

ANEXO - V

01. **PROJETO BÁSICO**
(Memoriais descritivos, justificativas técnicas)
02. **ORÇAMENTO BÁSICO**
(Planilha orçamentária)
03. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).
04. **PLANTAS**
(Plantas).




MEMORIAL DESCRITIVO

O presente trabalho trata do Projeto para Piçarramento da estrada rural (vicinal), que liga as comunidades de Caveira às localidades de Santana e Zé de Sá com recursos da Prefeitura Municipal de Cariré, estado do Ceará.

Obra a ser executada na zona rural do Município de Cariré – CE, conforme projeto anexo:

O relatório aqui apresentado visa atender as documentações básicas exigidas para aprovação de repasse de recursos com objetivo de execução do projeto acima citado.

O projeto visa atender as necessidades de infra-estrutura da estrada rural, em especial a de acesso da Comunidade de Caveira às Santana e Zé de Sá, no município de Cariré - Ce, a qual se encontra bastante danificada pela ação das chuvas da quadra invernososa passada e também a situar-se numa região muito baixa do município, quase no nível do lençol freático, a qual se fez necessário a elevação do seu leito. O projeto de piçarramento da estrada, visa o melhoramento dos seus acessos, através do piçarramento com uma camada de 0,20m de espessura, largura de 6,00m e comprimento de 16.800,00m. O material do empréstimo será adquirido em jazidas próximo a estrada.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

8

GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

As presentes especificações têm por objetivo esclarecer e estipular as condições que presidirão o desenvolvimento dos trabalhos relativos à execução das obras de empicarramento da estrada de Caveira à Santana e Zé de Sá, no município de Cariré, estado do Ceará, fixado direitos e obrigações do **CONTRATANTE**, e da firma **CONTRATADA** a qual foram confiados os citados trabalhos.

1.2 - CONVENÇÕES E ABREVIATURAS

Para fins das presentes Especificações serão adotadas além de outras consagradas pelo uso, as seguintes convenções e abreviaturas:

a) **EMPREITEIRO**: por firma especializada com a qual venha ser contratada a execução dos serviços e obras objetivadas nesta Especificação.

b) **FISCALIAÇÃO** : por Engenheiros Civis designados por Ordem de Serviços credenciadas pelo **CREA-CE** junto à **CONTRATADA**.

c) **ABNT** – por Associação Brasileira de Normas Técnicas

d) **NB** – por Norma Brasileira da **ABNT**

e) **NBR** – por normas recomendadas da **ABNT**

f) **MB** – por Método Brasileiro da **ABNT**.

g) **EB** – por Especificações Brasileiras da **ABNT**.

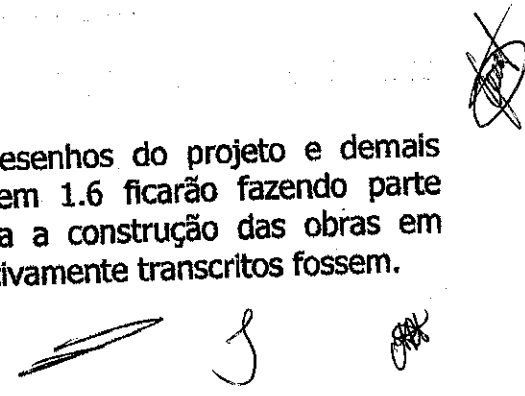
h) **AWS** – por American Welding Society

i) **AWG** – por American Wire Gauge

j) **USBR** – por United States Bureau of Reclamation.

1.3 - CONTRATO

As presente Especificações juntamente com os desenhos do projeto e demais documentos técnicos adiante discriminados no item 1.6 ficarão fazendo parte integrante do Edital de Licitação e Contrato, para a construção das obras em questão, valendo como se, no mesmo Contrato, efetivamente transcritos fossem.



1.4 – LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

As obras objetivadas nestas Especificações serão construídas no município de **Cariré**, especificamente na estrada de Caveira a Santana e Zé de Sá, na zona rural do município de Cariré, citadas no Edital de Licitações.

1.5 – DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS OBRAS

As obras, objetivos destas Especificações, compreendem, em síntese, a execução dos seguintes trabalhos:

- a) Roçadas das Laterais de Estrada;
- b) Desmatamento de Jazida;
- c) Aquisição e Assentamento;
- d) Corte e aterro compensado com empréstimo laterais;
- e) Conformação da Plataforma;
- f) Escavações e Carga do material da jazida;
- g) Transporte de material da jazida;
- h) Revestimento com solo piçarra;

1.6 – DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

1.6.1 – A execução das obras a que se referem estas Especificações obedecerá as indicações, recomendações e exigências contidas na **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA** fornecida pela PREFEITURA e constituídas pelos seguintes elementos :

1.6.1.1 – As presentes Especificações e seus anexos;

1.6.1.2 – Os desenhos que compõem o Projeto Executivo

1.6.2 – Eventualmente o projeto poderá ser alterado em decorrência de condições locais que o justifiquem técnica e economicamente, tais como :

a) Imposição de circunstâncias locais ou eventuais ou aqueles que o município julgue relevantes.

1.6.3 – Não caberá à **CONTRATADA** qualquer reclamação em decorrência das alterações citadas nas alíneas acima.

1.6.4 – À **CONTRATADA** poderá propor as alterações de projeto que julgar conveniente, mas só poderá executá-las após a aprovação da **FISCALIZAÇÃO** da Prefeitura por escrito.

1.6.5 – O **MUNICÍPIO** reserva-se o direito de dar as instruções complementares que julgue conveniente à segurança e perfeita execução das obras.

1.7 – MATERIAIS

Caberá à **CONTRATADA** fornecer todos os materiais necessários à execução da obra mencionadas na presente Especificação.

1.8 – MÃO-DE-OBRA

À **CONTRATADA** caberá alistar e fornecer toda a mão-de-obra necessária, empregando pessoal especializado e experimentando, que assegure garantir e obtenção de trabalhos de execução perfeita.

1.9 – FERRAMENTAL E EQUIPAMENTO AUXILIAR

Todo o ferramental, utensílios e equipamentos necessários à execução dos trabalhos especificados, serão fornecidos pela **CONTRATADA**.

1.10 – TRANSPORTE

O transporte de todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos trabalhos especificados serão fornecidos pela **CONTRATADA**.

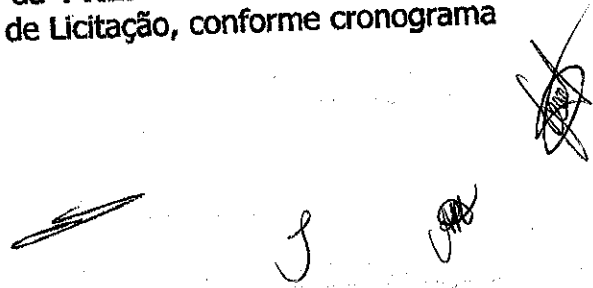
1.11 – ESTRADAS NECESSÁRIAS À CONSTRUÇÃO DA OBRA

As estradas a serem abertas ligando os empréstimos à estrada objeto deste projeto ou quaisquer outras que as tornem necessárias para o deslocamento de construção serão construídas e mantidas pela **CONTRATADA** durante todo o período de execução da obra.

1.12 – QUANTIDADE DE TRABALHO

As quantidades de trabalho relacionadas no Quadro de Quantidades do Orçamento deverão ser consideradas apenas como ordem de grandeza, para estimativa orçamentária, não importando em obrigação da **prefeitura**, pagamento à **CONTRATADA** baseados nas referidas quantidades. O **MUNICÍPIO** só pagará a **CONTRATADA** as faturas baseadas nas medições de serviços, realmente executados, e efetuadas pela **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA** e nos unitários constantes do **CONTRATO** decorrente do Edital de Licitação, conforme cronograma Físico – Financeiro apresentado na Proposta.

1.13 – PRAZOS



O prazo para execução total dos serviços será estipulado no Edital de Licitação, em dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, pela **prefeitura**. A prorrogação deste prazo somente será admitida a exclusivo critério da **prefeitura** e nos seguintes casos:

a) Ordem escrita da **PREFEITURA** para paralisar ou registrar o andamento dos serviços de seu interesse;

c) Acréscimo da obra.

1.14 – ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO




1.14.1 – Reserva-se a **PREFEITURA** o direito de manter nas obras sob a designação **FISCALIZAÇÃO**, engenheiros civis devidamente credenciados junto à **CONTRATADA**, com autoridade para exercer em nome da **PREFEITURA**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços e obras com amplos poderes recusar ou sustar os serviços que não tenham sido executados de acordo com a presente Norma e o Edital de Licitação os quais serão parte integrante e inseparáveis do Contrato firmado com a empresa vencedora da Licitação.

1.14.2 – Ficará a **CONTRATADA** obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e serviços facultando a **FISCALIZAÇÃO** o acesso a todas as partes da obra contratada. Obrigar-se-á do mesmo modo a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências, onde se encontrarem materiais ou equipamentos em preparo, fabricação ou montagem, destinados à construção. A Empreiteira deverá fornecer todas as informações, especialmente quanto a posição das frentes de trabalho e previsão de início e término das tarefas.

1.14.3 – ficará a critério de a **FISCALIZAÇÃO** impugnar qualquer trabalho executado que não satisfaça às condições contratuais.

1.14.4 – Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e refazer todos os trabalhos rejeitados pela **FISCALIZAÇÃO**, logo após o recebimento da Ordem de Serviço ou Anotações no Diário de Obras pela **FISCALIZAÇÃO**, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções ou pagar em dobro o custo desses reparos, se **PREFEITURA** os fizer, independentemente das penalidades cabíveis.

1.14.5 – À **FISCALIZAÇÃO** será assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços executados pela **CONTRATADA**, sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendido dentro de 48 horas, a contar de registro no Diário de Obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.



1.14.6. – Ficará a **CONTRATADA** obrigada a retirar da obra, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer encarregado, tarefeiro, operário ou seu subordinado, que a critério da **FISCALIZAÇÃO**, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica, com a Anotação de Ocorrência no Diário de Obras pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.14.7 – todas as Obras de Serviços ou comunicações da **FISCALIZAÇÃO** à **CONTRATADA**, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, também no diário de Obras, e só assim produzirão seus efeitos, devendo a apresentar-se convenientemente numeradas e em duas vias, uma das quais ficará em poder do transmissor depois de visado pelo destinatário.

1.14.8 – Imediatamente após sua chegada à área do Projeto, procedendo ao início dos trabalhos, a **CONTRATADA** abrirá o Diário de Obras, que registrará toda a ocorrência, observação, exigência ou advertência feita pela **FISCALIZAÇÃO**, devidamente assinada por ambas as partes, carecendo de efeito qualquer comunicação ou entendimento verbal.

1.15 – DISCREPÂNCIA, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

1.15.1 – Em caso de discrepância entre a presente Especificação e o Contrato, prevalecerá sempre este último.

1.15.2 – Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos acima referidos, e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

1.15.3 – Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de menor escala.

1.15.4 – Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes prevalecerão sempre os mais recentes.

1.15.5 – Em caso de divergências entre estas especificações e os desenhos, prevalecerão sempre as primeiras.

1.15.6 – Em caso de dúvidas quanto a interpretação destas Especificações, desenhos de demais elementos integrantes da Documentação Técnica, referida no item 1.6, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**. De comum acordo será estabelecido o local e frequência das reuniões de coordenação que o desenvolvimento do trabalho exigir.

1.16 – FATURAS E MEDIÇÕES



Pagamento de Faturas e Medições

1.16.1 – O pagamento de faturas será efetuado por preços unitários, com base no Boletim de Medição, obedecendo ao estabelecido na presente Norma.

1.16.1.1 – O setor técnico da **PREFEITURA** procederá à revisão dos cálculos das faturas, inclusive do valor do reajustamento, quando for o caso, providenciando o "atestado" e o "visto" instruindo o processo para os devidos fins de pagamento.

1.16.1.2 – As faturas referentes às obras executadas, poderão ser objeto de reajustamento, quando explicitamente previsto no Edital de Licitação e no Contrato. As parcelas atrasadas em relação ao Cronograma Físico serão reajustada, criteriosamente, com o índice correspondente ao mês nele previsto, não se admitindo reajustamento posterior.

1.16.1.3 – O pagamento das faturas será efetuado na sede da **PREFEITURA**.





1.16.1.4 – Os pagamentos das medições somente serão efetuados após a apresentação, por parte da empresa, das terceiras vias do Diário de Obras, referente ao período da medição devidamente preenchidas e visadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.16.1.5 – O pagamento final será realizado após a entrega da fatura e recibo de plena e geral quitação mediante a vistoria dos serviços realizados pela Comissão de Recebimento de Obras e Serviços de Engenharia designada pela Prefeitura.

1.16.2 – O pagamento final será realizado até 15(quinze) dias após a entrega da fatura, bem como da vistoria final dos serviços.

1.16.3 – Nenhum adiantamento de pagamento poderá ser feito pela prefeitura que deverá ater-se exclusivamente aos serviços efetivamente realizados. Quando incidir no Edital e Contrato as Cláusulas de reajuste, estas deverão ser consideradas considerando o mês previsto para execução da obra no Cronograma Físico-Financeiro.

1.16.4 – O **MUNICÍPIO** não pagará à empreiteira, os valores resultantes dos excedentes de quantidades sem que tenham sido, previamente conhecidos e autorizados pela **FISCALIZAÇÃO**.







2 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS

2.1.1 – Todos os materiais a empregar nas obras deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo às especificações a seguir, e estar sujeitos à **FISCALIZAÇÃO** que decidirá sobre a utilização dos mesmos em face das normas da ABNT. Na falta destas, estarão sujeitos a certificados ou laudos por Institutos e Laboratórios Tecnológicos credenciados.

2.1.2 – A **CONTRATADA** só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da **FISCALIZAÇÃO** a quem caberá impugnar seu emprego, quando em desacordo com estas Especificações, com a devida anotação no Diário de Obras pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.1.3 – Se as circunstâncias ou condições locais tornarem porventura aconselhável a substituição de alguns materiais, adiante especificados, por outros equivalentes, esta substituição só poderá efetuar mediante expressa autorização por escrito da **FISCALIZAÇÃO**, para cada caso particular, constando a mesma no Diário de Obras.

2.1.4 – Obrigam-se a **CONTRATADA** a retirar do local das obras os materiais porventura impugnados pela **FISCALIZAÇÃO** dentro de 72(setenta e duas) horas, a contar da data do Registro de Ocorrência no Diário de Obras pela **FISCALIZAÇÃO**.



METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DO PIÇARRAMENTO DA ESTRADA

1.1 PIÇARRAMENTO DA ESTRADA

A Estrada objeto destas Especificações é a estrada que liga as comunidades de Caveira à Floresta a qual receberá um revestimento com material do tipo piçarra com espessura de 0,20m, que estão detalhados nos desenhos que incorporam todos os elementos básicos do projeto, no quadro de cubação, memória de cálculos e planilha orçamentária.

As Especificações reunidas neste item constituem as principais condições técnicas a serem observadas para garantia das bases do projeto fixadas em função de dados e de premissas claramente enunciadas. O cumprimento das Especificações será fiscalizado por equipe especializada e somente criteriosa revisão, em circunstâncias especiais, poderá ser introduzida modificações pela CONTRATADA. As Especificações incluem, no entanto, alguns pormenores que deverão ser previstos sistematicamente pela fiscalização, em função dos dados coligados durante a construção.

1.1.1.2 – **Escavação do material da jazida** : Em toda a área do empréstimo será removida a capa do terreno humoso e de solo inconsistentes contendo material vegetal bem como matações soltos, areias finas e siltes.

1.1.2 – **Execução do Aterro Compactado com solo piçarra**

1.1.2.1 – **Empréstimos** : Serão utilizados no empiçarramento da estrada os materiais pesquisados e provenientes do empréstimos especificado, que fica a uma distância média de 1,90km.

1.1.2.1.1 – **Limpeza Superficial da Área de Empréstimo**

1)A limpeza será feita parcialmente sem antecipar de muito o início das operações de escavação, mas em tempo hábil para permitir sua rega ou secamento, conforme necessário.

2)Após o desmatamento, a camada superficial contendo raízes e terra vegetal, será raspada e jogada em área de bota-fora aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**. A limpeza da área de empréstimo será submetida a aprovação da **FISCALIZAÇÃO** antes de se iniciar sua exploração.



1.1.2.1.2 – Solos para Aterro

Os solos pesquisados nas jazidas serão explorados de modo a se obter uma estrada tão homogêneo quanto possível.

1.1.2.1.3 – Aceitação do Material Quanto a Umidade

1) Os materiais serão para transporte à barragem quando as suas umidades se enquadrarem em faixas de tolerância a serem estabelecidas pela **FISCALIZAÇÃO**.

2) Essas faixas de tolerância serão estabelecidas de tal forma que os materiais chegados à obra não exijam, para atingir a umidade média de compactação, acréscimo de umidade por rega maior que 2%. É necessário levar em conta, também, na fixação dos limites dessa faixa, o fato de que os materiais, nas operações de escavação, transporte, espalhamento e compactação poderão perder cerca de 1% a 2% de umidade no período diurno e 0,5 a 1% no período noturno, dependendo de fatores locais diversos.

3) No início dos trabalhos e até que o número de dados obtidos seja suficiente para modificá-los, os limites da faixa de tolerância no local do empréstimo serão:

Período Diurno : 2,0% abaixo e 1,5% acima da umidade ótima.

Período Noturno : 2,5% abaixo e 1,0% acima da umidade ótima

4) Os materiais cujas umidades estejam abaixo da faixa de tolerância serão submetido à rega, preferivelmente, por aspersão.




A **FISCALIZAÇÃO** o indicará, em cada caso, as quantidades de água a adicionar. Tais quantidades serão estimadas para que se obtenham as seguintes umidades médias:

Período Diurno : 0,5 % acima da umidade ótima

Período Noturno : à umidade ótima.

5) Os materiais cuja umidade estejam acima da faixa de tolerância serão revolvidos por escarificador ou grade de discos, ou ambos, e submetidos a secamento.

6) O programa de exploração dos empréstimos, aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**, levará em conta esses fatores de maneiras a permitir em tempo hábil, os necessários ajustes de umidade. Todos os esforços serão empregados para evitar que camadas de aterros sejam compactadas com variações bruscas de umidade, entre uma e outra subjacente, mesmo dentro da faixa de tolerância admitida, de forma a evitar na constituição do maciço a "laminação" altamente indesejável que resulta em permeabilidades horizontais pronunciadamente maiores que as verticais.



1.1.2.1.4 – Tratamento Final

No término da obra, a área de empréstimo será deixada com aparência tal que não prejudique a estética do local, com rampas permanentemente estáveis e com drenagem e tratamento superficial adequado para proteção contra a erosão. Os taludes finais de escavação serão no máximo de 1:2,50, salvo modificação aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**, válida para cada caso específico.

1.1.3.2.1 – Praca de Compactação

1.1.3.2.1 – Lançamento e Espalhamento :

2)Se critério da **FISCALIZAÇÃO** a superfície da plataforma da estrada for considerada muito seca ou muito lisa para aderência apropriada com a nova camada a ser colocada, deverá ser umedecida/e ou escarificada, por processo aprovado até uma profundidade satisfatória para se obter uma boa aderência.

3)Se critério da **FISCALIZAÇÃO** a superfície da camada recém compactada estiver com umidade acima da faixa de tolerância, esta deverá ser removida ou escarificada e deixada à secar para reduzir a umidade e ser feita uma recompactação de acordo com as Especificações.

4)As camadas iniciais serão lançadas de modo a tornarem as depressões existentes na estrada antiga até se estabelecer uma superfície uniforme com inclinação máximo de 8%

5)As camadas serão colocadas para compactação em faixas longitudinais paralelas ao eixo da estrada. Não serão permitidos caminhos preferenciais de circulação de equipamento na praça de compactação. As pistas de movimento do equipamento, que deverão ser essencialmente paralelas ao eixo da estrada, serão deslocadas sistematicamente para impedir a laminação por super-compactação.

6)As camadas deverão ser lançadas de forma a manter uma inclinação de 2 a 5%, caindo para os lados da praça de compactação, para facilitar o escoamento das águas de chuva. Na iminência de chuva antes dos períodos de interrupção do trabalho(fins de semana, feriados, etc), toda a praça deverá ser alisada pela passagem do rolo pneumático.

1.1.32.2.2 – Compactação

1)A compactação será executada com rolos "pé de carneiro" ou rolos pneumáticos a critérios da **FISCALIZAÇÃO**, que deverão ser suficientemente pesados para



exercerem no solo, pressão mínima 21 Kg/cm², quando cheios d'água. No caso do uso de rolos "pé de carneiro", estes devem estar providos de limpadores convenientemente dispostos de modo a impedir que os solos fiquem ligados aos mesmos.

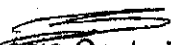
Recomenda-se o rolo tipo Bureau of Reclamation, com diâmetro e comprimento iguais a 1,50m e cada cilindro deve ter "pés" com 0,25 m e de comprimento 45 cm² de área de apoio.

2) A umidade média da compactação será aproximadamente a "ótima" com faixa de tolerância de 1% a 2% abaixo, e de 1% a 2% acima da ótima. Materiais que se encontram na estrada, com umidade fora desses limites, serão submetidos a rega ou rega ou secamento antes da compactação. A rega em questão deverá ser executada com equipamento mecânico (carro tanque), salvo a impossibilidade de utilização do mesmo devidamente autorizada pela **FISCALIZAÇÃO** no Diário de Obras. As quantidades de água a adicionar, indicadas em cada caso pela **FISCALIZAÇÃO**, serão estimadas de forma que a umidade resultante seja aproximadamente a "ótima".

3) Os rolos deverão passar sempre em direção paralela ao eixo da estrada completando um número de passadas iguais sobre toda a faixa lançada. A fixação do número de passadas dos rolos "pé de carneiro" e respectivo carregamento será feita na fase inicial da obra, com fundamento nos primeiros resultados obtidos. Esses fatores serão fixados de forma a se obter uma percentagem de compactação média de 100%.

4) O número de passadas do rolo "pé de carneiro" não será inferior a 09 (nove). Na fase inicial serão adotadas 12 (doze) passadas do "pé de carneiro".

Cariré-Ce, 26 de Abril de 2018


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
Rep: 0604150873



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PICARRA DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE CAVEIRA A SANTA E ZÉ DE SÁ
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO
Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3
TABELA: SEINFRA 24.1

DATA: 26/04/2018
BDI: 25,00%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	SEINFRA	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	30.000,00	0,33	0,41	12.375,00
1.2	SEINFRA	C4187	ROÇO MANUAL DE FAIXA FERROVIÁRIA	M2	67.200,00	0,21	0,26	17.640,00
1.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	26.524,80	1,12	1,40	37.134,72
1.4	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	100.800,00	1,63	2,04	205.360,00
TERRAPLENAGEM								
2.1	SEINFRA	C3168	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	26.524,80	14,15	17,69	469.157,40
2.2	SEINFRA	C3131	ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	26.524,80	5,01	6,26	166.111,56
2.3	SEINFRA	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	26.524,80	2,88	3,60	95.489,28
OBRAS DE ARTES								
3.1	SEINFRA	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	6,00	1.004,81	1.255,76	7.534,58
3.2	SEINFRA	C0109	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO Ø= 60cm	M	21,00	135,40	169,35	3.558,35
VALOR GLOBAL								1.014.378,89

Importa o Presente Orçamento a Quantia supra de R\$ 1.014.378,89 (Um Milhão Quatorze Mil Trezentos e Setenta e Oito Reais e Oitenta e Nove Centavos)

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

J

JK





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA DE ESTRADA VICINAL
 LOCAL: ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE CAVEIRA A SANTA E ZÉ DE SÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO												TOTAL
		30 DIAS			60 DIAS			90 DIAS			120 DIAS			
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR			
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	25,00%	68.132,43	25,00%	68.132,43	25,00%	68.132,43	25,00%	68.132,43	25,00%	68.132,43	25,00%	68.132,43	272.529,72
3	TERRAPLENAGEM	25,00%	182.689,56	25,00%	182.689,56	25,00%	182.689,56	25,00%	182.689,56	25,00%	182.689,56	25,00%	182.689,56	730.756,24
4	OBRAS DE ARTES	25,00%	2.772,73	25,00%	2.772,73	25,00%	2.772,73	25,00%	2.772,73	25,00%	2.772,73	25,00%	2.772,73	11.086,93
TOTAL PARCIAL		25,00%	253.594,72	25,00%	253.594,72	25,00%	253.594,72	25,00%	253.594,72	25,00%	253.594,72	25,00%	253.594,72	1.014.378,89
TOTAL GERAL		25,00%	253.594,72	50,00%	507.189,45	75,00%	760.784,17	100,00%	1.014.378,89	100,00%	1.014.378,89	100,00%	1.014.378,89	1.014.378,89



Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 RNP 0604150873

U

SPR

[Handwritten signature]

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA DE ESTRADA VICINAL
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE CAVEIRA A SANTA E ZÉ DE SÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

DESMATAMENTO DE JAZIDA

Compr.	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
300,00	x	100,00	x	1,00	=	30.000,00	m ²
						Total	= 30.000,00 m ²

OBS

ROÇO MANUAL DE FAIXA FERROVIÁRIA

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	840,00	+	0,00	=	18.800,00	x	2,00	=	33.800,00 m ²	
											Lados	=	2,00 m ²
											Total	=	67.200,00 m ²

INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

QUADRO DE CUBAÇÃO

TOTAL = 26.524,80 m³

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	840,00	+	0,00	=	18.800,00	x	6,00	=	100.800,00 m ²	
											Total	=	100.800,00 m ²

TERRAPLENAGEM

ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M

QUADRO DE CUBAÇÃO

TOTAL = 26.524,80 m³

ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M

QUADRO DE CUBAÇÃO

TOTAL = 26.524,80 m³

COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N

QUADRO DE CUBAÇÃO

TOTAL = 26.524,80 m³

OBRAS DE ARTES

BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm

Quantidade			
TOTAL =	6,00	und	

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60cm

Quantidade	x	Comprim.	=	Comprim.	
3,00	x	7,00	=	21,00	m
					TOTAL = 21,00 m

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3








ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA DE ESTRADA VICINAL
ESTRADA QUE LIGA AS COMUNIDADES DE CAVEIRA A SANTA E ZÉ
LOCAL: DE SÁ

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,27
	Impostos	
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

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


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

3







ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA DE ESTRADA VICINAL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
		0,00	0,00
A1	INSS	1,50	1,50
A2	SESI	1,00	1,00
A3	SENAI	0,20	0,20
A4	INCRA	0,60	0,60
A5	SEBRAE	2,50	2,50
A6	Salário Educação	3,00	3,00
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	8,00	8,00
A8	FGTS	0,00	0,00
A9	SECONCI	16,80	16,80
A	Total dos Encargos Sociais Básicos		
GRUPO B			
		17,87	0,00
B1	Repouso Semanal Remunerado	3,72	0,00
B2	Feriados	0,91	0,69
B3	Auxílio-Enfermidade	10,92	8,33
B4	13º Salário	0,08	0,06
B5	Licença Paternidade	0,73	0,56
B6	Faltas Justificadas	1,65	0,00
B7	Dias de Chuva	0,12	0,09
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	10,42	7,96
B9	Férias Gozadas	0,03	0,02
B10	Salário Maternidade	46,45	17,71
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A		
GRUPO C			
		6,35	4,85
C1	Aviso Prévio Indenizado	0,15	0,11
C2	Aviso Prévio Trabalhado	3,56	2,72
C3	Férias Indenizadas	4,84	3,69
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	0,53	0,41
C5	Indenização Adicional	15,43	11,78
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A		
GRUPO D			
		7,80	2,98
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	0,53	0,41
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	8,33	3,39
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro		
TOTAL (A + B + C + D + E)		87,01	49,68

Ignácio Costa Filho
 Eng. Civil
 Rnp: 0604150873

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:.....

16.800,00 M

LARGURA:.....

6,00 M



FOLHA 01

ESTACAS: 40M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,20	-
01	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
02	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
03	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
04	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
05	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
06	6,00	6,00	40,00	240,00	0,60	144,00
07	6,00	6,00	40,00	240,00	0,60	144,00
08	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
09	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
10	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
11	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
12	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
13	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
14	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
15	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
16	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
17	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
18	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
19	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
20	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
21	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
22	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
23	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
24	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
25	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
26	6,00	6,00	40,00	240,00	0,60	144,00
27	6,00	6,00	40,00	240,00	0,60	144,00
28	6,00	6,00	40,00	240,00	0,60	144,00
29	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
30	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
31	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
32	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
33	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
34	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
35	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
36	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
37	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
38	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
39	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
40	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
41	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
42	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
43	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
44	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
45	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 01:.....						2.856,00

[Handwritten marks and signatures]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 02

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:.....

16.800,00 M

LARGURA:.....

6,00 M

ESTACAS: 40M

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
46	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
47	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
48	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
49	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
50	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
51	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
52	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
53	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
54	6,00	6,00	40,00	240,00	0,40	96,00
55	6,00	6,00	40,00	240,00	0,40	96,00
56	6,00	6,00	40,00	240,00	0,40	96,00
57	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
58	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
59	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
60	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
61	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
62	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
63	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
64	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
65	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
66	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
67	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
68	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
69	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
70	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
71	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
72	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
73	6,00	6,00	40,00	240,00	0,40	96,00
74	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
75	6,00	6,00	40,00	240,00	0,40	96,00
76	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
77	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
78	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
79	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
80	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
81	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
82	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
83	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
84	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
85	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
86	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
87	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
88	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
89	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
90	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 012.....						2.520,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 03

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

ESTACAS: 40M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
91	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
92	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
93	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
94	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
95	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
96	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
97	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
98	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
99	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
100	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
101	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
102	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
103	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
104	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
105	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
106	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
107	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
108	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
109	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
110	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
111	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
112	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
113	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
114	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
115	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
116	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
117	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
118	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
119	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
120	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
121	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
122	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
123	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
124	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
125	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
126	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
127	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
128	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
129	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
130	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
131	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
132	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
133	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
134	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
135	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 03.....						2.160,00

[Handwritten signature]

[Handwritten marks]



FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

ESTACAS: 40M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
136	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
137	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
138	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
139	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
140	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
141	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
142	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
143	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
144	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
145	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
146	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
147	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
148	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
149	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
150	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
151	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
152	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
153	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
154	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
155	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
156	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
157	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
158	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
159	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
160	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
161	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
162	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
163	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
164	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
165	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
166	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
167	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
168	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
169	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
170	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
171	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
172	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
173	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
174	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
175	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
176	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
177	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
178	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
179	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
180	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
				SUBTOTAL 04:.....		2.784,00

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 05

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

ESTACAS: 49M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
181	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
182	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
183	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
184	6,00	6,00	40,00	240,00	0,50	120,00
185	6,00	6,00	40,00	240,00	0,30	72,00
186	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
187	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
188	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
189	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
190	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
191	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
192	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
193	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
194	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
195	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
196	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
197	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
198	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
199	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
200	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
201	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
202	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
203	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
204	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
205	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
206	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
207	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
208	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
209	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
210	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
211	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
212	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
213	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
214	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
215	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
216	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
217	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
218	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
219	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
220	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
221	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
222	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
223	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
224	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
225	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 05:.....						2.424,00

[Handwritten marks and signatures]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 06

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

ESTACAS: 40M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
226	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
227	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
228	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
229	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
230	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
231	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
232	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
233	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
234	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
235	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
236	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
237	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
238	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
239	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
240	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
241	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
242	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
243	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
244	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
245	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
246	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
247	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
248	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
249	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
250	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
251	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
252	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
253	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
254	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
255	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
256	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
257	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
258	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
259	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
260	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
261	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
262	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
263	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
264	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
265	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
266	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
267	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
268	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
269	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
270	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 01:.....						2.160,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 07

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACAS: 40M

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
271	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
272	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
273	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
274	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
275	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
276	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
277	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
278	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
279	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
280	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
281	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
282	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
283	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
284	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
285	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
286	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
287	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
288	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
289	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
290	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
291	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
292	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
293	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
294	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
295	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
296	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
297	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
298	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
299	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
300	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
301	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
302	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
303	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
304	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
305	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
306	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
307	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
308	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
309	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
310	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
311	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
312	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
313	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
314	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
315	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 012.....						2.160,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 08

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACAS: 40M

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
316	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
317	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
318	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
319	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
320	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
321	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
322	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
323	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
324	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
325	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
326	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
327	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
328	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
329	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
330	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
331	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
332	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
333	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
334	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
335	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
336	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
337	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
338	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
339	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
340	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
341	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
342	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
343	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
344	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
345	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
346	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
347	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
348	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
349	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
350	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
351	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
352	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
353	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
354	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
355	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
356	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
357	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
358	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
359	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
360	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 03.....						2.160,00

5

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



FOLHA 09

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:..... 16.800,00 M

LARGURA:..... 6,00 M

SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACAS: 40M

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
361	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
362	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
363	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
364	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
365	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
366	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
367	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
368	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
369	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
370	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
371	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
372	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
373	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
374	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
375	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
376	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
377	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
378	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
379	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
380	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
381	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
382	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
383	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
384	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
385	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
386	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
387	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
388	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
389	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
390	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
391	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
392	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
393	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
394	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
395	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
396	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
397	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
398	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
399	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
400	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
401	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
402	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
403	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
404	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
405	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
SUBTOTAL 04:.....						2.160,00

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

FOLHA DE CUBAÇÃO

ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ (CRUZAMENTO)

ESTACA E=420- TRECHO DE 16.800,00M E LARGURA DE 6,00M.

COMPRIMENTO:.....

16.800,00 M

LARGURA:.....

6,00 M



SERVIÇO: EMPICARRAMENTO DA ESTRADA

ESTACAS: 40M

ESTACA	LARGURA DA ESTRADA(M)	LARGURA MÉDIA.(M)	DISTÂNCIA (M)	ÁREAS PARCIAIS(M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
406	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
407	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
408	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
409	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
410	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
411	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
412	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
413	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
414	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
415	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
416	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
417	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
418	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
419	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
420	6,00	6,00	40,00	240,00	0,20	48,00
				SUBTOTAL 04:.....		720,00
TOTAL GERAL(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10):.....						22.104,00
EMPOLAMEN TO DE 20%:.....						4.420,80
TOTAL GERARAL:.....						26.524,80

[Handwritten signature/initials]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180330679

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 060415087-3

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PRAÇA Praça Elísio Agular

Complemento:

Cidade: **Cariré**

País: **Brasil**

Telefone:

Contrato: **002/2018**

Valor: **R\$ 7.000,00**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

Nº: **sem**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

CEP: **62184000**

Email:

Celebrado em: **15/02/2018**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ**

PRAÇA ESTRADA VICINAL

Complemento:

Cidade: **Cariré**

Telefone:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **12/04/2018**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.598.600/0001-42**

Nº: **sem**

CEP: **62184000**

4. Atividade Técnica

A1 - ATUAÇÃO

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> SISTEMAS VIÁRIOS PARA FINS AGRÍCOLAS -> #1038 - ESTRADA RURAL

Quantidade

100.800,00

Unidade

m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA DA ESTRADA QUE LIGA CAVEIRA A ZÉ DE SÁ, MUNICÍPIO DE CARIRÉ/CE. ÁREA TOTAL 100.800,00m2. Mapp 1330.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

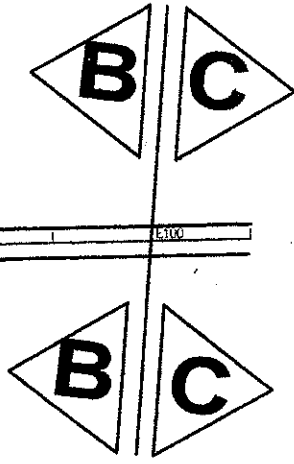
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **26/04/2018**

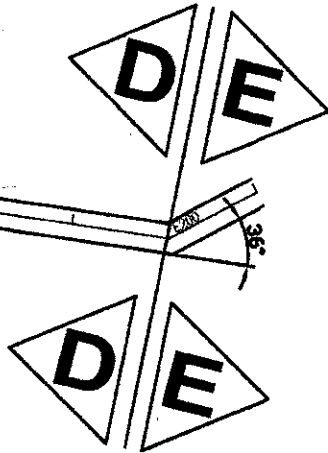
Nosso Número: **8212576808**



SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA	
LOCAL:	TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ	ÁREA DE INTERVENÇÃO:	16,80 KM
ASSUNTO:	TRECHO	ESCALA:	1:1500
ASSUNTO:		ESCALA:	
ASSUNTO:		ESCALA:	
ASSUNTO:		ESCALA:	
ASSUNTO:		ESCALA:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 GENÁCIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060415087-3	REVISÃO 1:	TOPOGRAFIA: DESENHOS: GARCIA JÚNIOR DATA: ABRIL 2018 FRANÇA: 1/9 <i>J</i>
		REVISÃO 2:	
		REVISÃO 3:	
NÚMERO DA ART:		REVISÃO 4:	

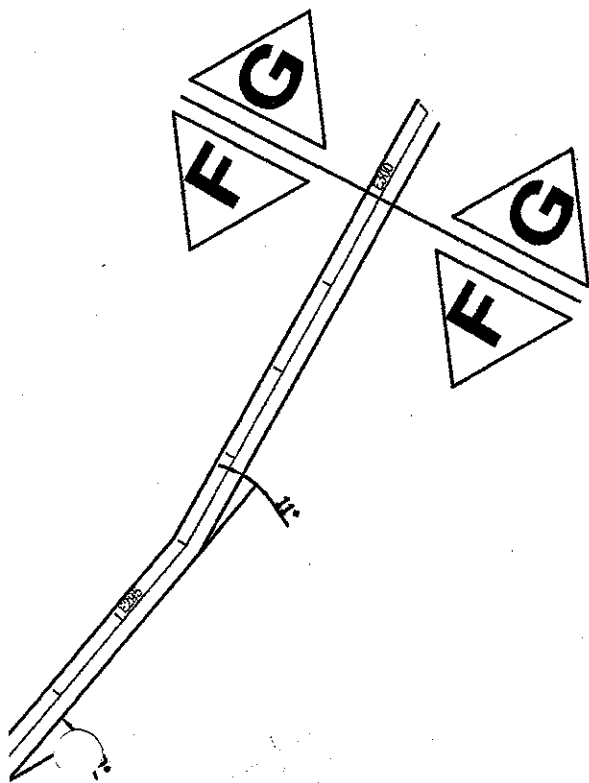
[Handwritten signatures and marks on the right margin]



SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

OPRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA


LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
ASSUNTO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
ASSUNTO:	ESCALA:	
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
ASSUNTO:	ESCALA:	
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: IGNÁCIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060415087-3	REVISÃO 1:	FRANCHA: 2/9 ^g
	REVISÃO 2:	
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	
NÚMERO DA ART:		

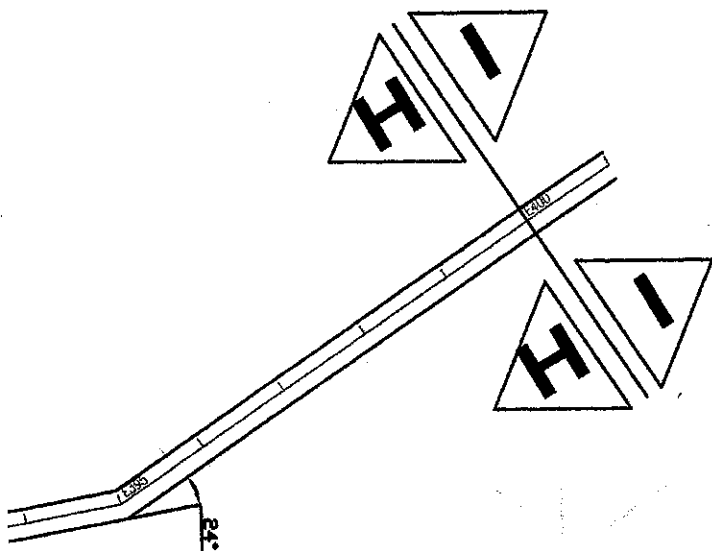


SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

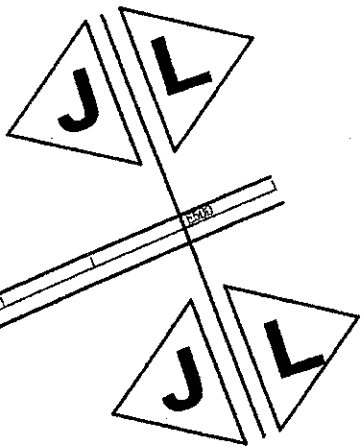
LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
ASSUNTO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  IGNÁCIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060415087-3	REVISÃO 1: REVISÃO 2: REVISÃO 3:	PIÇARRA: 3/9 ^g
NÚMERO DA ART:	REVISÃO 4:	



SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA


PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E TÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
OBJETO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
OBJETO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
OBJETO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GENACIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060413087-3	REVISÃO 1: REVISÃO 2: REVISÃO 3: REVISÃO 4:	PRANCIELA: 4/9
IMPRESO DA ART:		

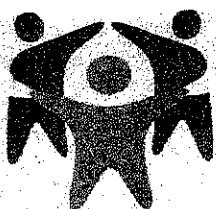
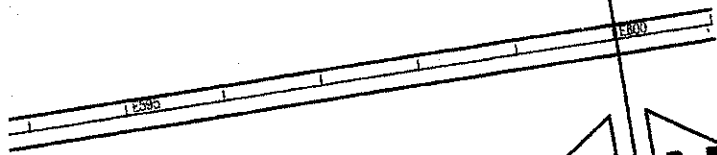
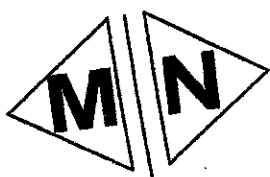
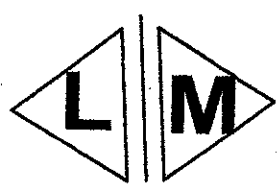


SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
ASSUNTO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA
ASSUNTO:	ESCALA:	
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
ASSUNTO:	ESCALA:	
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  IGNACIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060415087-3	REVISÃO 1:	PRANCHA: 5/9 ^g
	REVISÃO 2:	
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	
NÚMERO DA ART:		

[Handwritten marks and signatures on the right margin]



Prefeitura de
Cariré
Sempre Juntos

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
ASSUNTO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: IGNACIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA:14142-D/CE RNP:060415087-3	REVISÃO 1: REVISÃO 2: REVISÃO 3:	PRANCHA: 6/9 ^l
NÚMERO DA ART:	REVISÃO 4:	

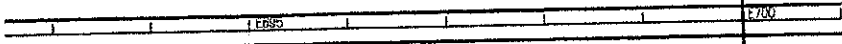


N O



O P

O P

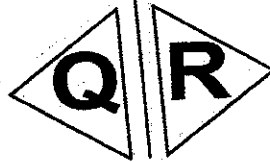


SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
ASSUNTO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
ASSUNTO:	ESCALA:	
ASSUNTO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
ASSUNTO:	ESCALA:	
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GENÁRIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060415087-3	REVISÃO 1	FRANQUIA: 7/9 <i>S</i>
	REVISÃO 2	
	REVISÃO 3	
	REVISÃO 4	
NÚMERO DA ART:		





Prefeitura de **Cariré**
Sempre Juntos

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CAVEIRA A SANTANA E ZÉ DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
OBJETO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
OBJETO:	ESCALA:	
OBJETO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
OBJETO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: IGNACIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA:14142-D/CE RNP:060415087-3	REVISÃO 1:	FRANCHA: 8/9 ³
	REVISÃO 2:	
	REVISÃO 3:	
	REVISÃO 4:	
NÚMERO DA ART:	REVISÃO 4:	



SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA

PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA

LOCAL: TRECHO DA COMUNIDADE DE CÂVEIRA A SANTANA E É DE SÁ		ÁREA DE INTERVENÇÃO: 16,80 KM
UNTO: TRECHO	ESCALA: 1:1500	TOPOGRAFIA:
UNTO:	ESCALA:	
UNTO:	ESCALA:	DESENHOS: GARCIA JÚNIOR
UNTO:	ESCALA:	
UNTO:	ESCALA:	DATA: ABRIL 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO: IGNÁCIO COSTA FILHO ENGENHEIRO CIVIL CREA: 14142-D/CE RNP: 060415087-3	REVISÃO 1: REVISÃO 2: REVISÃO 3:	FRANCHA: 9/9 ³
UNTO DA ART:	REVISÃO 4:	