



Especificações Técnicas





Especifica es Técnicas

As especifica es aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execu o economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pelo INCRA, **devendo ser aplicadas apenas em rela o aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos**, peça componente do projeto simplificado de terraplenagem e da execu o da obra.

1 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Faixa de limpeza (até).....	3,00 m para cada lado
- Largura da plataforma.....	6,00 m
- Largura da pista de rolamento.....	6,00 m
- Espessura mínima do revestimento primário em toda extensão e largura da pista de rolamento...	0,10 m
- Raio mínimo.....	Sem limites
- Rampa máxima recomendada.....	pico de 18 a 20 %
- Movimento de terra.....	≤ 4.500,00 m ³ /km (na maioria dos projetos)
	pequenos cortes
	greides elevados (bota-dentro ou pontos de aterro)
	aterros para encabeçamento de obras de arte
- Drenagem superficial	abaulamento transversal mínimo (3 %)
	canaletas e descidas laterais (bigodes) espaçados de 50,00 em 50,00 m nos aclives / declives e de 100,00 em 100,00 m nos trechos menos movimentados
- Obras de arte correntes.....	- bueiros tubulares de concreto com diâmetro mínimo de 0,60 m
- Obras de arte especiais	ponte de madeira e mista (concreto e madeira lavrada), módulos de 5,00 m - padrão local e tabuleiro com largura mínima de 4,00 m



2 - MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E PLACA DA OBRA

Os Projetos de Assentamentos Rio Branco e Palmares estão localizados na área rural, a aproximadamente 30 km (distância máxima) da cidade de Parauapebas e a cerca de 200 km de Marabá, sendo definida uma verba de 2,0 % do custo total, para mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos.

Para identificação das obras será adotado o modelo padrão de Placa de Obra definido pelo INCRA, na dimensão de (2,00 x 3,00) m.

3 - LOCAÇÃO DO EIXO ESTRADAL E INSPEÇÃO INICIAL

Considerando que os eixos estradais já foram definidos por ocasião da demarcação do parcelamento rural e através do levantamento de campo efetuada por técnico habilitado, sob a responsabilidade da Conveniente, onde se faz necessária à utilização do aparelho de GPS para aquisição das coordenadas geográficas dos pontos inicial e final, havendo necessidade de retificação do traçado inicial, seja para evitar cortes em materiais pétreos, regiões alagadiças ou de solos mole e fofo, e cortes profundos, deverá ser feito um estudo de variantes visando selecionar a diretriz mais viável técnica e economicamente. O estudo deverá, tanto quanto possível, respeitar a faixa de domínio imposta pelo parcelamento rural.

3.1 – NOTA GERAL

Após estudos feitos na região em várias estradas vicinais executadas o Setor de Infraestrutura/INCRA SR-27 apresenta uma tabela mínima de quantitativos de serviços que deverão ser executados por quilômetros de estradas vicinais. Podendo haver compensação de quantitativos dentro da tabela apresentada nos subitens, desde que seja mantido o valor final da proposta original da Conveniente, e obedecido os percentuais estipulados.

A Entidade Conveniada detentora do Convênio dimensionará e disponibilizará máquinas, equipamentos e mão de obra adequada à execução de cada serviço, conforme referendo Plano de Trabalho. Contudo a Fiscalização observará o andamento dos serviços e, havendo atrasos ou mesmo possibilidade de vir a tê-los, exigirá aumento de máquinas e equipamentos, assim como mão de obra capaz para execução das tarefas.

Caso haja atraso nos serviços, a Conveniente deverá encaminhar ao Setor de Infraestrutura do INCRA SR-27, ofício contendo justificativas e Novo Plano de Trabalho atualizado para análise desse Setor, estando as mesmas sujeitas às penalidades previstas no Convênio.

4 - ESTUDOS AMBIENTAIS

Entendemos que por se tratar de obras onde se prevê tão somente trabalhos de melhoramento (patrolamento e revestimento primário em pontos críticos) em estradas já implantadas, não há indicativo de danos significativos ao meio ambiente.

5 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

A operação de limpeza deverá ser iniciada nos trechos locados e determinados pelo levantamento de campo, a qual será desenvolvida por meio de equipamento próprio com seus acessórios necessários para garantir uma perfeita execução técnica nos padrões estabelecidos e inclusive a segurança de seus condutores.

A operação será executada sempre centrada pelos eixos definidos, de modo que uma faixa de 3 m para cada lado da linha central, fique completamente limpa.

Constituir-se-ão como alvo desta operação vegetação rasteira existente no interior da faixa de domínio, sendo o material resultante enleirado nas laterais das áreas trabalhadas de maneira que não prejudiquem a drenagem natural e nem os cursos hídricos.

6 - TERRAPLENAGEM

6.1 - CORTES

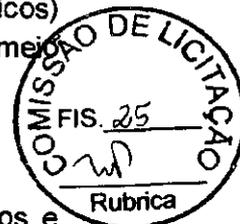
A operação de corte consiste na escavação do material de 1ª categoria, até atingir-se o nível estabelecido na linha de greide. O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão de utilização adequada do material extraído ou de sua rejeição.

Os materiais imprestáveis, tais como materiais brejosos, camadas orgânicas, os saturados, etc, serão removidos com o procedimento de bota-fora e depositados em locais específicos, que não prejudiquem a drenagem superficial das águas.

Os taludes dos cortes deverão obedecer em princípio, aproximadamente, à taxa de inclinação de 1/3.

6.2 - ATERROS

Os aterros serão executados nos terrenos que os suportarão, para prevenir futuras ocorrências de recalques. Deverá ser verificada a ocorrência de nascente ou infiltração de água, materiais de fundações de baixo suporte ou saturados. Nas regiões planas com predominância de solo arenoso, para a implantação das estradas vicinais necessita-se da execução, sobre a camada de



areia, de um envelopamento com material argiloso com espessura mínima de 30 cm, com os respectivos procedimentos de compactação, para a partir daí realizar o lançamento do revestimento primário.

Os aterros só deverão ser iniciados após a conclusão das obras de artes correntes que interceptam o leito do futuro corpo estradal.

As operações de aterros serão executadas em camadas sucessivas na espessura máxima de 0,30 m, espalhada por motoniveladora ou equipamento similar. Essa espessura poderá ser reduzida, a critério da Fiscalização, quando o material a ser compactado se constituir de solos argilosos com pouco ou nenhum material granular.

Toda operação de compactação deverá ser executada das bordas da estrada para o seu centro, passando-se o rolo, no mínimo, 03 (três) vezes por faixa.

A inclinação dos taludes do aterro deverá obedecer em princípio à taxa de 2/3, que poderá variar em função do tipo de solo, deslocamento horizontal / altura, de forma a proporcionar maior estabilidade do solo.

6.3 – COMPENSAÇÃO DE CORTE E ATERROS

Como pressuposto inicial, admite-se que os materiais de terraplanagem escavados nos cortes serão satisfatórios para o aproveitamento nos aterros, o que proporcionará redução de custo de transporte e de tempo de execução, observando sempre a viabilidade das condições econômicas e técnicas de utilização de material escavado nos cortes ou dos resultantes de empréstimos.

Nos trechos de terreno longitudinal e transversal que tiverem pouco ou nenhuma declividade as operações de terraplanagem deverão ser executadas através de compensações laterais (bota-dentro), a preparação da seção deverá ser procedida do respectivo abaulamento transversal de 3% (três por cento), devidamente compactado, recebendo a conformação mecânica para o recebimento do revestimento primário.

6.4 – EMPRÉSTIMOS

A escavação de materiais de empréstimos tem por objetivo promover ou completar o volume necessário à constituição de aterros, quando os volumes de cortes forem insuficientes quer por motivos de ordem técnica ou por razões econômicas.

Os empréstimos, quando necessários, serão realizados de preferência junto ao corpo estradal e sua utilização deverá em princípio resultar no alargamento de corte e, se possível, atingir a cota de greide, não sendo permitido nesta, e nem em outra fase das execuções, condução de águas pluviais e de mananciais pelo interior das áreas desmatadas, a não ser por meio de bueiros ou sob



as pontes. Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos situar-se-ão ao lado interno da curva.

Entre o bordo externo da caixa de empréstimo de alargamento e o limite da faixa de domínio, a área trabalhada deverá ser mantida sem exploração num espaçamento mínimo de 3 m de largura, para permitir a implantação de valetas de proteção.

Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa de domínio, deverão situar-se de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região. As escavações serão precedidas sempre dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área.

Nas regiões planas onde não existir escoamento de água, as estradas vicinais poderão ser executadas com elevação do greide utilizando material de empréstimo externo ou poderá ser feita uma escavação da faixa de domínio com lançamento do material no leito da estrada (operação bota-dentro, obedecendo a uma distância mínima de 3 m do pé do aterro), desde que seja autorizado pela Fiscalização.

6.5 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA TERRAPLENAGEM

Para execução dos serviços de terraplenagem é prevista a utilização dos seguintes equipamentos e máquinas:

- a - Trator de esteiras com lâmina;
- b - Trator de pneus;
- c - Grade com discos;
- d - Carregador Frontal;
- e - Motoniveladora;
- f - Escavadeira hidráulica;
- g - Rolo compactador liso;
- h - Rolo compactador pé-de-carneiro;
- i - Caminhão basculante;
- j - Caminhão tanque (pipa) com dispersor;
- l - Caminhão de carroceria;
- m - Caminhão com guindauto; e
- n - Equipamentos manuais, tipo: moto serra, sapo mecânico, etc;



7 - OBRAS DE ARTE CORRENTE (BUEIROS)

Os bueiros deverão ter, em geral, a linha de escoamento coincidente, na medida do possível, tanto vertical como horizontalmente, com o gradiente hidráulico, com a elevação e direção dos canais de entrada e saída.

A declividade do bueiro deverá ser compatível com a do canal de entrada, porquanto:

a - se for inferior, sua capacidade será reduzida ao longo do tempo pela ocorrência de sedimentação tanto no canal como no interior do bueiro; e

b - se for superior, poderá ocorrer erosão destrutiva no canal de saída ou sedimentação e obstrução no canal e no bueiro.

No caso de bueiros tubulares recomenda-se como declividade máxima 15%, desde que seja devidamente ancorado no terreno de fundação, para evitar seu escorregamento. Para declividades maiores deverá ser prevista a construção do bueiro em degraus.

O canal natural de um curso d'água é geralmente constituído de forma grosseiramente trapezoidal, com a base maior na parte de cima. Assim para que o curso d'água atravessasse um bueiro circular, sua forma terá que ser adaptada. Na entrada poderá ocorrer remanso, redução de velocidade e problemas com turbulência e detritos. Na saída, poderá ocorrer erosão devido ao aumento da velocidade e de movimentos turbilhonares. Por esses motivos é conveniente o emprego de bueiros suficientemente amplos.

Em linhas gerais, a seção precisa ser ampla o suficiente para permitir a passagem de água sem prejudicar seu escoamento, passagem de pedras, galhos de árvores e detritos trazidos pela correnteza.

A seção de vazão deverá ser calculada considerando a área de drenagem, a natureza da descarga, a altura das marcas dos níveis das enchentes e estiagem, a quantidade de material carregado, pela comparação das obras existentes e consultando os moradores antigos do local, considerando o regime pluviométrico da região, etc.

O muro de testa, as alas e outros elementos da boca do bueiro deverão preencher as seguintes funções:

a - Manter dividido o terreno natural e os taludes dos aterros próximos à boca do bueiro;

b - Impedir que a água solape a obra, passe por fora dela ou se infiltre no corpo da estrada; e



c - No caso de bueiros de grotas, deverá promover a transição de seção transversal do curso d'água, da forma do canal de aproximação para a forma do bueiro.

A princípio os bueiros não poderão ser construídos sobre aterros. Sendo que em casos excepcionais, quando não for possível deslocar o eixo do bueiro e a critério da Fiscalização, o mesmo poderá ser construído sobre aterro, desde que sejam tomadas todas as medidas necessárias para assegurar sua estabilidade estrutural e o controle dos recalques da fundação, Salientando que nestes casos a construção das bocas é essencial;

Na construção de bueiros de tubo de concreto armado deverá ser observado o seguinte:

a - O rejuntamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, cujo consumo de cimento será de 350 kg/m³;

b - O concreto empregado nos tubos deverá ter fck ≥ 20 MPa, com um consumo de cimento efetivo da ordem de 400 kg/m³;

c - Os tubos utilizados serão classe CA1 (NBR 8890/2007) e deverão possuir armadura em aço CA 50 / 60 nas dimensões e diâmetros recomendados em projeto e em norma técnica referente;

d - As bocas do bueiro deverão ser executadas em concreto ciclópico com 30 % de pedra de mão e 70 % em concreto fck 15 MPa, com consumo de cimento da ordem de 270 kg por m³; e

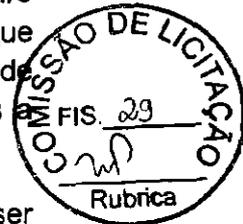
e - Os bueiros deverão ser assentados sobre berços em concreto ciclópico com 30 % de pedra de mão e 70 % em concreto fck 15 MPa, com consumo de cimento da ordem de 270 kg por m³.

8 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Como revestimento primário deve-se entender aquele constituído de mistura adequada e na proporção correta de solos naturais ou artificiais, ou de ambos, que convenientemente umedecida, formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.

As jazidas de materiais para revestimento primário serão estudadas em conjunto com a Fiscalização, devendo ser selecionadas de maneira a oferecer a menor distância média de transporte possível e o material mais adequado.

Esclarecemos que as jazidas de material laterítico (cascalheiras) a serem utilizadas foram previstas durante o levantamento de campo. Porém a



contratada deverá fazer a exploração nos locais das obras, objetivando a escolha das jazidas que melhor atendam as necessidades dos serviços contratados, atentando sempre para a menor Distância Média de Transporte - DMT possível, observando sempre a DMT prevista no projeto básico.

9 - EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS

Durante a realização dos objetivos desta Especificação poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

9.1 - EXPLORAÇÃO DO TERRENO E LOCAÇÃO DA OBRA

- Teodolito - GPS - bússola - moto-serra - trena de aço - balizas - miras - ferramentas manuais.

9.2 - LIMPEZA

- Trator de esteira com lâmina e escarificador - moto-serra - caminhão basculante - ferramentas manuais.

9.3 - SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

- Trator de esteira com lâmina - carregador frontal - motoniveladora - caminhão basculante - caminhão tanque (com dispersor) - trator de pneus - grade de disco - rolo compactador liso - rolo compactador vibratório pé-de-carneiro, compactador a ar comprimido - ferramentas manuais.

9.4 - OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS

- Trator de esteira com lâmina ou carregador frontal - retroescavadeira - caminhão comercial com guindaste - caminhão de carroceria - compactador ar comprimido - betoneira - vibrador de concreto - ferramentas manuais - grupo gerador.

9.5 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

- Trator de esteira com lâmina - carregador frontal - escavadeira hidráulica - caminhão basculante - caminhão tanque (com dispersor) - motoniveladora - trator agrícola (pneus) - grade de disco - rolo compactador vibratório pé-de-carneiro - rolo compactador liso - equipamentos manuais.

10 - QUANTITATIVOS DE VOLUMES PREVISTOS

Para a execução da obra, foram estimados os quantitativos e custos por km, encontrados na planilha orçamentária anexa.



11 - MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os serviços serão medidos nas unidades estabelecidas na Planilha Orçamentária anexa, e seus pagamentos compreenderão todos os recursos utilizados na execução, tais como: materiais, mão-de-obra, transportes, equipamentos e todas as despesas diretas e indiretas incidentes, em estrita obediência às condições contratuais e legislação vigente.

12 - TERMO DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Ao concluir todos os serviços, a Conveniada deverá comunicar ao INCRA, por escrito, a conclusão da obra para que a Comissão de Recebimento possa promover a inspeção geral de todo o investimento. Mediante a aprovação dos serviços executados, será lavrado o Termo de Aceitação.

13 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas estradas vicinais deverão prevalecer as características técnicas fundamentais necessárias para garantir condições de tráfego satisfatórias, ou seja:

- boa capacidade de suporte;
- boas condições de rolamento e aderência.

O leito da vicinal deve se manter o máximo possível próximo à superfície do terreno. Os solos superficiais, que são aqueles localizados próximo à superfície, são, geralmente, melhores para receberem as estradas, principalmente por sua maior resistência à erosão. São solos também que, por sua composição granulométrica, são compactados mais facilmente. Os serviços de recuperação devem observar criteriosamente este detalhe.

Devem ser evitados, portanto, serviços baseados em um patrolamento sistemático, pois com a raspagem tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição do solo menos resistente.

Um bom sistema de drenagem é essencial à conservação de uma estrada vicinal (de terra). Desta forma, considerando o enorme poder destrutivo que as águas têm sobre as estradas de terra, as obras de drenagem adquirem papel fundamental no processo de conservação e manutenção da via. Assim cuidados especiais deverão ser tomados quanto à condução das águas pluviais para fora do leito estradal, especificando-se para a drenagem da superfície da pista um abaulamento transversal de no mínimo 3%, construção de valetas de proteção de corte e aterro, construção de saídas laterais (bigodes) espaçadas de 50,00 em 50,00 metros nos aclives ou declives e de 100,00 em 100,00 metros nos trechos menos movimentados.

Parauapebas, 29 de maio de 2017.


Thiago Oliveira Batista
Engenheiro Civil
CREA 21371D/PA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
(94) 3356-1800 / 1816
Rua Rio Dourado, s/n° I Beira Rio
Parauapebas – PA | 68515-000
www.parauapebas.pa.gov.br





Projeto Simplificado de Terraplenagem



PARAUPEBAS
PREFEITURA

SEMOB
Secretaria Municipal
de Obras

Complementação de estradas vicinais



PA's Rio Branco e Palmares

Parauapebas / PA

Maio / 2017

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
(94) 3356-1800 / 1816
Rua Rio Dourado, s/n° | Beira Rio
Parauapebas - PA | 68515-000
www.parauapebas.pa.gov.br



PROJETO SIMPLIFICADO DE TERRAPLENAGEM

PA's Rio Branco e Palmares – Parauapebas/PA



1 - INTRODUÇÃO

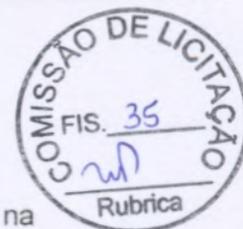
Com base nos fundamentos no art. 7º da Lei nº 8.666 de 21.06.93 e suas alterações posteriores, este projeto simplificado de terraplenagem visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a **Complementação de 29,100 km de estradas vicinais, nos PA's Rio Branco e Palmares**, como abaixo relacionada, localizado na zona rural do município de Parauapebas, no Estado do Pará, jurisdicionado pela Superintendência Regional do Sul do Pará/INCRA SR-27, no Estado do Pará.

Essas obras serão executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes e a Norma de Execução/INCRA/DD/DA/nº 114, de 26 de setembro de 2014, publicada no D.O.U. de 30 de setembro de 2014, que dispõe sobre a implantação de obras de engenharia componentes da infraestrutura básica de projetos de assentamento.

Com a execução dessas obras, vislumbra-se melhorar as condições sócio-econômica dos colonos estabelecidos no assentamento, que atualmente esta enfrentando circunstâncias adversas à sua própria subsistência, diante de problemas que envolvem a saúde, educação, transporte, comercialização de seus produtos, etc. O Incra, como Órgão responsável pela reforma agrária em nosso país, sensível a estas realidades, tem buscado minimizar os problemas dentro da esfera de sua competência, tentando estender de forma mais abrangente possível os benefícios de infraestrutura a essas áreas carentes.

A obra, objeto deste projeto simplificado de terraplenagem, será executada mediante celebração de convênio firmado entre o INCRA SR-27 e a Prefeitura Municipal de Parauapebas/PA, visando otimizar e agilizar a utilização dos recursos disponibilizados pelo Governo Federal.

P. A.	Estradas (km)	
	Vicinal	Complementação
Rio Branco Palmares	Vic. Angelim	29,100



2 - JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a infraestrutura básica rural nos assentamentos Rio Branco, que foi criado desde 12/08/1993 e Palmares, que foi criado desde 11/03/1996, uma vez que garantirá um melhor acesso aos assentados locais. O objetivo é tornar esses assentamentos melhores estruturados e organizados, proporcionando às famílias de agricultores assentados os benefícios sócio-econômicos mínimos, necessários à fixação do homem no campo.

No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura e a assistência técnica e social é incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves nos assentamentos diz respeito à insuficiência, ou quase inexistência, de uma malha viária que possa permitir efetivamente o acesso, o transporte escolar e o escoamento da produção.

Observando os acessos e estradas carroçáveis internas dos PA's, utilizadas pelos colonos e, normalmente frutos das benfeitorias das antigas fazendas, constata-se as dificuldades que os mesmos têm para conseguir transportar os seus produtos aos centros de consumo próximos, sobretudo em virtude do mau estado de conservação e precariedade destas vias. Sendo que existem diversas parcelas sem acesso, uma vez que o eixo estradal previsto pelo INCRA (nos parcelamentos) não foi executado (aberto).

A complementação das estradas é uma necessidade das comunidades ocupantes das áreas, já que tem como objetivo dotar a região beneficiada de um tráfego eficiente, de modo que a mesma se integre às malhas municipais, estaduais e federais existentes na proximidade e, com isso contribuindo para o desenvolvimento sócio-econômico da região.

As estradas internas existentes nos assentamentos estão necessitando da execução de serviços de limpeza, alargamento, revestimento e obras de arte. São observadas grandes dificuldades no escoamento da produção agrícola local, devido à péssima qualidade das mesmas. Deve-se observar que essas estradas, uma vez complementadas, irão apresentar um ótimo retorno para os produtores e toda a população local.

A implantação dessas obras tem o objetivo ainda de se fazer cumprir o compromisso do Governo Federal nas áreas dos assentamentos, dando aos seus ocupantes um padrão mais humano de vida, principalmente nos campos da saúde, educação, transporte e água potável. Dessa forma, entende-se que o objeto deste

projeto simplificado de terraplenagem irá servir de forte estímulo ao processo produtivo das comunidades que ali residem.

3 - LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Os Projetos de Assentamento aqui referido estão localizados no município de Parauapebas-PA.

Os Projetos de Assentamentos Rio Branco e Palmares estão localizados na área rural, a aproximadamente 30 km (distância máxima) da cidade de Parauapebas e a cerca de 200 km de Marabá - PA, sede da Superintendência Regional do Sul do Pará, cujo acesso se dá, sobretudo, por meio rodoviário, através da BR-155, PA-275 e estradas vicinais não pavimentadas.

As obras serão executadas de acordo com os locais definidos pelos técnicos da Prefeitura Municipal de Parauapebas juntamente com lideranças locais, de acordo com a demarcação topográfica do parcelamento dos imóveis e de acordo com os serviços levantados na vistoria técnica da área (levantamento expedito) e que resultaram nas plantas e planilhas orçamentárias em anexo componentes deste Projeto Simplificado de Terraplenagem.

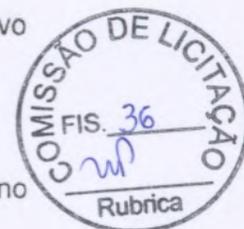
4 - DIAGNÓSTICO

O Projeto de Assentamento Rio Branco foi criado através da Resolução nº 77, conta com 236 parcelas; O Projeto de Assentamento Palmares foi criado através da Portaria nº 17, conta com 508 parcelas

Quanto ao diagnóstico das áreas é relevante salientar que os eixos estradais, ora objeto de melhoramentos, já foram definidos pelo INCRA quando do parcelamento rural e, na maioria dos casos encontram-se delimitados e demarcados. De forma que não se tem muita liberdade de escolha do traçado, uma vez que tanto os eixos das vias, quanto a largura da faixa de domínio já se encontram definidos.

Em relação à topografia nos locais, verifica-se que os assentamentos apresentam um relevo mediamente ondulado a plano, com pequenos trechos mais acidentados, conforme se pode concluir pelos resumos dos levantamentos feitos em campo.

Os caminhos existentes nos assentamentos (estradas carroçáveis) são no nível do terreno natural, basicamente sem aterros e sem obras de arte, propiciando, assim, o surgimento de sulcos causados pela erosão, necessitando da construção de pontes, bueiros e valetas laterais, de forma a drenar a água pluvial do eixo estradal.





É necessário, portanto, nessa fase em que o acesso é um fator caracterizado como de muita importância, que as estradas sejam complementadas ou readequadas, de modo a possibilitar o tráfego em todo o ano.

As estradas vicinais que se propõe executar caracterizam-se como estradas vicinais, com baixo tráfego (essencialmente de uso rural), cujo padrão de qualidade proposto é compatível com as demais estradas vicinais municipais observadas na região, ou seja, procurou-se seguir o padrão municipal.

Nesta metodologia procurou-se buscar a harmonização das estradas vicinais com as paisagens das áreas de produção agropecuária locais, através de práticas adequadas de controle do escoamento superficial, dotando as vias de mecanismos de captação e drenagem eficiente das águas pluviais e, no caso de pontes sobre córregos, procurou-se não modificar em demasia o regime de escoamento do mesmo.

Quanto às dimensões médias das estradas a largura da plataforma é de 6,00 m e a pista de rolamento com 6,0 m (faixa a ser revestida através da aplicação de material laterítico).

Numa primeira fase, portanto, o trabalho consistirá em limpeza com alargamento do leito estradal, remoção da camada vegetal em cerca de 20,00 cm de espessura, conformação mecânica em uma plataforma de 6,00 m com abaulamento do leito em 3,00 % a partir do centro, compactação dos aterros, revestimento numa faixa de 6,00 m de largura e construção de obras de arte correntes (bueiros) conforme definido na Nota de Serviço em anexo.

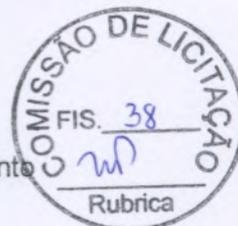
Entendemos que após a conclusão das obras, a conservação e demais obrigações técnicas deverão ficar a cargo da Secretaria de Obras do Município de Parauapebas/ PA.

Na elaboração deste projeto que objetiva a recuperação de vicinal principal de acesso, foi observado alguns pontos como se segue:

a - No escopo deste Projeto Simplificado foi definida a extensão da estrada vicinal georeferenciada diretamente no local previsto para execução das obras e confrontado com a planta do parcelamento do Assentamento.

b - A Planilha Orçamentária contém todos os itens necessários à recuperação da estrada, com a devida e correta discriminação dos serviços a serem executados (desmatamento, terraplenagem, revestimento primário, drenagem superficial e obras de arte), seus quantitativos unitários e os respectivos custos, onde foram realizados alguns ajustes técnicos necessários para garantir uma melhor drenagem do trecho. Ressaltamos que como as jazidas localizadas ao longo do trecho que serão utilizadas já encontradas degradadas e que são servidas em outros serviços de melhoramentos já utilizados pela Prefeitura Municipal.





5 - APOIO INSTITUCIONAL

As instituições que darão apoio na viabilidade do empreendimento são:

- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, na esfericidade Federal, quanto à aprovação do projeto básico, liberação dos recursos financeiros e o acompanhamento do convênio.

- Prefeitura Municipal de Parauapebas, na esfericidade Municipal, na realização dos procedimentos licitatórios, contratação de empresas, pagamentos devidos, fiscalização e recebimento das obras, bem como apoio logístico, social e técnico ao empreendimento.

Também poderão ser envolvidos os assentados locais, principalmente suas lideranças, buscando desta forma atender amplamente aos interesses dos que vão efetivamente utilizar as estradas vicinais.

6 - SOLUÇÃO ALTERNATIVA E AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS SOCIAIS

Considerando o diagnóstico da área do assentamento e também a necessidade de melhorar e complementar a malha viária interna do PA, propõe-se o melhoramento das vias, com execução de pequenos aterros, de obras de arte correntes (bueiros), execução de valetamentos e saídas d'água laterais (drenagem superficial) e também de revestimento primário (encascalhamento) das pistas de rolamento.

A solução ora apresentada, em nosso entendimento, se apresenta como uma alternativa viável para a questão, uma vez que possibilita, em curto prazo, uma resposta quase imediata aos reclames da comunidade local em relação à implantação de obras de infraestrutura básica no referido assentamento.

Quanto aos benefícios, entendemos que o mais relevante é que a recuperação da estrada vicinal existente e planejada pela Prefeitura Municipal de Parauapebas e INCRA proporcionará aos assentados e à comunidade agrícola local, o acesso às parcelas, facilitando o transporte da população e da produção para o comércio, bem como viabilizará aos assentados, o acesso aos demais benefícios previstos no escopo das atividades do INCRA, tais como: concessão de crédito habitação e Assessoria Técnica Social e Ambiental (ATES).

Com a infraestrutura implantada, o trabalhador rural não só terá acesso às parcelas rurais, mas também perspectivas de obter melhores condições de vida, proporcionado pelo melhor acesso aos centros urbanos da região.

O presente projeto foi estimado no montante de:

Projeto de Assentamento	Número de famílias assentadas	Custo total da obra (R\$)	Custo por família (R\$ / fam)
Rio Branco	236	1.042.458,51	1.401,15
Palmares	508		
Total	744	1.042.458,51	1.401,15



7 - PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Simplificado, estima-se o prazo de execução em 120 (Cento e Vinte) dias corridos e o prazo de vigência do convênio em 180 (cento e oitenta) dias corridos.

Devido o elevado índice de precipitação pluviométrica registrada anualmente em nossa região, no período de Janeiro à Abril, é recomendável que se executem os serviços, do tipo das que estão previsto neste Projeto, no período de Maio a Dezembro do mesmo ano.

8 - IMPACTO AMBIENTAL

Entendemos que por se tratar de obras onde se prevê tão somente trabalhos de melhoramento (patrolamento e revestimento primário em pontos críticos) em estradas já implantadas, não há indicativo de danos significativos ao meio ambiente.

9 - ESCLARECIMENTOS COMPLEMENTARES

Esclarecemos que o traçado dos eixos estradais e quantitativos de serviços previstos neste projeto simplificado podem ser alterados, desde que seja acordado, formalmente, entre as lideranças das comunidades assentadas e representantes legais da empresa contratada, com a prévia e obrigatória aprovação formal pela Superintendência Regional do INCRA SR-27, podendo suprimir ou acrescer serviços dentro da meta física prevista, sempre mantendo os preços unitários contratados, sem contudo alterar o objeto que é a construção de estradas, de modo a melhor atender às necessidades do assentamento.

Os trabalhos de melhoramentos das estradas serão basicamente efetuados por equipamentos de terraplenagem, como trator de esteira para desmatamento, limpeza e movimentação de terra, motoniveladora para regularização do leito e espalhamento de material, pá-carregadeira para carga dos caminhões de



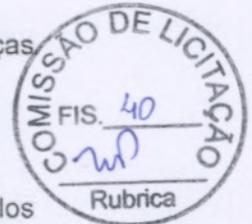
transporte de material utilizados nos trechos de aterros e de jazida a serem utilizados no revestimento primário.

Os serviços deverão ser executados em observância às peças técnicas anexas a este projeto.

10 - ANEXOS DO PROJETO

O presente projeto simplificado de terraplenagem referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- c. Memória de Cálculo
- d. Nota de Serviços
- e. Anexos e Desenhos – Seção Transversal (Padrão / Mista) / Seção Transversal (Corte / Aterro) / Bueiros Tubulares de Concreto;
- f. Modelo de placa de identificação de obra;
- g. Mapa de localização das obras e Relatório Fotográfico;
- h. ART de Elaboração do Projeto Simplificado de Terraplenagem e das planilhas orçamentárias.



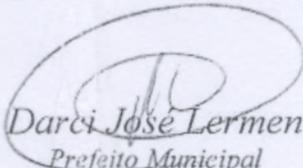
Parauapebas, 29 de maio de 2017.


Thiago Oliveira Batista
Engenheiro Civil
CREA 21371D/PA

Considerando as informações técnicas contidas neste projeto simplificado de terraplenagem e o que determina o Art. 7 da Lei n.º 8.666/93 e demais legislações vigentes que regem a matéria, o Exmº Sr. Darci José Lermen, Prefeito Municipal, resolve:

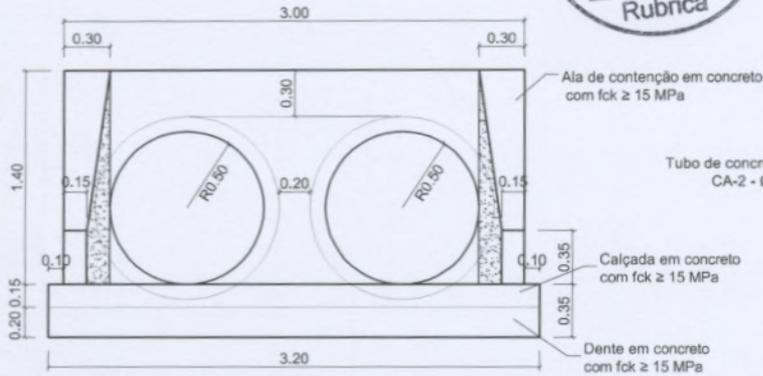
- a) APROVAR o Projeto Simplificado de Terraplenagem referente à Complementação de 29,100 km de estradas vicinais nos Projetos de Assentamento Rio Branco e Palmares, localizados no município de Parauapebas – PA;

Parauapebas-PA, 29 de maio de 2017.


Darci José Lermen
Prefeito Municipal
P.M Parauapebas

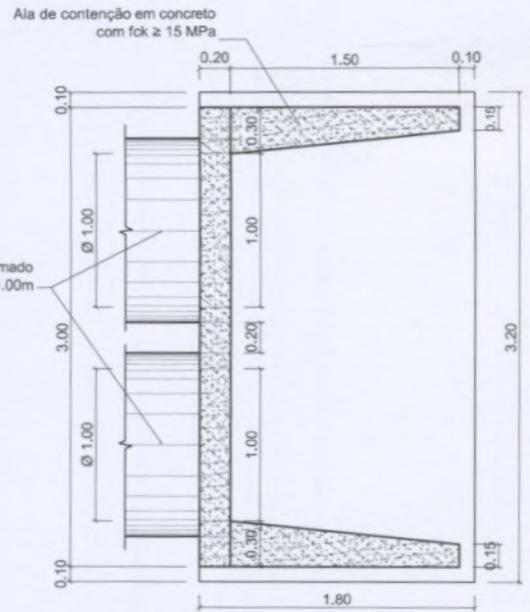
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO (BDTC) - Ø 1.00m

PROJETO BÁSICO
SEM ESCALA



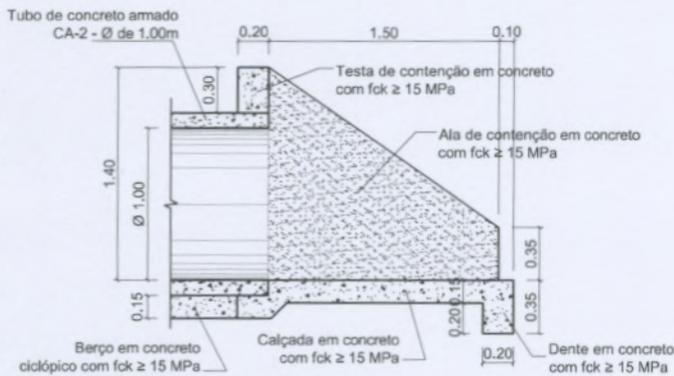
VISTA FRONTAL

Boca de bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



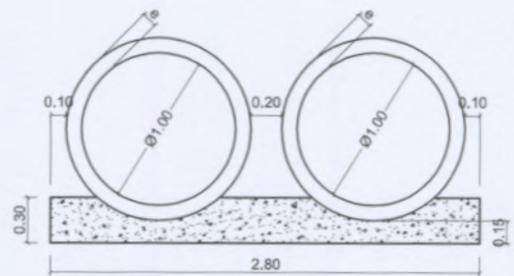
PLANTA BAIXA

Boca de bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



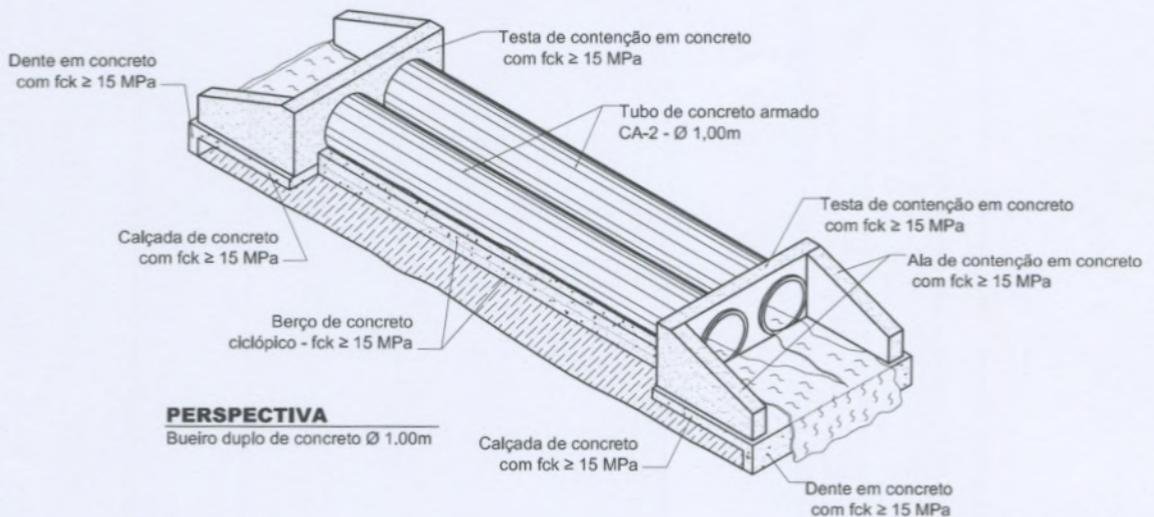
VISTA LATERAL

Boca de bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



CORTE EM BUEIRO

Berço para bueiro duplo de concreto Ø 1.00m



PERSPECTIVA

Bueiro duplo de concreto Ø 1.00m

Assunto:

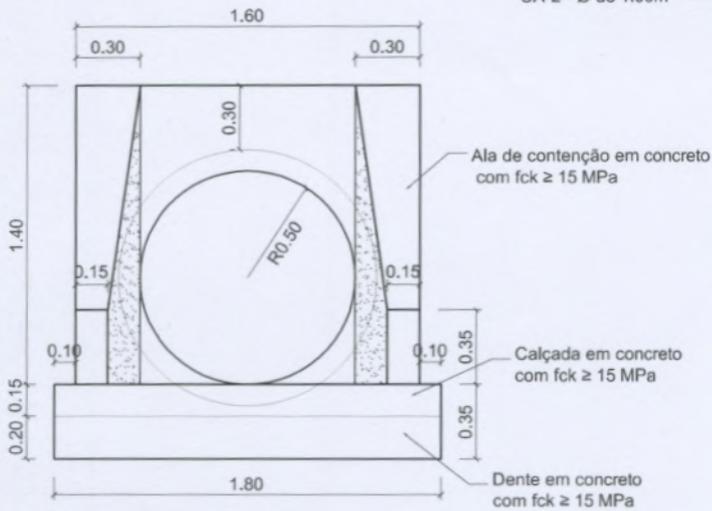
Detalhamento das Obras de Arte Correntes

Responsável Técnico:

Phelipe Oliveira Batista
Eng.º Civil
CREA 21371 DIPA
Mat. 5554 - SEMOB

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m

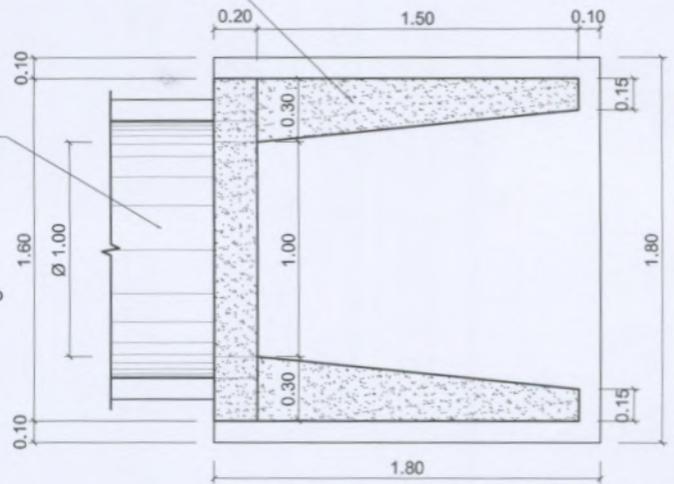
PROJETO BÁSICO
SEM ESCALA



VISTA FRONTAL

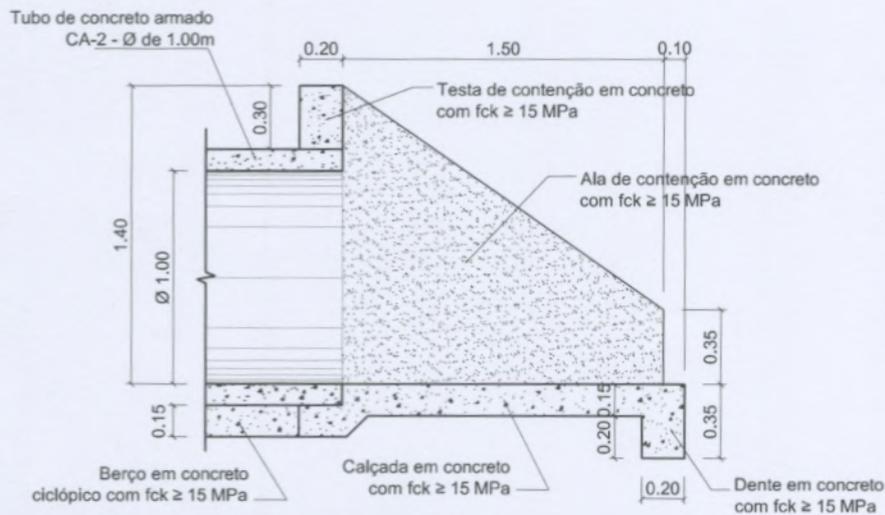
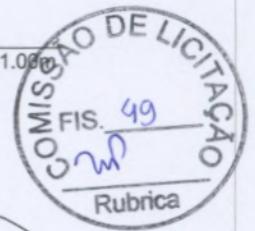
Boca de bueiro simples de concreto Ø 1.00m

Ala de contenção em concreto com fck ≥ 15 MPa



PLANTA BAIXA

Boca de bueiro simples de concreto Ø 1.00m

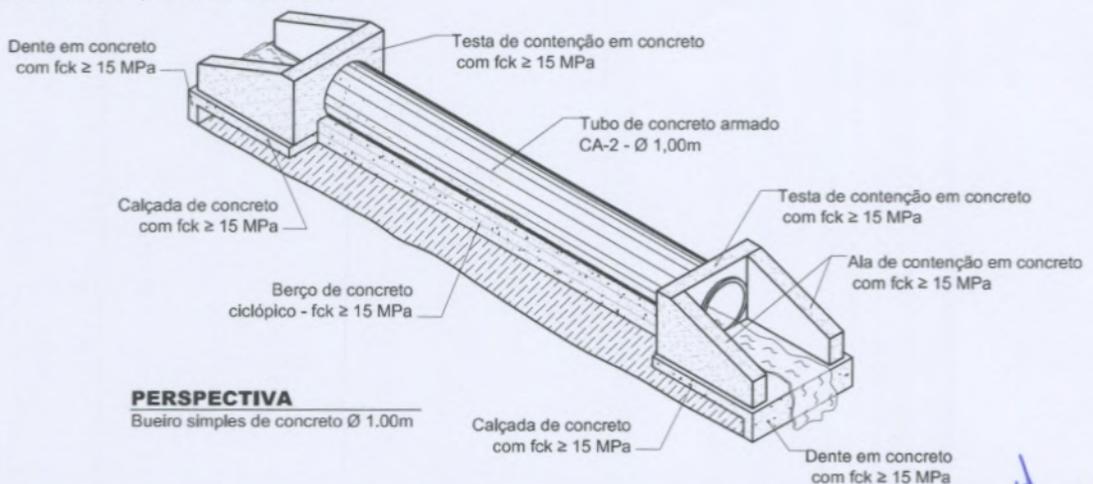
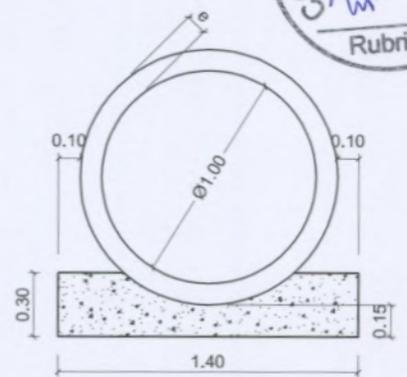


VISTA LATERAL

Boca de bueiro simples de concreto Ø 1.00m

CORTE EM BUEIRO

Berço para bueiro simples de concreto Ø 1.00m



PERSPECTIVA

Bueiro simples de concreto Ø 1.00m

Assunto:

Detalhamento das Obras de Arte Correntes

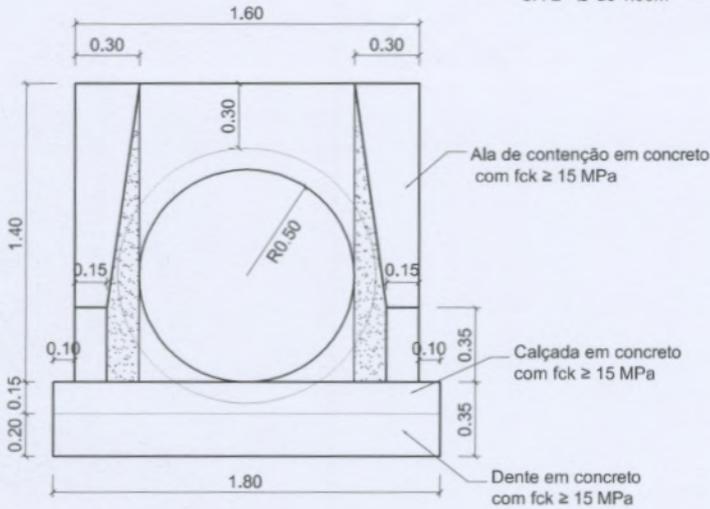
Responsável Técnico:

[Handwritten Signature]
Eng.º Civil
CREA 21371 D/PA
Mat. 5564 - BEMOB

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (BSTC) - Ø 1.00m

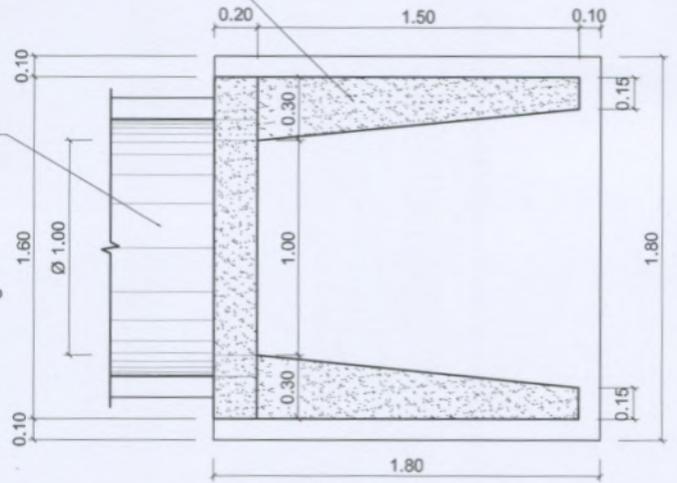
PROJETO BÁSICO
SEM ESCALA

Ala de contenção em concreto com fck ≥ 15 MPa



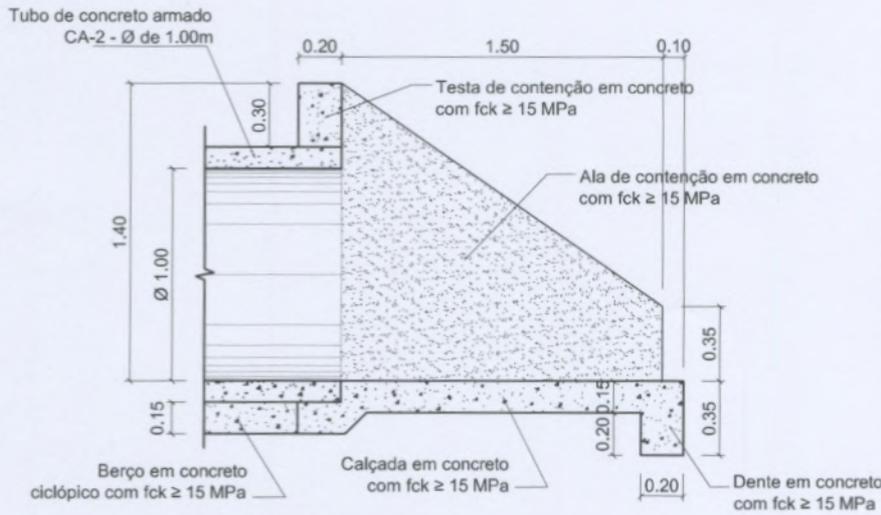
VISTA FRONTAL

Boca de bueiro simples de concreto Ø 1.00m



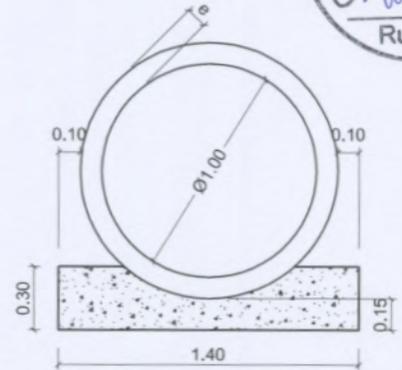
PLANTA BAIXA

Boca de bueiro simples de concreto Ø 1.00m



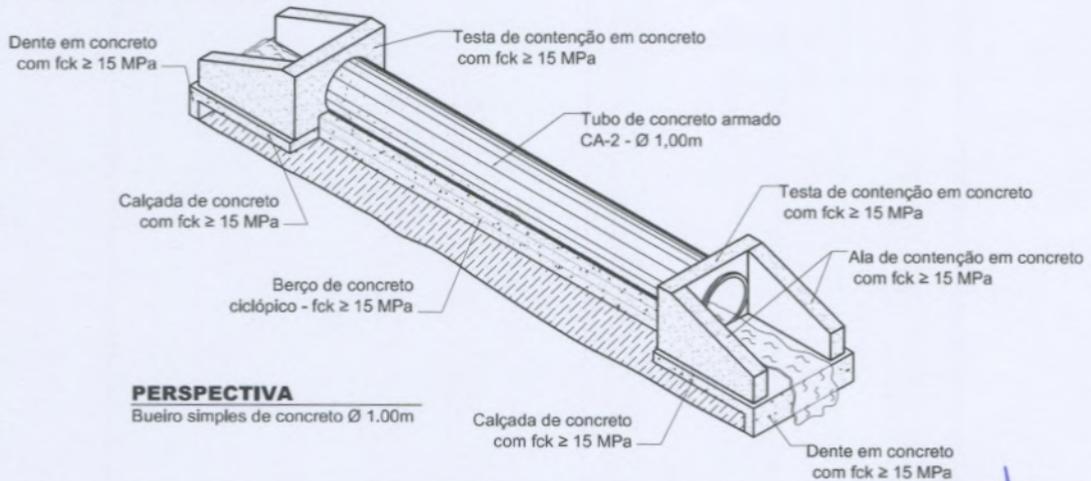
VISTA LATERAL

Boca de bueiro simples de concreto Ø 1.00m



CORTE EM BUEIRO

Berço para bueiro simples de concreto Ø 1.00m



PERSPECTIVA

Bueiro simples de concreto Ø 1.00m

Assunto:

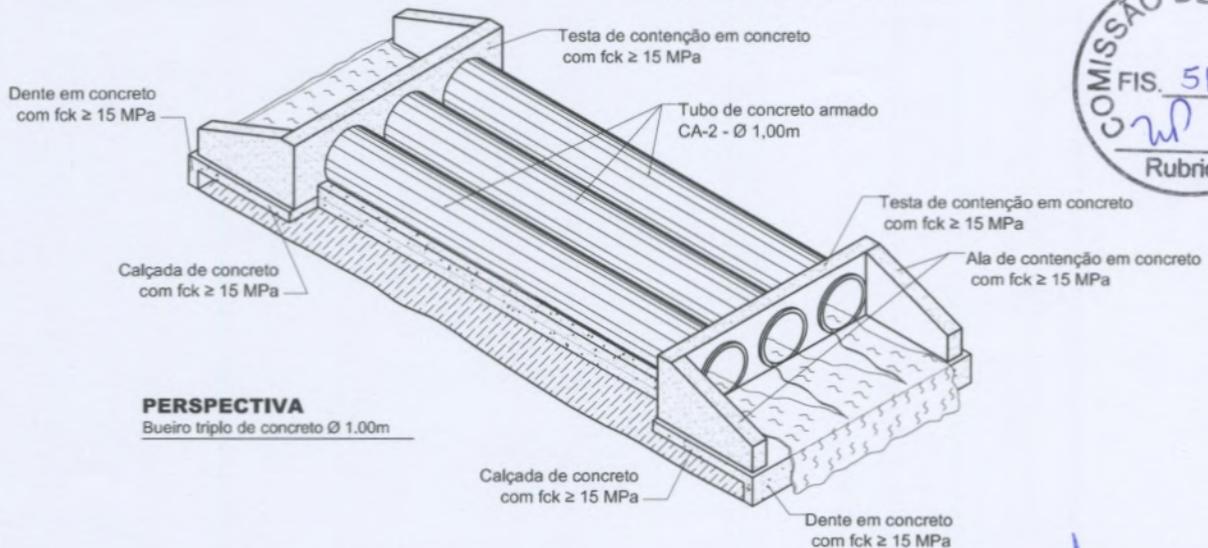
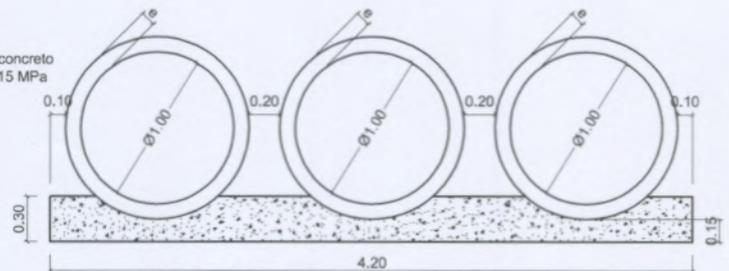
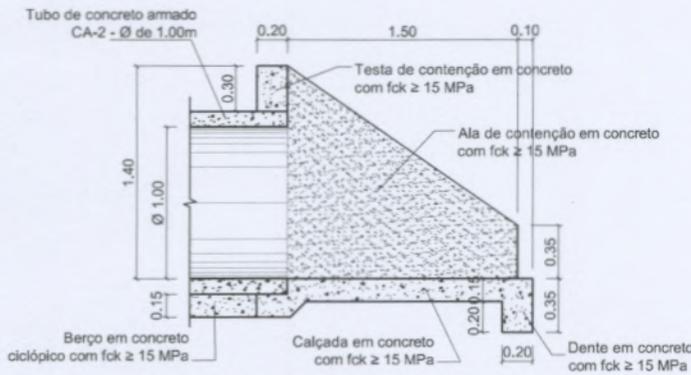
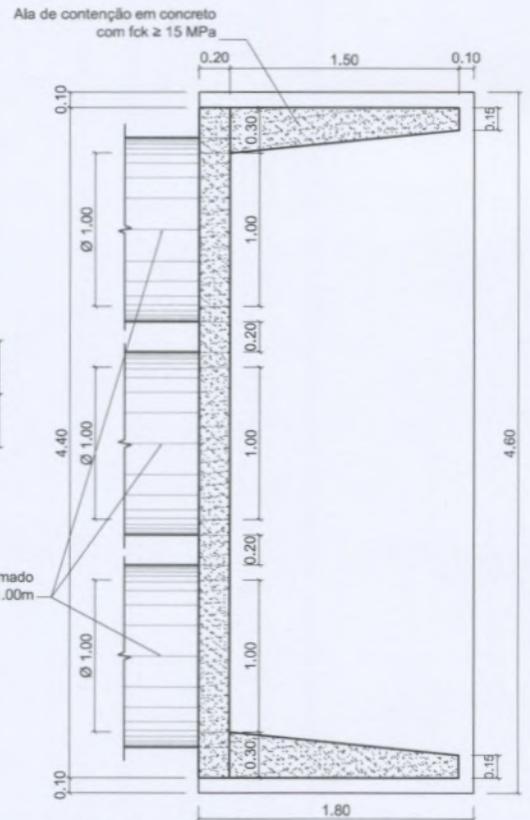
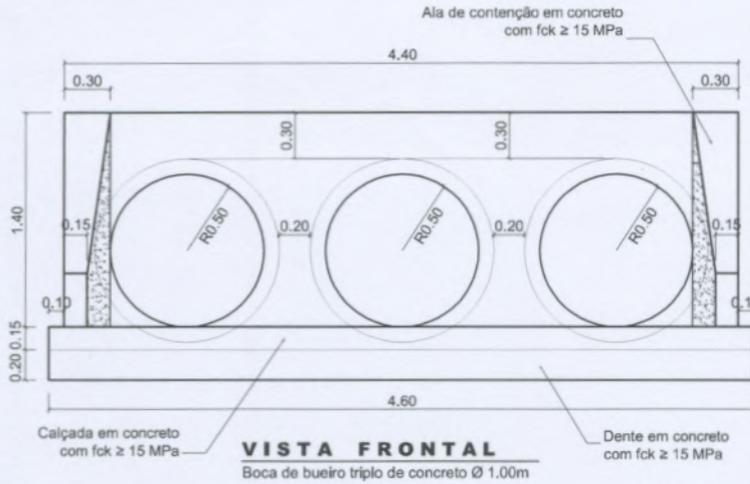
Detalhamento das Obras de Arte Correntes

Responsável Técnico:

Luís Cláudio de Oliveira Batista
Engº Civil
CREA 21371 D/PA
Mat. 5554 - SEMOB

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO (BTTC) - Ø 1.00m

PROJETO BÁSICO
SEM ESCALA

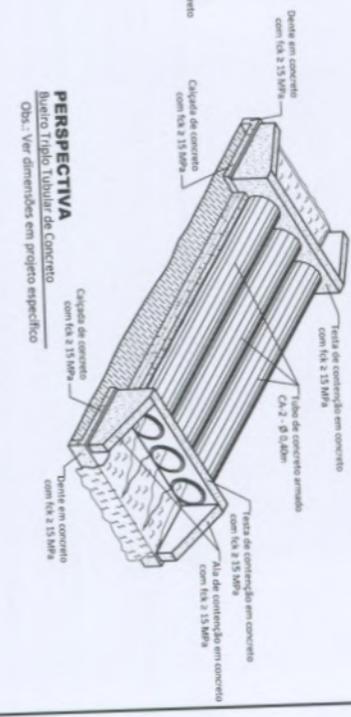
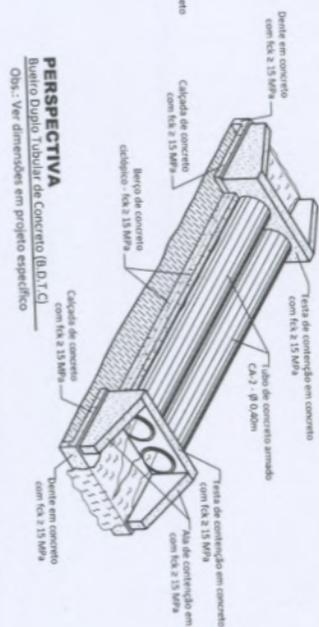
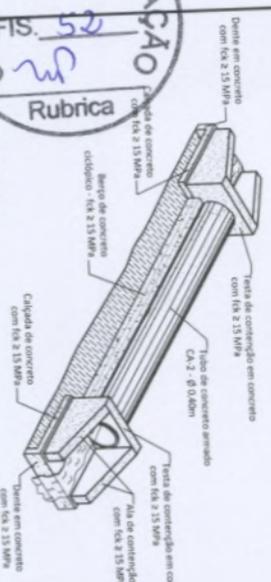


Assunto:

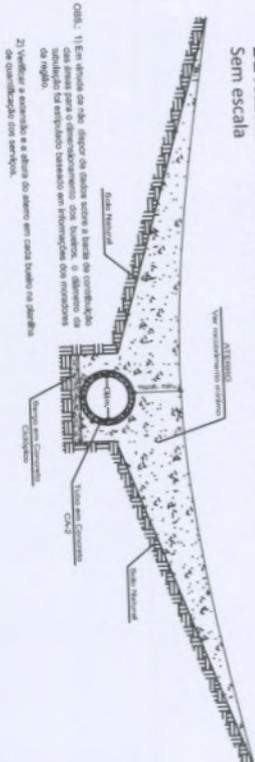
Detalhamento das Obras de Arte Correntes

Responsável Técnico:

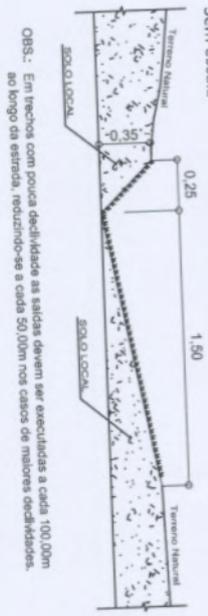
Thiago Oliveira Batista
Engº Civil
CREA 21371 D/PA
Mat. 5554 - SEMOB



DETALHE GÊNÉRICO 01 (aterro sobre buílo)
Sem escala



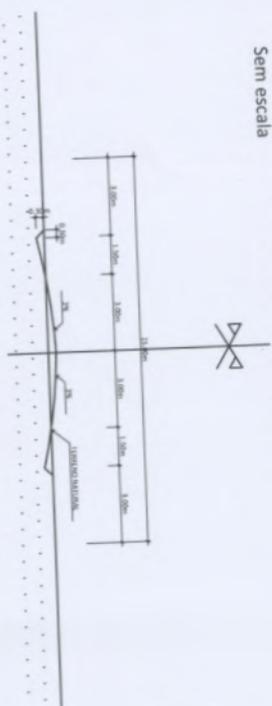
DETALHE GÊNÉRICO 02 (bigodões)
Sem escala



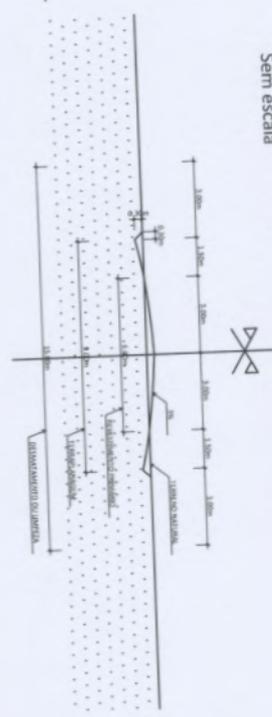
OBSERVAÇÕES:

- Os detalhes dos buílos são genéricos, devendo ser observadas os respectivos complementos apresentados em planilhas e as medidas constantes em detalhes específicos de cada tipo de buílo, parte integrante desse projeto básico.
- Os recobrimentos mínimos sobre os buílos são:
 - Buílo Ø 60 cm - aterro mínimo sobre grade superior = 0,30 m;
 - Buílo Ø 80 cm - aterro mínimo sobre grade superior = 0,40 m;
 - Buílo Ø 100 cm - aterro mínimo sobre grade superior = 0,50 m.

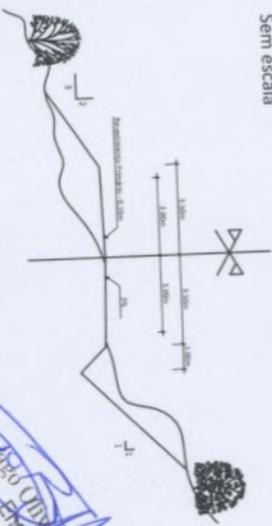
SEÇÃO PADRÃO COM GREIDE COLADO
Sem escala



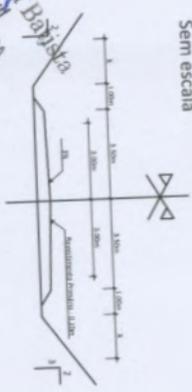
SEÇÃO PADRÃO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Sem escala



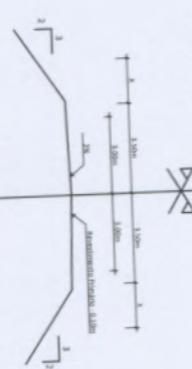
SEÇÃO MISTA COM CORTE E ATERRO
Sem escala



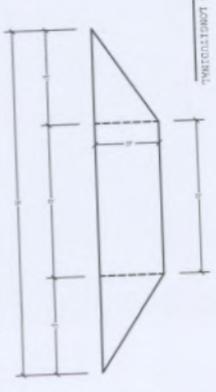
SEÇÃO EM CORTE
Sem escala



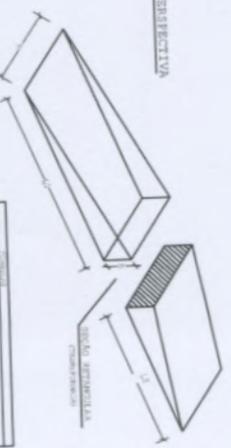
SEÇÃO EM ATERRO
Sem escala



SEÇÃO LONGITUDINAL



PERSPECTIVA



$V_s = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$ $V_2 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$ $V_3 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$ $V_4 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$
--

$V_5 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$ $V_6 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$ $V_7 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$ $V_8 = \frac{1}{2} \cdot (L_1 + L_2) \cdot (P + 2H)$
--

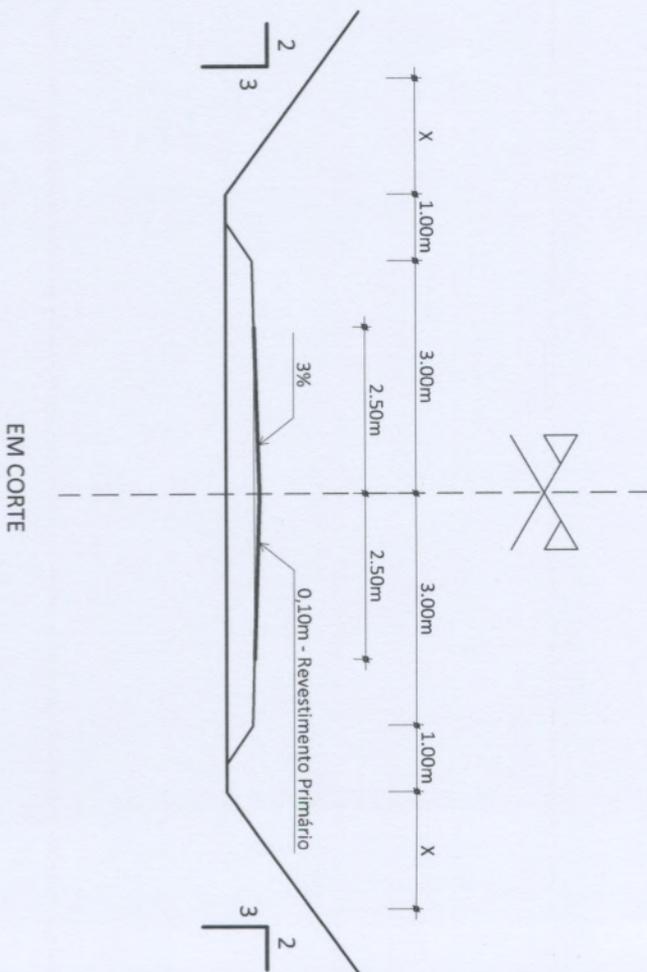
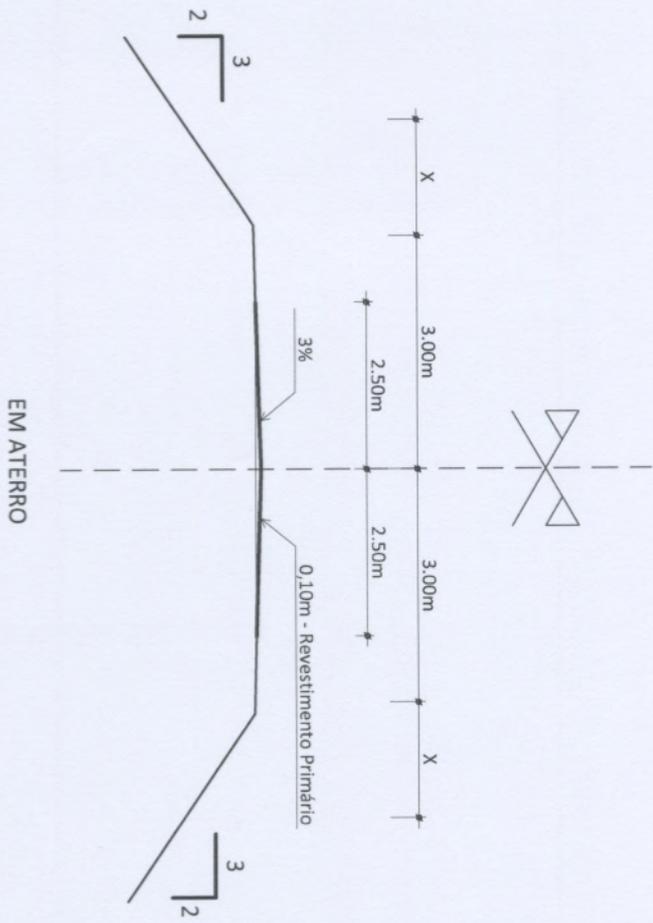
DETALHAMENTOS GÊNÉRICOS

Obras de Artes Correntes, Aterros e Perfis de Estradas

ATAURBO CIVIL S.A.
CREA 21371 DIPA
MIL 5064 - BEMOS



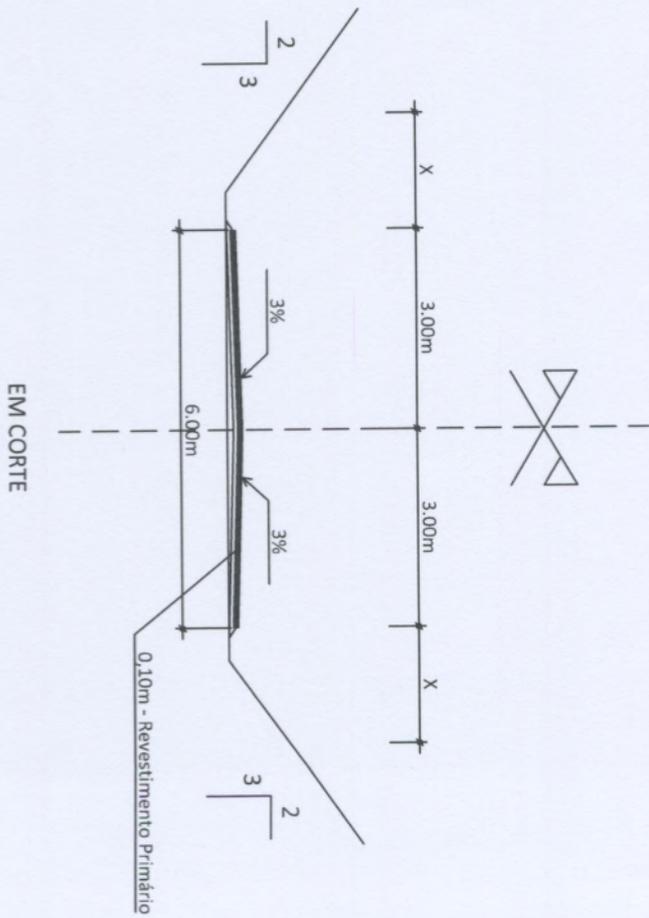
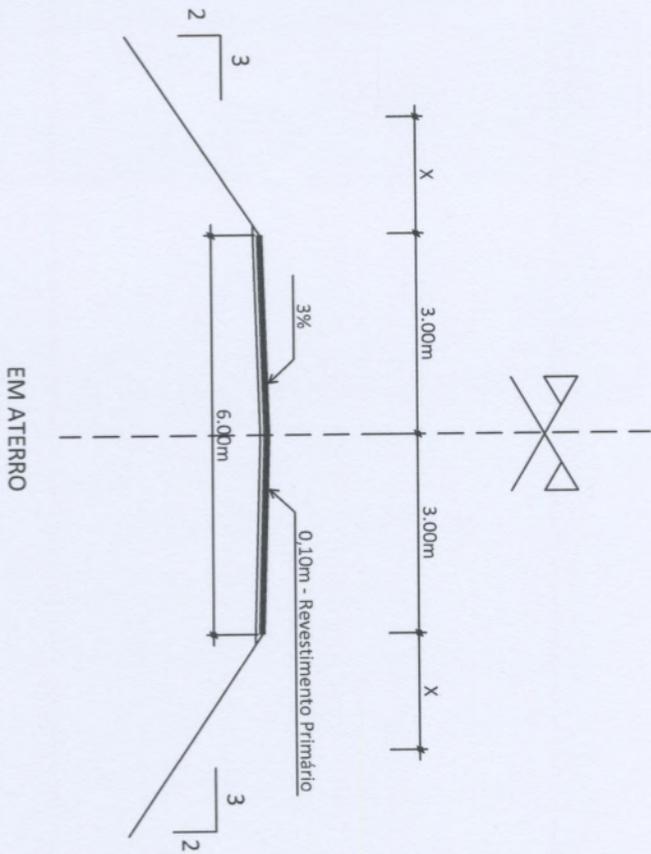
GABARITO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO (ALIMENTADORA)



Eng.º Civil
CREA 21371 DPA
Mat. 0064 - BEMOB



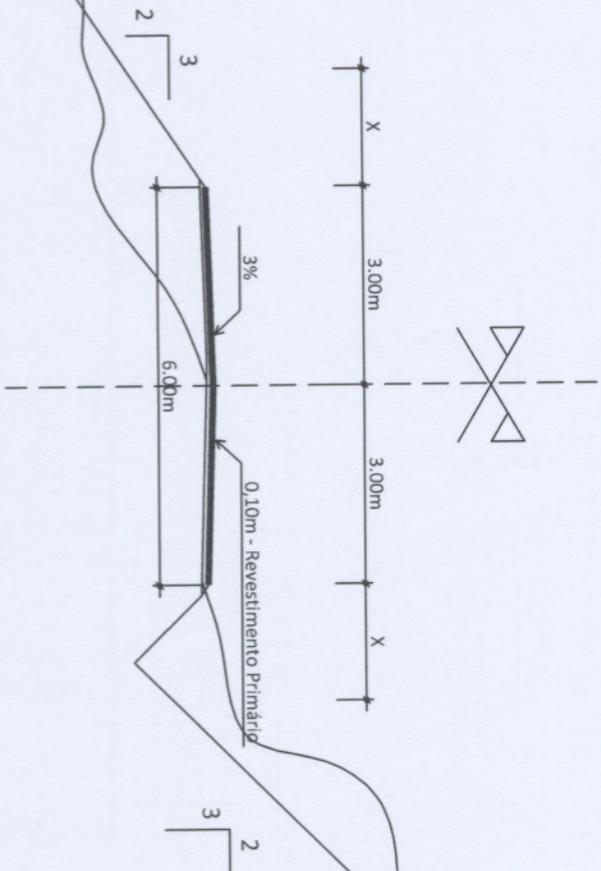
GABARITO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO (ESTRADAS VICINAIS)




Thiago Jiviera Batista
Eng.º Civil
CREA-21371 DPA
Mat. B01A - SEMOB



SEÇÃO TIPO MISTA (CORTE/ATERRO) (SM)



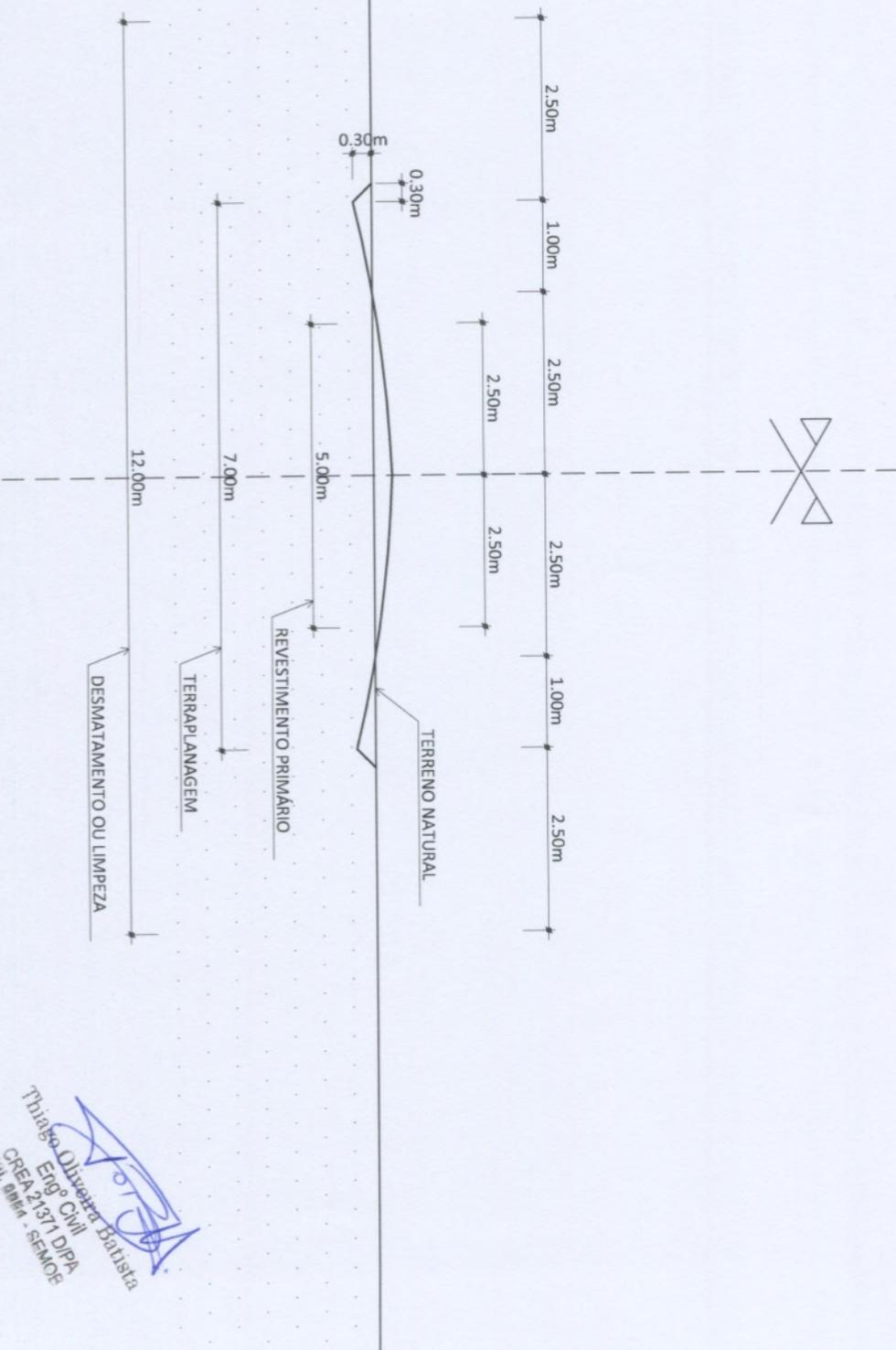
Thiago Oliveira Babista
Engº Civil
CREA 21371 DPA
Mat. 5554 - SEMOB

ESTRADAS VICINAIS

SEM ESCALA



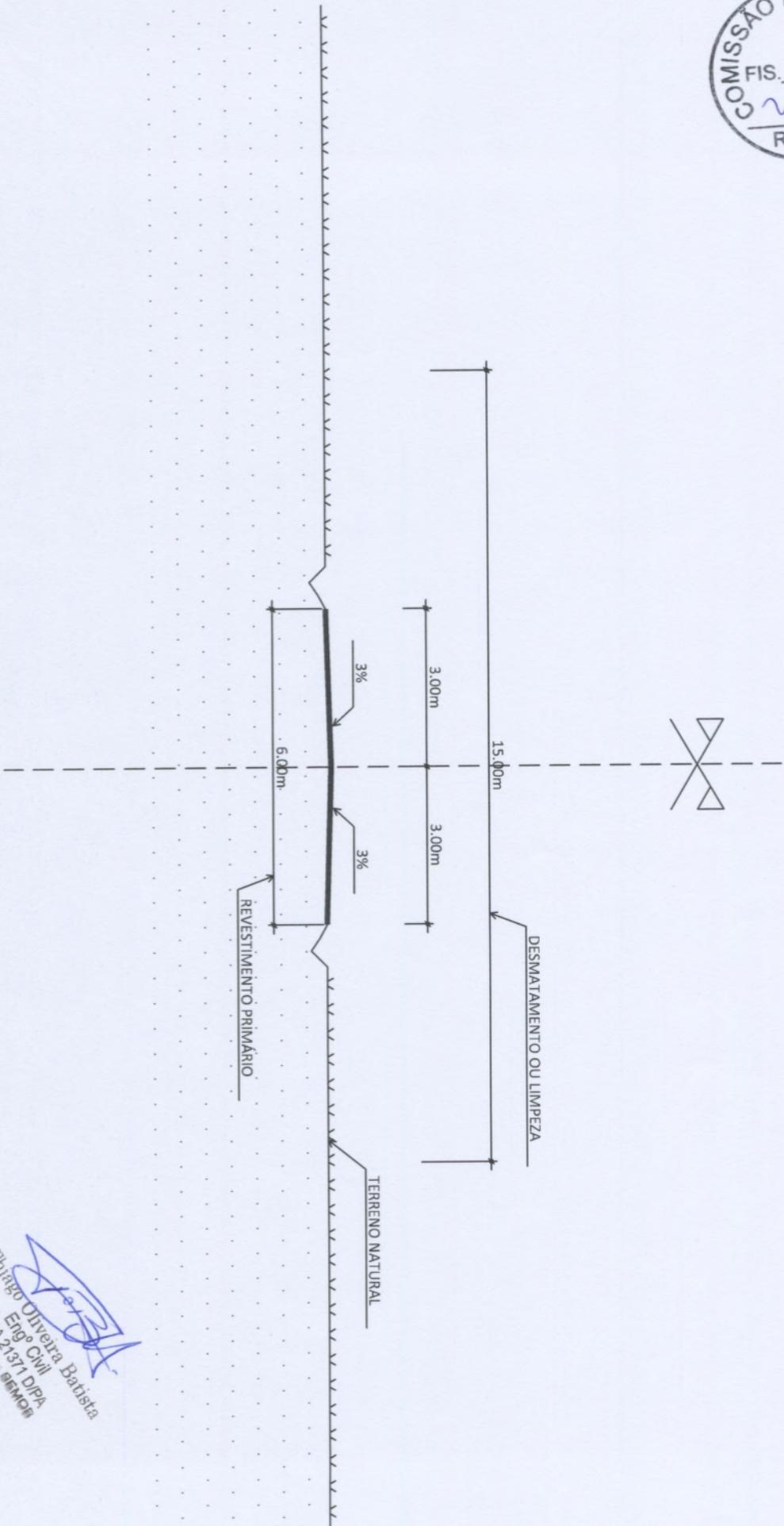
SEÇÃO PADRÃO - ESTRADAS VICINAIS

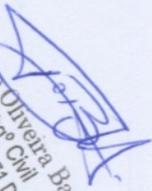


OTSA
Thiago Oliveira Batista
Engº Civil
CREA 21971 DIPA
Militar - SEMOE



SEÇÃO PADRÃO - COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

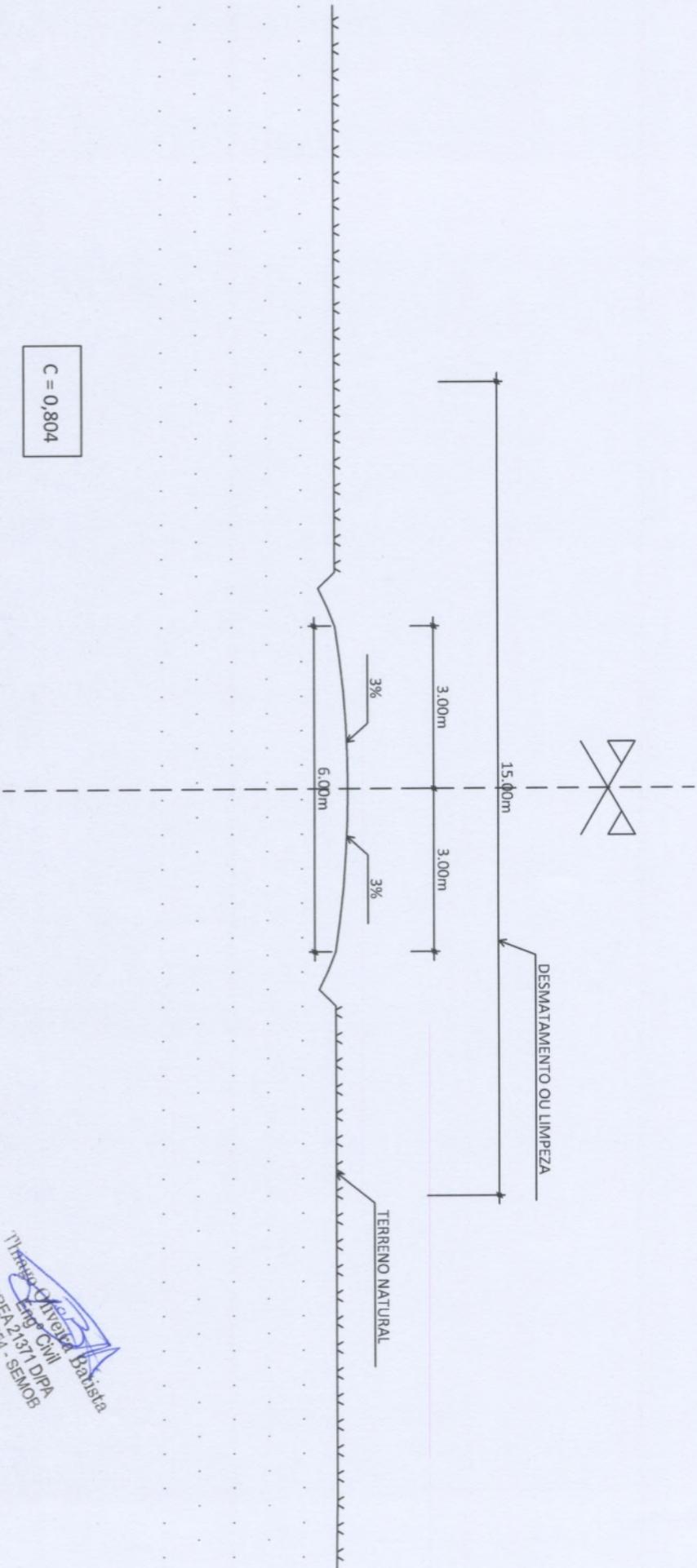



Thibério Oliveira Batista
Eng.º Civil
CREA-21371 DPA
11.041.0004 - 00000000

SEM ESCALA



SEÇÃO TIPO P/ GREIDE COLADO (GC)
(PARA LOCAL COM OCORRÊNCIA DE CASCALHO)
(SEÇÃO PADRÃO)



C = 0,804

Thiago Oliveira Batista
Eng. Civil
CREA-21971 DPA
Mat. 5554 - SEMOB



Parauapebas/PA 06 de Setembro de 2017

DE: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE PARAUAPEBAS.

Ilma. Sra.

Fabiana de Souza Nascimento

Coordenadora de Licitações e contratos



Em manifestação aos apontamentos sobre o processo Concorrência nº 3/2017 – 007 SEMOB, que dispõe sobre:

I – O disposto no Art. 28, § 1º, inciso V e suas alíneas da Lei complementar Municipal nº 009 de 26 de abril de 2016...

Art. 28. Nas contratações públicas será concedido tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica.

A Secretaria de obras informa que, com relação ao objeto a ser licitado, a Licitante vencedora, **deverá subcontratar serviços com ME ou EPP, nos parâmetros do Art. 28 da Lei Complementar Municipal nº 009/2016** devendo qualificar em suas propostas as empresas a serem subcontratadas, bem como a descrição dos serviços e bens a serem subcontratados, com seus respectivos valores. Obedecendo a percentual mínimo de 10% e máximo de 30% do valor do contrato, **não** devendo haver, sob nenhum pretexto, transferência de responsabilidade da licitante vencedora para quaisquer outras.

II – Prazo de Início dos serviços;

O prazo do início das obras será de até 05 (cinco) dias corridos contados a partir do recebimento da ordem de serviço .

O prazo para a execução das obras será de 120 (cento e vinte) dias corridos a partir da ordem de serviço à ser emitida pela Secretaria Municipal de Obras – SEMOB.

A vigência do contrato será de 180 (cento e oitenta) dias corridos, iniciando-se a partir da assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado conforme legislação.

III – OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA:

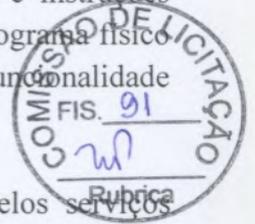
Fornecer mão de obra comprovadamente qualificada para a execução do objeto de acordo com as especificações e prazos determinados no cronograma físico da obra, para realizar os serviços técnicos, conforme as exigências em Projeto Básico;

Fornecer todo equipamento de Proteção individual (EPI) e coletivo (EPC) adequados a execução dos serviços e de acordo com normas de segurança vigente, bem como manter seu pessoal devidamente identificado com carteira funcional e uniforme;



Fornecer e manter, no local da realização do serviço, Diário de Obra, contendo os lançamentos e registros obrigatórios, devendo apresentar cópia sempre que solicitado e em todas as medições;

Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, de acordo com os projetos e instruções apresentados pela Prefeitura Municipal de Parauapebas e em conformidade com o cronograma físico da obra, dentro dos padrões de qualidade, segurança, resistência, durabilidade e funcionalidade previsto no projeto básico;



Apontar engenheiro Civil qualificado, habilitado e autorizado como responsável pelos serviços realizados pela Contratada, que deverá participar de todas as reuniões de acompanhamento da execução do Contrato na sede da SEMOB e manter contato com a CONTRATANTE e com as equipes durante as jornadas de trabalho;

A CONTRATADA assumirá, automaticamente, ao firmar o contrato, a responsabilidade exclusiva por danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, inclusive por acidentes e morte, em consequência de falhas na execução dos serviços e obras contratadas, decorrentes de culpa ou dolo da contratada ou de qualquer de seus empregados ou prepostos;

Todos os tributos, impostos que incidirem sobre o contrato ou atividades que constituem seu objeto deverão ser pagos regularmente pela contratada, e por sua conta exclusiva. Competirá, igualmente, à contratada, exclusivamente, o cumprimento de todas as obrigações impostas pela legislação trabalhista e de previdência social pertinente ao pessoal contratado para a execução dos serviços e obras avençados;

Propiciar o acesso da fiscalização da Prefeitura Municipal de Parauapebas aos locais onde serão realizados os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas;

A atuação da comissão fiscalizadora da SEMOB não exime a licitante vencedora de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a qualidade e conformidade dos serviços executados;

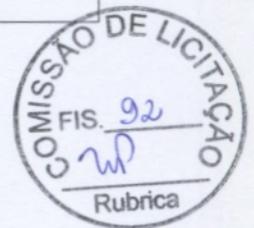
Fornecer, além dos materiais especificados e mão de obra especializada, todas as ferramentas necessárias ficando responsável pelo transporte e guarda destes materiais;

Proceder a substituição, em até 72 (setenta e duas) horas a partir da comunicação de materiais ferramentas ou equipamentos julgados pela fiscalização da SEMOB como inadequados para execução dos serviços;

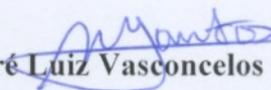


IV – ITENS RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.
A qualificação técnica deverá ser comprovada através de Atestado de Capacidade Técnica devidamente registrado no CREA com o mínimo dos seguintes itens relevantes:

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Escavação e carga, de material de 1ª categoria.
02	Transporte total com basculante de 10 m ³ em rodovias não pavimentadas
03	Execução de corpo de bueiro BSTC, mínimo de 0,60 m .



Respeitosamente;


André Luiz Vasconcelos dos Santos
Diretoria de Projetos e Orçamentos – SEMOB.
Dec. 325/2017

Parauapebas/PA, 26 de Agosto de 2017.

TOMADA DE PREÇO Nº 3/2017-007 SEMOB

OBJETO DO EDITAL:



A presente licitação tem como objeto a **Execução dos Serviços de Complementação de 29,100 km de estradas Vicinais, no PAS Rio Branco e Palmares, localizada na Zona Rural do Município de Parauapebas, Estado do Pará, parte integrante de Convênio nº 848739/2017 e a proposta nº 54481/2017 Superintendência Regional do Sul do Pará – SR – 27/INCRA.**

DA ANÁLISE:

Considerando o Parecer Jurídico da Procuradoria Geral do Município – PGM sobre a análise da Minuta do Edital e seus anexos a respeito da Tomada de Preço 3/2017-007 SEMOB.

Considerando, a recomendação da PGM, sobre a possibilidade de parcelamento do objeto, informamos que, este Projeto Básico (simplificado) será executado pelo Regime de Empreitada Global, visto que, o fracionamento do serviço em questão não é viável tecnicamente, nem financeiramente, uma vez que cada empresa possui metodologia diferente, bem como valores diferentes, onerando ainda mais o Poder Público. E ainda, trata-se de serviços sequenciais e a sua divisão pode descaracterizar o objeto e comprometer a perfeita execução do mesmo.

Em relação a qualificação técnica deverá ser comprovada através de Atestado de Capacidade Técnica devidamente registrado no CREA com o mínimo dos seguintes itens relevantes:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO
01	Escavação e carga de material	15.000 m ³
02	Compactação de aterro	15.000 m ³
03	Bueiro BSTC diâmetro mínimo de 60cm	20 und





Considerando ainda, a recomendação sobre a Minuta do Edital solicitar a declaração de que a licitante possui Usina de Asfalto instalada até 100km. Entende-se que esta informação foi incluída indevidamente na minuta e não consta no Projeto Básico (simplificado) devendo assim, portanto ser retirada.

Quanto a recomendação à área técnica de inclusão de reajuste de preços, a Secretaria de Obras, em atendimento ao apontamento feito por esta PGM, admite que:

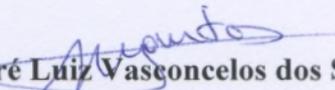


Caso o contrato esteja em vigor depois de transcorridos 12(doze) meses da data de assinatura do mesmo, poderá ser admitido o reajuste de preço, desde que solicitado pela contratada, aplicando-se o índice INCC – Índice Nacional do Custo de Construção.

Em análise ao Parecer da Procuradoria do Município, salientamos que este projeto básico (simplificado) foi elaborado conforme as regras e o padrão do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, que neste caso trata-se do CONCEDENTE, objeto alvo deste projeto na realização do Convênio firmado entre a Prefeitura Municipal de Parauapebas e o órgão citado. Inclusive o próprio nome estabelecido Projeto simplificado refere-se ao padrão do convênio do INCRA.

Assim, esperamos que se tenha sanado as dúvidas, atendendo as sugestões apontadas no Parecer da PGM.

Respeitosamente,


André Luiz Vasconcelos dos Santos
Coordenador de Projetos e Orçamentos
Dec. 325/2017