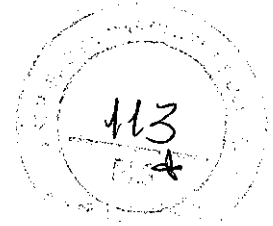


OBRA: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE

P.T. Nº : 1059495 45

MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO

Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA 24.1 e SINAPI com data base de junho de 2018.

BDI Utilizado

Conforme exposto nos orçamentos a Prefeitura Municipal adota um BDI de 24,17%.

Execução dos Serviços

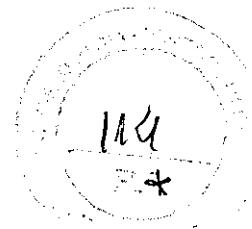
O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.



Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

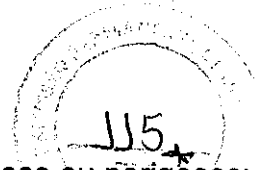
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

É parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem - estar da população; as atividades sociais e econômicas; à biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;
- II - ferrovias;
- III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;
- V - oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;
- VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;



- X - aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
 - XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;
 - XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;
 - XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
 - XV - projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
 - XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;
 - XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.
- Nas obras de *PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ*, o EIA/RIMA não se faz necessário por não enquadrar-se em nenhum dos itens acima.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou



seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

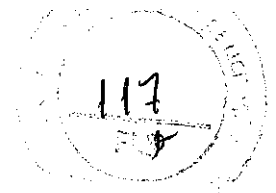
Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato;

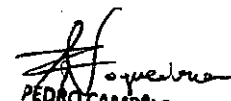
A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.



A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Baturité – CE, 05 de novembro de 2018


PEDRO CAMPÊLO NOGUEIRA
Engenheiro Civil
C.R.E.A. 48584/CE
RNP 0610414704



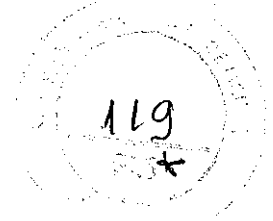
OBRA: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE

P.T. Nº : 1059495 45

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER - Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

OBJETO:

O trabalho aqui apresentado e as Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS RURAIS NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ, conforme plano de trabalho nº 1059495 45.

PROJETOS:

A execução da presente pavimentação deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

NORMAS:

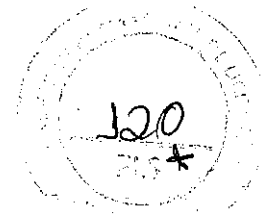
Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades Legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e registrado no CREA local.

→ /



FISCALIZAÇÃO:

O órgão fiscalizador do projeto é a Secretaria de Infraestrutura do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

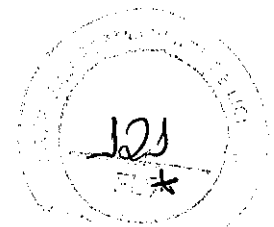
Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra;
- Locação da obra;
- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;
- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

1.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA:



A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma PLACA PADRÃO DE OBRA em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal ou pelo órgão financiador, e a dimensão deverá ser de 2,00 X 3,00 m. Deverá ser confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

3.0. PAVIMENTAÇÃO

3.1. LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE TOPÓGRAFO:

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito ou Nível, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente (Topógrafo), o qual garantirá uma perfeita e exata locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

3.2. TERRAPLENAGEM

1. GENERALIDADES

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte, relacionadas a seguir:

DNIT - ES - T	01 - 70	Serviços Preliminares
DNIT - ES - T	05 - 70	Aterros

Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNIT.

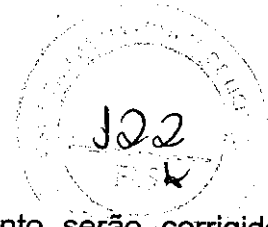
2. ATERROS

De acordo com a execução de pavimentação adotada no município, não há modificação no perfil longitudinal do terreno natural, já que o município de Baturité apresenta um relevo bastante plano, bastando para execução dos serviços apenas uma camada de e regularização para nivelamento e assentamento da camada de pedra.

3.3. EXECUÇÃO DE MEIO FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO:

Após a conclusão das obras de terraplanagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc., deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser



regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios terão dimensões de 1,00 x 0,35m x 0,15m x 0,13m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo de 13,5mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

Não serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

Serão aceitos meios-fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada à fonte produtora.

Recomendações Gerais

Os Meios-fios deverão ser assentados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação. O assentamento do meio fio obedecerá as seguintes etapas:

Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios;

Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado.

Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Execução de aterro para contenção do meio-fio em piçarra ou arisco, obedecendo à altura da face superior do meio fio, e uma largura mínima de 0,40m.

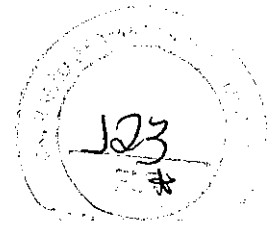
3.4. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

A execução de pavimentação poliédrica com pedra tosca consiste no assentamento de pedras irregulares sobre um colchão em AREIA com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre a sub-base ou o subleito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

A execução da pavimentação poliédrica terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão. A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O material deverá ser espalhado em uma camada uniforme de 15 cm (quinze centímetros) de espessura sobre a sub-base ou o subleito, ocupando toda a largura da plataforma. No caso de mistura, a homogeneização será executada mecanicamente, utilizando-se equipamento adequado (moto niveladora e grade de disco).



Quando a área a ser pavimentada não justificar a mobilização de equipamentos, a fiscalização poderá permitir a homogeneização manual.

Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

Todas as pedras a serem utilizadas deverão ter origem granítica, sem apresentar vestígios de decomposição. As pedras deverão ser quebradas de maneira tal que o diâmetro da face plana de rolamento fique em torno de 15 cm (quinze centímetros) e que sua altura fique entre 10 e 15 cm (dez e quinze centímetros).

As pedras "mestras" serão cravadas no colchão com espaçamento de cerca de 4,00 m (quatro metros) no sentido longitudinal e de 1,00 a 1,50 m (um metro a um metro e meio) no sentido transversal, de acordo com os perfis do projeto. Os "panos" serão executados acompanhando linhas estendidas entre as pedras "mestras".

As pedras serão cravadas justapostas no colchão, de modo a não deixar juntas com largura superior a 1,5 cm (um centímetro e meio). As pedras de forma alongada deverão ficar no sentido transversal ao eixo.

A compressão inicial se dará através da utilização de malho manual de 10 a 15 kg (dez a quinze quilogramas). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com uma placa vibratória (tipo sapo).

A medição do pavimento em pedra tosca será realizada pela área do pavimento executado expresso em m² (metros quadrados). Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a área medida no campo e a área indicada no projeto.

O preço unitário definido para o pavimento em pedra tosca deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras e material para rejunte, assentamento de pedras, rejuntamento, compactação, outros materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais. Quando se tratar de serviço de reforma de pavimentação poliédrica com pedra tosca, deverá ser excluído do preço unitário o custo referente a fornecimento, carga, transporte e descarga de pedras.

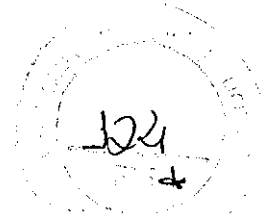
3.5. SARJETAS L=0,30m

As sarjetas serão executadas com largura de 0,30m e espessura de 0,10m, será executado em toda a extensão da pavimentação, nas laterais junto aos meios fios, obedecendo à inclinação da mesma e das sarjetas. As sarjetas serão feitas in loco em concreto simples, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita1).

3.6. CAIAÇÃO DE MEIO-FIO

Todos os meios-fios deverão ser caiados com supercal em duas demãos.

3.7. LIMPEZA GERAL



Os equipamentos e ferramentas destinados à execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem como, a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida à limpeza completa da área.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

3.8. EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA (APOIO DOS MEIOS-FIOS)

As alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. Terão dimensões conforme indicado em projeto. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Esse serviço será executado conforme indicado em projeto, nas áreas onde necessita de apoio dos meios-fios, para evitar o tombamento.

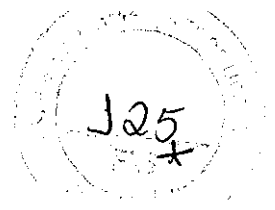
4.0. SINALIZAÇÃO

4.1. Placas de Advertência e Regulamentação

A superfície da placa deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada;

Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas;

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;



As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C ou pintura eletrostática a pó poliéster;

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética ou adesivos refletivos da marca 3M. Deve ser resistente a intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado 2".

As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas).

Baturité - CE, 19 de setembro de 2019


PEDRO CAMPELE NOGUEIRA
Engenheiro Civil
CREA. 48584/CE
RNP: 0610414704

126
+



OBRA: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE

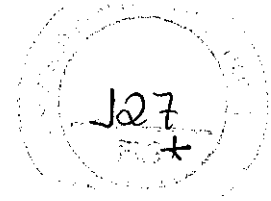
P.T. Nº : 1059495 45

COMPOSIÇÃO DE PREÇO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE



PLANO DE TRABALHO: 1059495 45

PREÇO BASE: SINAPI - 09/2018 E TABELA UNIFICADA SEINFRA N° 24.1/ GOV. DESONERADOS

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

74209/1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO							UNID.:	M2	
	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL			
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	4,73	4,73			
INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (PIFORMA)	M	4,0000000	4,75	19,00			
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	240,00	240,00			
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	12,39	1,36			
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	17,19	17,19			
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	12,95	25,90			
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	M3	0,0100000	218,18	2,18			
VALOR DO SERVIÇO:							310,36		
78472 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE							UNID.:	M2	
	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL			
INSUMO	6204	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,0028860	12,00	0,0346			
COMPOSICAO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	13,93	0,0348			
COMPOSICAO	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	16,00	0,0400			
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075000	12,95	0,0971			
COMPOSICAO	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020000	45,56	0,0911			
COMPOSICAO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1,6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO, AF. 11/2015	CHP	0,0010000	77,00	0,0770			
VALOR DO SERVIÇO:							0,37		
79472 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA							UNID.:	M2	
	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL			
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO, AF. 06/2014	CHP	0,0030000	156,89	0,47			
VALOR DO SERVIÇO:							0,47		
94273 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO), AF. 06/2016							UNID.:	M	
	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL			
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	36,50	0,2555			
INSUMO	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, 30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	1,0050000	15,00	15,0750			
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	17,29	6,8123			
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	12,95	5,1023			
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL, AF. 08/2014	M3	0,0020000	359,28	0,7186			

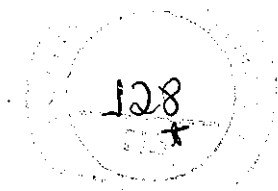
PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE

PLANO DE TRABALHO: 1058495 45

PREÇO BASE: SINAPI - 09/2018 E TABELA UNIFICADA SEINFRA N° 24,1/ GOV. DESONERADOS



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

VALOR DO SERVIÇO:							27,94
C2896-A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)						UNID.:	M2
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL		
SINAPI 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	12,95	7,77		
SINAPI 88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	17,19	5,16		
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500000	24,00	1,20		
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500000	38,00	5,70		
SINAPI 000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1500000	36,45	5,47		
VALOR DO SERVIÇO:							25,30
94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016						UNID.:	M
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL		
INSUMO 370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	36,50	0,37		
INSUMO 4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-PIFORMA)	M	0,2000000	1,70	0,34		
INSUMO 6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,0790630	13,71	1,08		
INSUMO 34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0370000	224,79	8,32		
COMPOSICAO 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	17,29	7,85		
COMPOSICAO 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	12,95	5,88		
VALOR DO SERVIÇO:							23,84
83693 CAIAÇÃO EM MEIO FIO						UNID.:	M2
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL		
INSUMO 1107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	KG	0,3000000	0,74	0,2220		
COMPOSICAO 88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	17,22	2,5830		
COMPOSICAO 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075000	12,95	0,0971		
VALOR DO SERVIÇO:							2,90
C3447 LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA						UNID.:	M2
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL		
SINAPI 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0610000	12,95	0,7900		
VALOR DO SERVIÇO:							0,79
95467 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/IM/AREIA 1:4 (M3)						UNID.:	UNID.
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL		
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,1000000	49,89	54,8790		

41

PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ-CE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Obra: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE

PLANO DE TRABALHO: 1059495 45

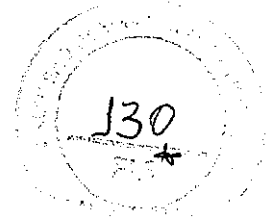
PREÇO BASE: SINAPI - 09/2018 E TABELA UNIFICADA SEINFRA N° 24.1/ GOV. DESONERADOS



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 06/2014	M3	0,30000000	295,98	88,7940
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000000	17,29	103,7400
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00000000	12,95	77,7000
				VALOR C/ ENCARGOS (88,81%)	325,10
VALOR DO SERVIÇO:					
72799 PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS					
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL
00000366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,02300000	36,00	0,83
00000387	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,10000000	55,00	5,50
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	9,11000000	0,47	4,28
00004385	PARALELEPIEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE, 30 A 35* PECAS POR M2	MIL	0,03500000	1188,00	41,58
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40000000	17,19	6,88
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,91000000	12,95	11,78
				VALOR C/ ENCARGOS (88,81%)	70,98
VALOR DO SERVIÇO:					
C3353-A PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO					
CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	PREÇO UNIT.	CUSTO TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,90000000	23,53	21,18
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,10000000	93,01	9,30
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	12,95	12,95
SINAPI 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000000	17,19	1,72
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,00000000	0,84	2,52
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,00000000	7,88	7,88
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,00000000	0,48	0,96
12695	PLACA REFLECTIVA DE ACO GALVANIZADO (HEXAGONAL 0.60X 0.60 X CHAFRO 0.18)	M2	0,29500000	485,60	143,25
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,00000000	18,76	56,28
SINAPI 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L AF 07*2016	M3	0,01800000	218,18	3,93
				VALOR DO SERVIÇO:	259,97

Alcides
PEDRO CAMPÊLO NOGUEIRA
 Engenheiro Civil
 CREA. 48584/CE
 RNP 0610414704



OBRA: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO MUNICÍPIO DE BATURITÉ-CE

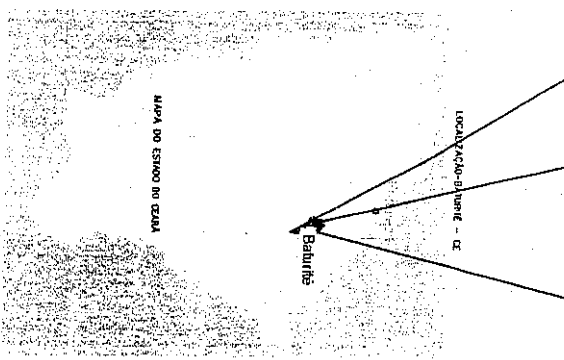
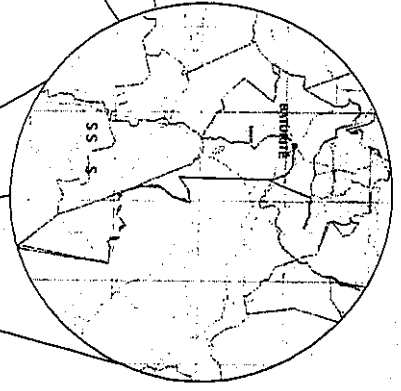
P.T. Nº : 1059495 45

PROJETOS

133
d

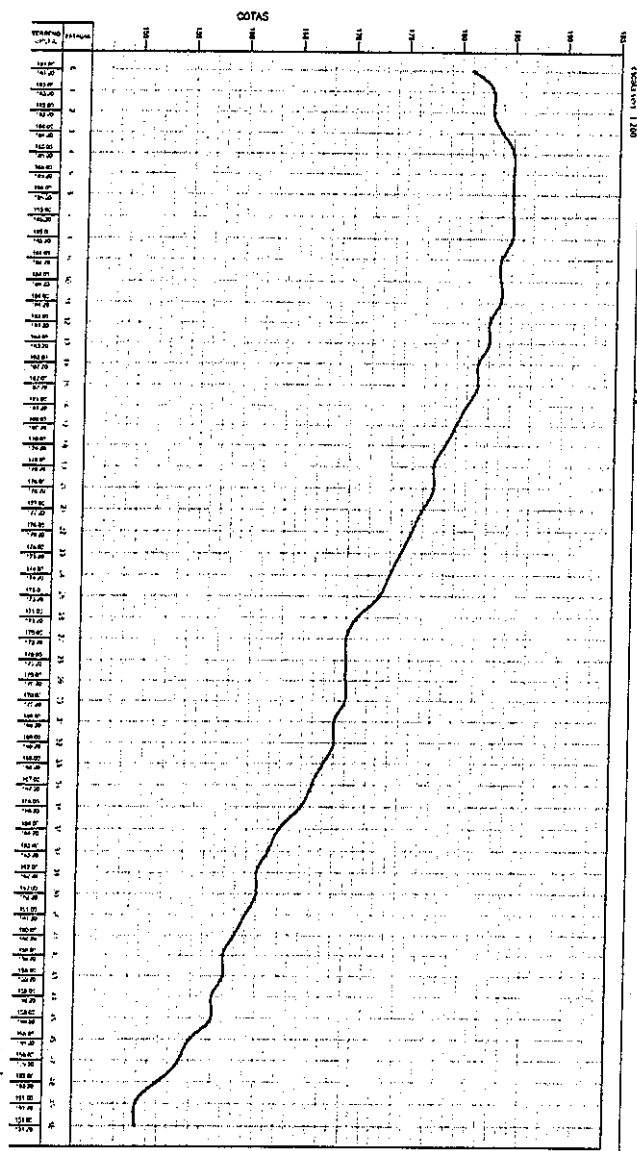
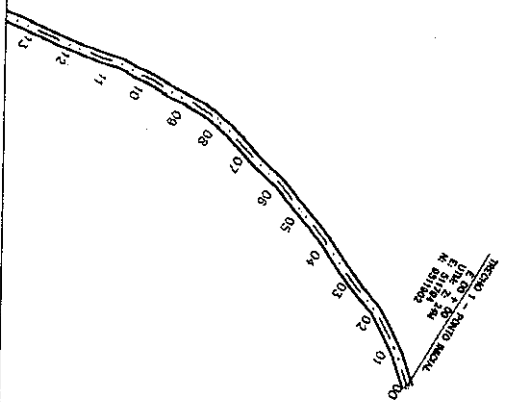


Engenheiro
PEDRO CAMPILLO Mogueira
Engenheiro Civil
CREA: 48584/CE
RNP: 05124/14704



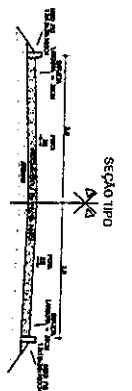
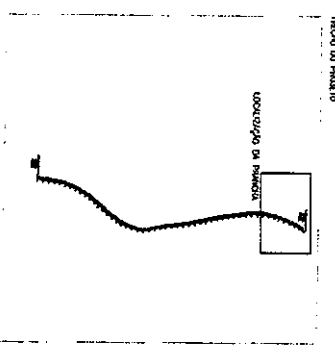
PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	
ASSUNTO	FRANQUIA Nº
MAPA DE LOCALIZAÇÃO	03/03
COORDENAÇÃO DA TITULARIA	ESCALA
COORDENAÇÃO - MARCOS / JARDIM	5/1
AUTOR DO PROJETO	DATA
	10/07/04
	REVISÃO
	PRIMEIRO
	TERCEIRO
PALÁCIO ENFERMEIROS / PRAÇA DA LIBERTÉ / CENTRO	
CEP: 62760-000 CNPJ: 07.871.100/0001-00	

135
 +



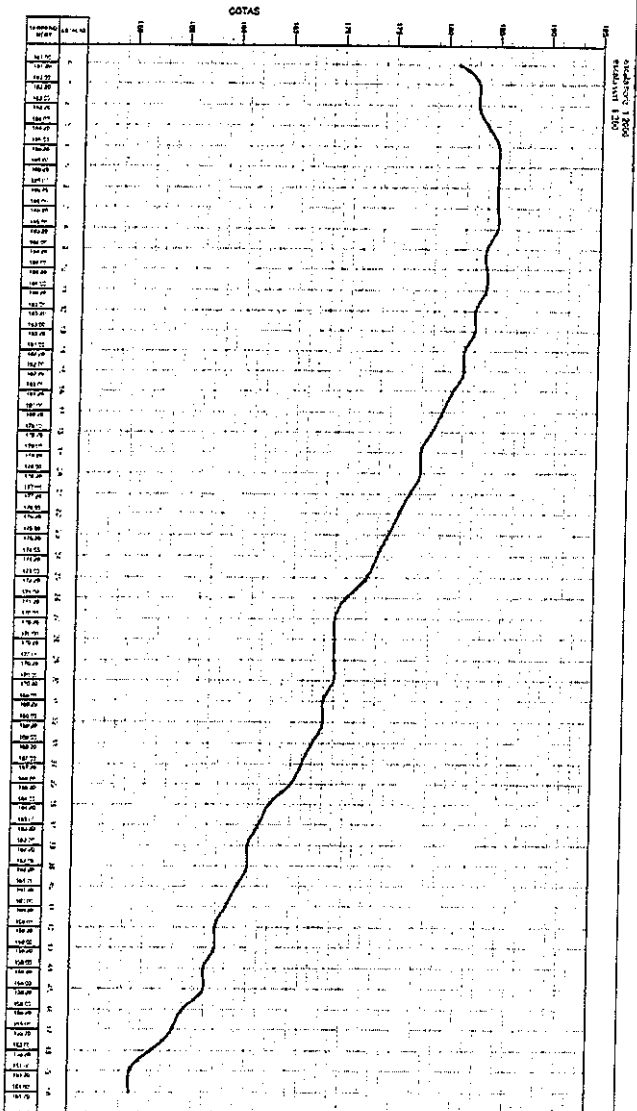
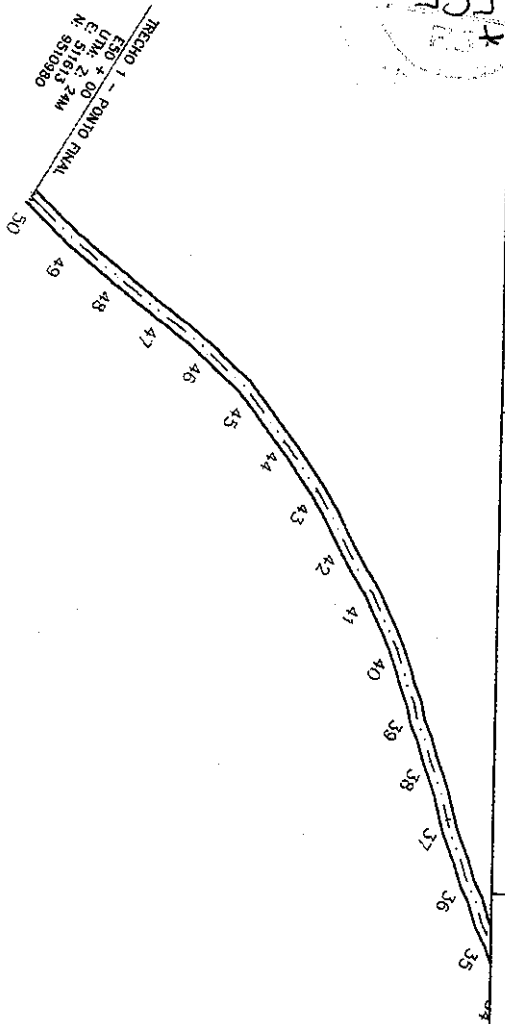
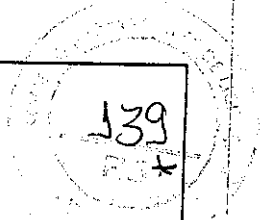
Pedro Campello
PEDRO CAMPELLO ROSQUEN
 Engenheiro Civil
 CREA 48554/CE

LEGENDA:



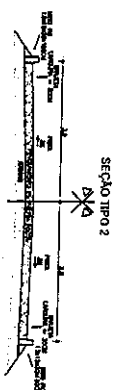
PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM PEDRA TOSCA		DATA: 02/04
PLANTA E PERFIL / ESI 00 A EST. 50,00	ESCALA: 1/2500	PROJETO: 1006/00
OUTROS:	DATA: 02/04/2018	PROJETO: 1006/00
PÚBLICO ENTREGADOR:	LOCAL:	PROJETO: 1006/00
CREA: 48554/CE	LOCAL:	PROJETO: 1006/00



LEGENDA:

- REDO DO PROJETO
- PROJETO - PLANTA E PERFIL
- EXO - PLANTA
- TN - PERFIL
- TRECHO AUXILIAR



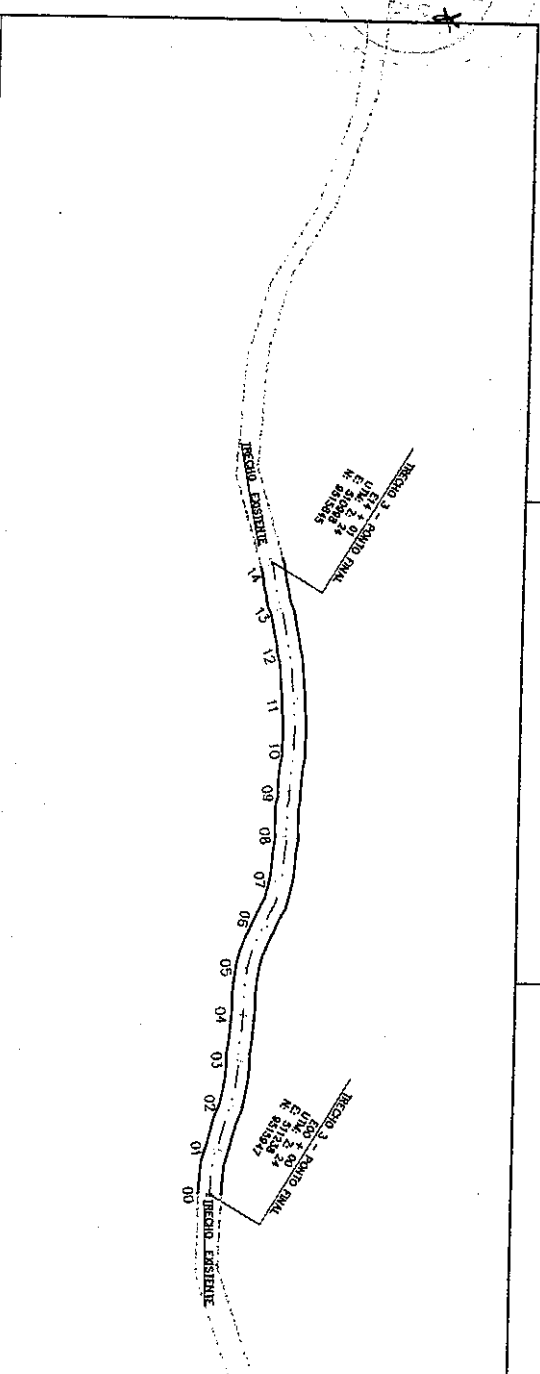
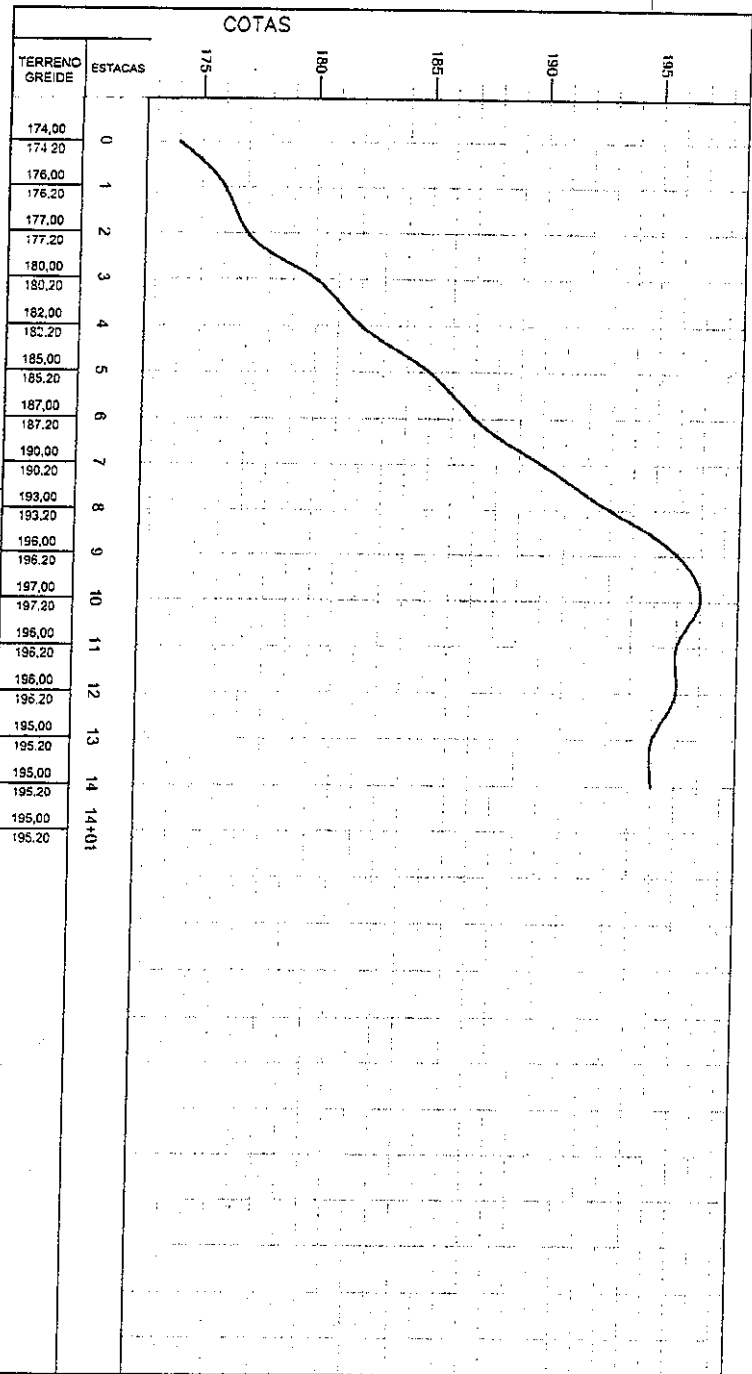
Pedro Damasceno
PEDRO DAMASCENO NOGUEIRA
 Engenheiro Civil
 CREA. 485584/CE
 RNP-0510274704

PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

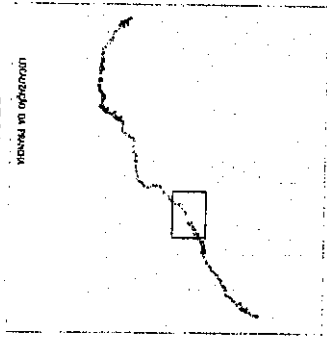
PAYMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
 EM PEDRA TOSSCA

ASSISTENTE	PROJETADE
PLANTA E PERFIL / ESI 90 A ESI 50,00	04/04
AUTOR DO PROJETO	PROJETADE
PEDRO DAMASCENO NOGUEIRA	PROJETADE
CREA Nº 485584/CE	PROJETADE
PALÁCIO ENTRE-RIOS / PÇA DA MARIZ / CENTRO	PROJETADE
CPF: 62760-020 CPF: 07281345000108	PROJETADE

J40
 *
 (Circular stamp)



TERRENO GREIDE	ESTACAS
174,00	0
174,20	
176,00	1
176,20	
177,00	2
177,20	
180,00	3
180,20	
182,00	4
182,20	
185,00	5
185,20	
187,00	6
187,20	
190,00	7
190,20	
193,00	8
193,20	
195,00	9
196,20	
197,00	10
197,20	
196,00	11
196,20	
196,00	12
196,20	
195,00	13
195,20	
195,00	14
195,20	
195,00	14+01
195,20	



LEGENDA:
 REGIO DO PROJETO
 Utilização da planta
 PROJETO - PLANIA E PERFIL
 EXO - PLANIA
 TN - PERFIL
 TRECHO AUXILIAR

PEDRO CAMPILO NOGUEIRA
 Engenheiro Civil
 CREA. 48584/CE
 RNP-0520924704

PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL EM PEDRA TOUCA

PAVIM. E. VICINA. / EST. 03 a EST. 14+00
 PEDRO CAMPILO NOGUEIRA
 CREA Nº 48584 D
 RUA: ...
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ
 PÁVILÃO ESTADUAL - BATURITÉ - BA
 CEP: 52760-000 CIPA: 07281343000108

