inciso XII da Lei n° 13.080/2015, que não poderão ser destinados Recursos para atender a Despesas com:

- Pagamento, a qualquer título, a empresas privadas que tenha em seu quadro Societário, Servidor Público da Ativa, ou empregado de Empresas Públicas, ou de Sociedade de Economia Mista, por serviços prestados, inclusive, Consultoria, Assistência Técnica ou Assemelhados ou Tomada de Decisão.

Por ser Verdade, firmamos a presente DECLARAÇÃO.

Local/UF, XX de XXXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)**

**ANEXO IX
DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA
(MODELO)**

RDC ELETRÔNICO N° _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° _____

Eu,.....(nome completo), CI/RG n°.....e CPF(MF) n°
....., como representante devidamente constituído de da
empresa....., com sede na rua....., inscrita no CNPJ sob
o n°....., para fins do disposto no referido Edital n°..... declara,
sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta apresentada para participar do Edital n°.....foi elaborada de maneira independente pelo licitante.....(nome da empresa), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação referente ao Edital n°....., por qualquer meio ou qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Edital n°....., não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital n°....., por qualquer meio ou qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio, ou qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato no Edital n°....., quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Edital n°....., não será de todo ou em parte, direta ou indiretamente comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Edital n°..... antes da Adjudicação do objeto do referido Edital.

e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação com o Edital n°....., não foi no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da CPL, antes da abertura oficial das propostas, e

f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta Declaração e que detém plenos poderes e informações para firma-la.

Local/UF, XX de XXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, Nº 20, Centro, Vargem Grande – MA, CEP nº 65.430-000,
CNPJ nº 05.648.738/0091-83

**EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101. 05554.2021)**

**ANEXO X
DECLARAÇÕES DIVERSAS
(MODELO)**

RDC ELETRÔNICO Nº _____
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº _____

(Razão Social da Licitante), inscrita no CNPJ nº....., sediada no (endereço completo), nesta Cidade....., CEP....., DECLARA, sob as penalidades da Lei, e, para fins de participação no processo licitatório RDC ELETRÔNICO Nº _____, junto a Comissão Especial de Licitação-CPL, que:

- Está ciente das condições da Licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pela Prefeitura Municipal de VARGEM GRANDE/MA;

- Executará a(s) obra(s) de acordo com os projetos e as especificações fornecidas pela Prefeitura Municipal de VARGEM GRANDE/MA às quais alocará todos os equipamentos, pessoal técnico especializado ou não e materiais necessários, e que tomará todas as medidas para assegurar um controle adequado da qualidade e prevenir e mitigar o impacto sobre o meio ambiente, sobre os usuários e moradores vizinhos.

- Se compromete a dispor, para emprego imediato, dos equipamentos necessários para a execução do projeto, relaciona-los e que os mesmos encontram-se em condições adequadas de utilização;

- A qualquer momento e por necessidade da(s) obra(s) fará a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços a serem executados por solicitação da Prefeitura Municipal de VARGEM GRANDE/MA sem ônus de mobilização para este, ainda que não previsto, em prazo compatível com a necessidade que motivou a solicitação.

- Se compromete a estar instalado e pronto para o início das Obras, Transportes e Urbanismo no prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.

- Executará a(s) obra(s) de acordo com o(s) prazo(s) estabelecido(s) no Edital e seus anexos, sendo que em caso de divergência prevalecerão esses últimos.

Local/UF, XX de XXXXXXX de 20XX.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Rua Dr. Nina Rodrigues, N° 20, Centro, Vargem Grande - MA, CEP n° 65.430-000,
CNPJ n° 05.648.738/0001-83

EDITAL RDC ELETRÔNICO N° 001/2021-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n°. 0101. 05554.2021)

ANEXO XI – Ficha técnica descritiva do objeto
Ficha Técnica Descritiva do Objeto

Número do edital:					
Órgão comprador:					
Lote/Item	DESCRIÇÃO	QUANT	MARCA	VAL UNIT.	VAL. TOTAL
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no edital):					
Preço para o lote único (em R\$):					
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).					
Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. (Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP)).					
Data:					

Observação: por força da legislação vigente, é vedada a identificação do licitante.