

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OBRA DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO  
EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI / AL**

**FINALIDADES**

A presente especificação tem por objetivo a fixação das condições gerais que deverão ser obedecidas durante toda a execução dos serviços: apresenta normas de execução, qualidade e aplicação de materiais que serão utilizados na obra de Pavimentação em Paralelepípedo e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Canapi. O construtor deverá obedecê-las rigorosamente, bem como, ao projeto e aos detalhes.

**PLACA DE OBRA**

A Placa da obra obedecerá ao modelo e dimensões fornecidos pela Fiscalização. A mesma será afixada em local de fácil visualização definido pelo responsável direto da obra.

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A administração da obra será exercida por engenheiros, mestre e demais elementos necessários de conformidade com a execução do projeto;

Todos os equipamentos necessários à boa execução da obra, tais como: retroescavadeira, compactador, ferramentas, etc., serão fornecidos pelo construtor.

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

1.1 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento.

**2.0 – LOCAÇÃO DA OBRA:**

2.1 LOCAÇÃO DA OBRA: A locação da obra será feita através de instrumentos de topografia, seguindo rigorosamente o projeto, deve-se ainda observar a correta orientação das pavimentações e drenagens.

**-PAVIMENTO DE PARALELEPÍPEDO**

**a) Generalidades**

Os pavimentos de paralelepípedos serão construídos de pedras de paralelepípedos e assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

**b) Materiais, Paralelepípedos**

Os paralelepípedos deverão ser de granito ou de outras rochas que satisfazam as condições estabelecidas nesta especificação

As condições exigíveis para a rocha são:

- Durabilidade (sulfato de sódio): máximo 6% (DNER: ME 89-64);
- Peso específico aparente: 2.400 Kg/m (ABNT: ME 29-69);
- Desgaste Los Angeles; máximo 40% (DNER; ME 35-64).

A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

As dimensões dos paralelepípedos serão as seguintes:

- Comprimento-----0,18 à 0,22m
- Largura-----0,14 à 0,17m
- Altura----- 0,11 à 0,14m

Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliência e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

As amostras de paralelepípedos para os exames visuais deverão ser colhidos segundo os critérios estatísticos como seguem:

- A quantidade fornecida deverá ser dividida em lotes de 2 milheiros; de cada será separada, ao acaso, uma amostra de 5% dos paralelepípedos;
- Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais, o lote será aceito, caso contrário será rejeitado;
- Um lote rejeitado, poderá ainda ser aceito se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-la na especificação;
- A aceitação no exame visual, não impede que o lote seja rejeitado, se não satisfazer os ensaios de laboratórios.

**- Meios-fios e cordões**

Os meios-fios deverão ser em concreto e possuir as seguintes dimensões mínimas:

- Comprimento-----1,00m (reto) 0,50 (curvo)
- Largura-----0,15m(inferior) e 0,13m(superior)
- Altura-----0,30m

Para os meios-fios de concreto, pré-moldados ou moldados "in loco", a resistência mínima do concreto à compressão exigidas aos 28 dias é de 25 Mpa; as dimensões serão as descritas acima, ou casos particulares indicados pelo projeto.



## Areia para assentamento

Deverá constituir de partículas limpas, duras e duráveis isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo a seguinte granulometria:

Esta areia poderá ser utilizada também para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, quando for o caso.

A altura da camada de assentamento será de **0,20 m**.

Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

Cimento:

Deverá satisfazer à especificação "Cimento Portland Comum" ABNT – EB-1

Agregados para concreto:

Deverá satisfazer à especificação "Agregados para concreto", ABNT – EB-4

Argamassa para Rejuntamento:

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

### **-Execução**

#### **-Assentamento dos Meios- Fios**

Os meios-fios serão assentados em cavas de fundação previamente compactadas e deverão Ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 0,15 a 0,17m.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos meio-fios.

#### **-Assentamento dos Paralelepípedos**

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

- O acabamento deverá estar de acordo com as tolerâncias estabelecidas no projeto.

- As juntas deverão ser alteradas com relação as duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

- Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista.

Sobre a camada de areia assenta-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel. Em seguida o

calceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel.

Terminando o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

A Segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos são assentados como na primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo junta fique no prolongamento das juntas da primeira fileira, os da Quarta no prolongamento da segunda e assim por diante.

Apresentam-se, ao final destas especificações, alguns esquemas básicos em forma de croquis, para solução dos casos mais correntes na prática como forma de orientação para o bom funcionamento deste tipo de pavimento:

#### **-Trechos retos**

O assentamento dos paralelepípedos neste caso é feito normalmente, como mostra a fig. 1.

#### **-Alargamento para Estacionamento**

O assentamento é feito conforme a fig. 2, com a adaptação dos meios-fios à nova conformação e com o prolongamento normal das fileiras de paralelepípedos.

#### **-Entroncamento**

O assentamento prossegue normalmente na direção da via principal e na via secundária continua até encontrar o bordo já executado na pista principal, conforme fig. 3.

#### **-Cruzamentos Esconchos**

Prolongam-se os alinhamentos dos bordos das duas pistas que se cruzam e no paralelogramo assim obtido assentam-se as fileiras mestras em formas de "V", cujas vértices se encontram no centro do paralelogramo e, de lados: um paralelo à diagonal maior e o outro paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.

#### **-Cruzamentos Ortogonais**

Do mesmo modo que o anterior, as fileiras devem ser também assentadas em forma de "V", sendo que o "V" maior, formado pelas duas primeiras fileiras, terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a esquina (fig. 5).

#### **-Curvas**

Em curvas em que grandeza do raio não permita o assentamento normal, utiliza-se o seguinte processo:

1ª Fase: Atingindo-se o PC, as fileiras continuam curvas a dentro, normais ao prolongamento do eixo, tangente à curva do PC, até ser alcançado o ponto A que será fixado ao ângulo central da curva.

Pelo ponto B, traça-se a normal BD ao eixo da pista em curva, marca-se DE = DC e assenta-se a fileira BE.

As fileiras devem progredir paralelamente a BE até um ponto G onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como entre A e F e assim sucessivamente até o PT.

2ª Fase: Nos triângulos CBE e IHK deixados vazios, o calçamento será completado reiniciando-se a operação a partir de BC, de modo que fechamento os paralelepípedos tenham a forma trapezoidal.

#### **-Rejuntamento**

Terminada a etapa de compactação, os paralelepípedos serão molhados e, imediatamente, efetuar-se-á o rejuntamento com argamassa de cimento e areia. A parte inferior da junta já ficou preenchida com areia devido a passagem dos rolos compressores. O rejuntamento será executado com preenchimento da parte superior das juntas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3 em volume.

O rejuntamento com areia será feito espalhando-se uma camada de areia de 0,02m de espessura, sobre o calçamento, e, forçando-se a penetração deste material nas juntas dos paralelepípedos, por meio de vassouras adequadas.

#### **-Controles**

O pavimento pronto deverá Ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto.

#### **-Controle Geométrico**

-Alinhamento e perfil do Meio-Fio:

O alinhamento do perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 0,02m em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

-Superfície do Calçamento:

A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00m de comprimento sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

-Espessura da camada de areia:

A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em +/- 10% da espessura fixada.

-Dimensões das juntas:

A espessura admitida para as juntas dos paralelepípedos será de, no máximo, 0,015m numa fileira completa, permitindo-se que, no máximo, 30% das juntas excedem este limite.

#### **- Fornecimento de Tubulações**

A EMPREITEIRA deverá fornecer tubos de concreto simples e/ou armado do tipo ponta e bolsa, com comprimento útil de 1,00 m, no mínimo, para serem utilizados no trecho em galeria tubular e nas obras complementares de micro-drenagem, de acordo com o quadro a seguir:

#### **ESPECIFICAÇÃO DA CLASSE DE TUBO DE CONCRETO**

##### **Condições de Embasamento: Lastro de Areia**

##### **Diâmetro ( mm )**

300	400	600	800	1.000	1.200
C - 2	C - 2	C - 2	CA - 1	CA - 1	CA - 2

Deverão ser obedecidas as seguintes normas de fabricação:

Tubos de classe CA-1 e CA-2 ( conforme a ABNT: EB-103 )

Tubos de classe C-2 ( conforme a ABNT: EB-6/R )

#### **- Escavação**

A escavação poderá ser manual e/ou mecânica, em função das particularidades existentes, a critério da EMPREITEIRA, e compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno até as linhas e cotas especificadas no Projeto, procedida seletivamente de modo a separar os solos destinados aos diversos fins.

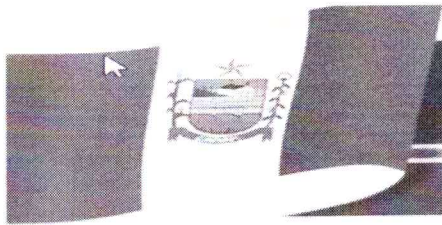
Classifica-se como escavação em solo aquela passível de execução manual ou mecânica, executada em qualquer terreno, exceto rocha.

O material escavado será removido, em princípio, para depósitos provisórios em locais escolhidos pela EMPREITEIRA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Dependendo do local e período de duração das obras, poderá ser lançado ao lado ou perto da vala.

Se o material for imprestável, será removido para o bota-fora.

Antes de iniciar à escavação, a EMPREITEIRA fará e submeterão à aprovação da FISCALIZAÇÃO croquis de sondagens realizadas no trecho para confirmar as interferências detectadas na fase de projeto, e identificar outras por ventura existentes.

Tais procedimentos serão necessários, a fim de que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma. As obras de remanejamento de interferências que se fizerem necessárias deverão ser programadas pela EMPREITEIRA, com a devida antecedência, a fim de permitir sua liberação pela FISCALIZAÇÃO a respectivas autorizações de proprietários e/ou concessionárias.



PREFEITURA DE  
**CANAPI**

*Construindo um novo tempo*



Na eventualidade de ser encontrado, em qualquer trecho e na profundidade prevista para o assentamento das tubulações ou a execução de estruturas de concreto, terreno de fundação impróprio e que o juízo da FISCALIZAÇÃO possa dar lugar a futuras instabilidades das construções, serão executadas por conta da EMPREITEIRA e a mando da FISCALIZAÇÃO, sondagens complementares e ensaios que permitam estudar e projetar a solução tecnicamente mais conveniente e econômica para a construção da obra no trecho em questão ( determinação da natureza e extensão das camadas inferiores do solo, de recalque admissível, da curva das pressões, do módulo de elasticidade e da carga de ruptura do terreno em exame ).

Neste caso, para que o prazo contratual seja respeitado, poderá a FISCALIZAÇÃO, mantendo em suspenso as tarefas do local em análise, determinar o imediato prosseguimento da obra em outro trecho.

Se no decorrer da escavação for atingido terreno rochoso, este será desmontado à fogo quando se apresentar sob a forma maciça e contínua (rocha dura), ou à frio com o emprego de martetele a ar comprimido (rocha branda). A autorização do órgão competente para transporte e uso de explosivos deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO antes dos início das detonações.

Os desmontes a fogo serão executados em bancadas ou por altura total, com perfurações verticais ou inclinadas, de conformidade com a natureza da rocha a desmontar e com todas as precauções de segurança. Os planos de fogo serão obrigatoriamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

O escoramento no decorrer dos trabalhos de desmonte a fogo deverá ser permanentemente inspecionado pela EMPREITEIRA e reparado logo após a ocorrência de qualquer dano.

Quando a FISCALIZAÇÃO, julgar inconveniente ou desaconselhável o emprego de explosivos para o desmonte de rocha, será desmontado a frio, empregando-se processo mecânico.

Quando a escavação tiver atingida a cota indicada no projeto, será feita a regularização, limpeza e apiloamento do fundo da vala. Estas operações deverão ser executadas com a vala seca.

As valas para receber galerias tubulares deverão ter, sempre que possível seção retangular com as larguras de acordo com as informações a seguir.

Para profundidade até 2,00 m:

DN ( m )	L ( m )
----------	---------

0,40	1,20
0,60	1,60
0,80	1,80
1,00	2,00
1,20	2,40

b) Para profundidades maiores que 2,00 m

Para cada metro ou fração além de 2,00 m de profundidade, a largura da vala será aumentada 10 cm.

Nos casos em que haja necessidade de escoramento a espessura desta será acrescida à largura da vala.

### **Tipos de Escavação**

De acordo com o tipo de material a ser escavado serão considerados os seguintes tipos de escavação:

**1a. Categoria:** terra em geral, piçarra com argila, rocha com adiantado estado de decomposição, seixos rolado ou não com diâmetro máximo inferior a 15 cm, e que possam ser extraídos com ferramentas manuais ou equipamentos de terraplanagem.

**2a. Categoria:** rocha com resistência a penetração mecânica inferior a do granito, blocos de pedra com volume inferior a 1 m<sup>3</sup>, cuja extração se processe com emprego de trator com "ripper" ou o uso combinado de explosivos, máquinas de terraplanagem e ferramentas manuais.

**3a. Categoria:** rocha com resistência a penetração mecânica igual ou superior a do granito, blocos de rocha com volume igual ou superior a 1 m<sup>3</sup>, cuja extração e redução se processem com emprego contínuo de explosivos.

Para manutenção da vala seca a EMPREITEIRA deverá providenciar, além dos serviços relativos ao rebaixamento do lençol freático através de ponteiros filtrantes à vácuo, conforme item 3.9 destas especificações, o esgotamento da vala por meios de bombas submersíveis, coletando águas de chuvas ou de outras contribuições.

A EMPREITEIRA deverá dispor de equipamento adequado o suficiente para que o sistema de esgotamento apresente rendimento apto a permitir que o assentamento de tubulações e o lançamento de lastro e concreto armado ocorram a seco.

Serão feitos no fundo da vala drenos laterais, fora da área de construção, para que a água seja coletada pelas bombas em pontos adequados. Os crivos das bombas deverão ser colocados em pequenos poços interno a esses drenos e recobertos de brita.

A EMPREITEIRA tem por obrigação prever e evitar irregularidades das operações de esgotamento, controlando e inspecionando o equipamento continuamente. Eventuais anomalias deverão ser eliminadas imediatamente.



A água retirada deverá ser encaminhada para o local adequado, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho e eventuais problemas de erosão de vias.

**- Escoramento de Valas**

Toda vez que a escavação, em virtude da natureza do terreno, possa provocar desmoronamento, a EMPREITEIRA é obrigada a providenciar o escoramento adequado.

Será obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,50 m (portaria n.45 do Ministério do Trabalho de 09.02.1962).

Os tipos de escoramento a serem utilizados serão determinados pela FISCALIZAÇÃO e serão os seguintes:

**- Escoramento Descontínuo**

Consiste na contenção do solo lateral à cava por tábuas de peroba de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 0,16 m, travadas horizontalmente por longarinas de peroba de 0,06 x 0,16 m em toda a sua extensão, com estroncas de eucalipto de DN 0,20 m posicionadas a cada 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 m.

**- Escoramento Contínuo**

Neste caso a contenção do solo lateral à cava far-se-á por tábuas de peroba até 0,027 x 0,16 m, encostada uma às outras, travadas horizontalmente, em toda a sua extensão, por longarinas de peroba de 0,06 x 0,16 m e estroncas de eucalipto de 0,20 m, espaçadas de 1,35 m a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 m.

**- Escoramento Especial**

O solo lateral à cava, neste caso, será contido por pranchas de peroba de 0,05 x 0,16 m, do tipo macho e fêmea, travadas horizontalmente, em toda a sua extensão, por longarinas de peroba de 0,08 x 0,18 m e estroncas de eucalipto de DN 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 metros.

**- Escoramento com Pranchas Metálicas**

O solo lateral à cava, neste caso, será contidos por pranchas metálicas com encaixe, espessura de chapa de 4,5 mm, travadas horizontalmente, em toda a sua extensão, por longarinas de peroba de 8 x 18 cm e estroncas de eucalipto de DN 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 m.

Para se evitar sobrecarga no escoramento, o material escavado será colocado a uma distância da vala no mínimo igual a 60% da sua profundidade.

O escoramento das escavações abaixo do lençol freático em solos que apresentem reais dificuldades quanto à fixação, estanqueidade e equilíbrio do fundo da vala ou cava deverá ter "fichas", cujo dimensionamento deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



Em todos os casos, o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente, à medida que a vala ou cava for sendo reaterrada e compactada.

Seguem os desenhos relativos aos tipos de escoramento de valas.

#### **- Rebaixamento do Lençol Freático**

Os trabalhos de assentamento e vedação das tubulações deverão ser executados com a vala mantida seca, utilizando-se para tanto, de sistemas de rebaixamento do lençol freático através de ponteiras filtrantes à vácuo.

O planejamento do rebaixamento deverá definir o espaçamento entre as ponteiras, bem como seu comprimento, cota do coletor, número de bombas, distâncias entre elas, número de estágios e deverá ser submetida previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO que poderá exigir modificações que assegurem o rendimento adequado.

A abertura das malhas das ponteiras deverá obedecer aos critérios do filtro de TERZAGHI, devendo evitar o arrastamento de partículas finas de solo impedindo assim eventuais recalques dos terrenos.

A adoção do sistema de rebaixamento do lençol freático com instalação montada dentro da vala somente será permitida se esta não interferir com os trabalhos de construção e montagem do canal e das tubulações. Estes sistemas de rebaixamento devem ser executados de maneira a poder funcionar com total eficiência até, no mínimo 48 horas após a concretagem da laje do fundo do canal, ou até o reaterro das valas de galerias tubulares atingir as altura mínima acima da geratriz superior dos tubos igual a  $1,5 D$  ( uma vez e meia o diâmetro dos mesmos ), quando então poderá ser desligado.

As instalações de bombeamento serão dimensionadas com suficiente margem de segurança e previsão de equipamentos de reserva, incluindo grupos geradores para eventuais interrupções de fornecimento de energia elétrica.

A água retirada pelo sistema de rebaixamento do lençol freático deverá ser encaminhada para o local adequado, a fim de evitar alagamento das áreas vizinhas ao local do trabalho e eventuais problemas de erosão de vias em construção.

Nos casos em que a escavação for executada em argilas plásticas impermeáveis consistentes, poderá ser usado para rebaixamento do lençol freático, a critério da FISCALIZAÇÃO, o sistema de esgotamento da vala com bombeamento direto, utilizando-se drenos laterais à escavação e bombas submersíveis.

#### **- Embasamento**

A FISCALIZAÇÃO determinará os tipos de embasamento a serem utilizados no assentamento das tubulações e peças, bem como os locais onde os mesmos serão executados.

De uma forma geral, são os seguintes os tipos de embasamentos a serem utilizados:

#### Simplex

A tubulação é assentada diretamente sobre o solo, devendo ser feito um rebaixo no fundo da vala para alojar a bolsa do tubo.

#### Com Lastro

A tubulação é assentada sobre lastro de pedra britada e/ou areia.

A FISCALIZAÇÃO poderá identificar a necessidade de utilização de tipos de embasamento diferentes dos aqui apresentados e, neste caso, solicitará a EMPREITEIRA, a execução de projeto de fundação adequado às condições do terreno, de forma a garantir a boa execução e segurança das obras.

### **ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES (GALERIAS TUBULARES)**

**Os tubos serão assentados nas cotas e alinhamentos previstos no projeto, logo após a abertura das valas.**

O assentamento das tubulações deverá ser executado de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Não deverão ser assentados tubos defeituosos, sendo os mesmos serem vistoriados pela EMPREITEIRA, juntamente com a FISCALIZAÇÃO, antes de sua colocação na vala.

As cotas de escavação e de assentamento deverão ser demarcadas topograficamente no campo, de acordo com o projeto. As demarcações serão lançadas em estacas estanciadas de 10 m, utilizando-se piquetes e réguas.

Para colocação dos tubos no fundo das valas serão adotados métodos adequados, manuais ou mecânicos, que permitam uma descida lenta, evitando golpes contra as paredes e quedas durante a operação.

O rejunte das juntas dos tubos ponta e bolsa será executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Externamente a argamassa será respaldada com uma inclinação de 45° sobre a superfície do tubo.

Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deverá ser tamponado a fim de se evitar a entrada de elementos estranhos.

#### **- Reaterro de Valas**

Os serviços de reaterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com indicações específicas da FISCALIZAÇÃO, e deverão ser executados de modo a oferecer condições de segurança às estruturas.

Só poderá ser iniciado o reaterro junto às estruturas de concreto depois de decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto estrutural.

O reaterro nas valas com galerias tubulares só poderá ser iniciado após os materiais das juntas atingirem o ponto de estabilização.

O reaterro ao lado das obras de concreto e tubulações assentadas deverá ser executado com solos isentos de pedras, madeiras, detritos e outros materiais que possam danificar as instalações, equipamentos ou qualquer elemento no interior da vala.

O solo necessário deverá ser arenoso, proveniente da própria escavação e/ou de jazidas de empréstimo, a critério da FISCALIZAÇÃO.

O reaterro deverá ser executado em camadas de no máximo 30 cm.

Nas valas com galerias tubulares, o reaterro até 30 cm acima da geratriz superior dos tubos será processada em camadas com apiloamento manual através de soquetes. Nas camadas seguintes, deve-se usar uma placa compactadora vibratória leve.

Durante todo o processo de adensamento, os materiais arenosos deverão ser abundantemente molhados, de forma a se conseguir boa percolação de água pelas camadas de reaterro.

As camadas de reaterro, de uma forma geral, deverão apresentar grau de capacidade de 95% (mediamente compacta).

Os reaterros deverão ser processados até o restabelecimento dos seguintes níveis, ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO.

#### **- Obras de Concreto**

A execução do concreto deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes, assim como as Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da EMPREITEIRA a resistência e estabilidade de qualquer parte da estrutura executada.

#### **- MATERIAIS COMPONENTES**

##### **- Cimento**

Todo cimento a ser utilizado deverá atender à especificação correspondente (NBR-5732, NBR-5753, NBR-5736, NBR-5737).

Serão rejeitados, independentemente de ensaios de laboratório, todo e qualquer cimento que indicar sinais de hidratação, sacos que estejam manchados ou avariados.

Não deverá ser utilizado cimento quente.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando interrupções no lançamento por falta de material. O armazenamento deverá ser feito de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue em primeiro lugar o cimento mais antigo, antes do recém-armazenado.

##### **- Agregados**

Os agregados deverão atender à especificação NBR-7211 (EB-4 da ABNT).

Caso os agregados não se enquadrem nas exigências da NBR-7211/83, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização dos seguintes ensaios suplementares:

Massa específica absoluta, porosidade e absorção (DIN-52102 e DIN-52100 ou ASTM: C-127/77 e ASTM: C-128/73).

Estabilidade dimensional, ciclagem e durabilidade (ASTM: C-586/69).

O agregado miúdo deverá ser a areia natural quartzosa, de diâmetro máximo igual a 4,8 mm, isenta de impurezas prejudiciais, especialmente argilas e matérias orgânicas.

O agregado graúdo deverá ser a pedra britada, de diâmetro superior a 4,8 mm e inferior a 78 mm.

Os agregados devem ser estocados de forma a evitar a contaminação e mistura dos materiais, observando-se:

Estocar os agregados na parte mais alta do terreno, para evitar empoçamento de água de chuva.

Estocar os agregados sobre solo firme e limpo, ou sobre uma base de concreto magro.

Manter a areia e os agregados graúdos de dimensões máximas diferentes separadas por divisões de madeira, blocos de concreto, ou outro sistema que impeça mistura do material.

Os limites quanto à dimensão máxima dos agregados deverão atender à NBR-6118 (NB-1 da ABNT), salvo em condições especiais onde constar em projeto recomendações específicas que deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

#### **- Água de Amassamento**

A água potável de rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

Caso seja necessário a utilização de água de outra procedência, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização de ensaios químicos que comprovem a qualidade da água, atendendo ao especificado no item 8.1.3 da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

#### **- Aditivos**

O uso de aditivos está sujeito a aprovação prévia pela FISCALIZAÇÃO, e seu desempenho será comprovado através de ensaios comparativos com um concreto "referência" sem aditivo.

Não será permitida a utilização de aditivos que contenham cloreto de cálcio ou pó de alumínio.



Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

#### **- Aços**

As barras, fios, cordoalhas e telas de aço, deverão atender as especificações correspondentes: NBR-7480 (EB-3), NBR-7482, NBR-7483, e NBR-7481.

Os lotes deverão ter homogeneidade quanto às suas características geométricas e apresentar-se sem defeitos, tais como bolhas e fissuras.

Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, apresentando redução na seção efetiva de sua área.

Ao se armazenar o aço deve-se protegê-lo do contato direto com o solo, apoiando-o sobre uma camada de brita ou sobre vigas de madeira, transversais aos feixes. Recomenda-se cobrir com plástico ou lona protegendo-os da umidade e de ataque de agentes agressivos.

Sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO não serão permitidas substituições de aço, de baixa resistência por aços de alta resistência, assim como substituição de barras de diâmetros maiores, mesmo com equivalência de seções.

#### **- Dosagem do Concreto**

O proporcionamento dos materiais deve possibilitar a obtenção de um traço de concreto:

Compatível com as dimensões e densidade da armadura das peças e o equipamento disponível para mistura, transporte, lançamento e adensamento do concreto.

Que atenda às exigências mecânicas indicadas no projeto.

Que atenda critérios de durabilidade quando constantes das especificações técnicas.

#### **- Controle de Qualidade**

O concreto será aceito pela comprovação, através de ensaios de laboratório, do atendimento às especificações de projeto.

#### **- Controle da Resistência à Compressão Axial**

O controle da resistência do concreto, para fins de aceitação, será efetuado o item 16.1.1 (controle sistemático) da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

#### **- Trabalhabilidade**

A trabalhabilidade do concreto deverá ser compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição e densidade da armadura, com os equipamentos de mistura, e com as condições de transporte, lançamento e adensamento, a fim de garantir o perfeito preenchimento das várias peças da estrutura constantes do projeto.

A trabalhabilidade do concreto será controlada através da medida de consistência. O ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone NBR-7223/82 (MB-256 da ABNT) será aplicado para concretos com abatimento entre 1 e 15 cm. Abaixo e acima desses valores recomenda-se o emprego de outros métodos, como por exemplo, o Vebê (para valores abaixo de 1 cm) e o de espalhamento (para valores acima de 15 cm).

O intervalo entre ensaios será determinado pelo volume lançado e pelas condições específicas de mistura e será fixado pela FISCALIZAÇÃO em função das variáveis de cada obra.

#### **- PRODUÇÃO DE CONCRETO**

##### **- Concreto Misturado na Obra**

Os processos de mistura, manual ou mecânico, deverão atender aos itens 12.2 e 12.3 da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

Nas estruturas em contato com líquido ou sujeitas a ataque de agentes agressivos, somente será permitida a mistura mecânica, com o uso de betoneiras estacionárias.

A ordem de introdução dos materiais na betoneira será o seguinte:

- parte de água de amassamento (opcional)
- parte do agregado graúdo
- areia
- restante do agregado graúdo
- cimento
- restante da água

O concreto não poderá ser redosado após o início de pega.

##### **- Concreto Dosado em Central**

O concreto dosado em central deverá atender à especificação NBR-7212 (EB-136 da ABNT).

##### **- Transporte**

O transporte do concreto deverá atender ao item 13.1 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

Os meios de transporte deverão ser compatíveis com o ritmo de colocação.

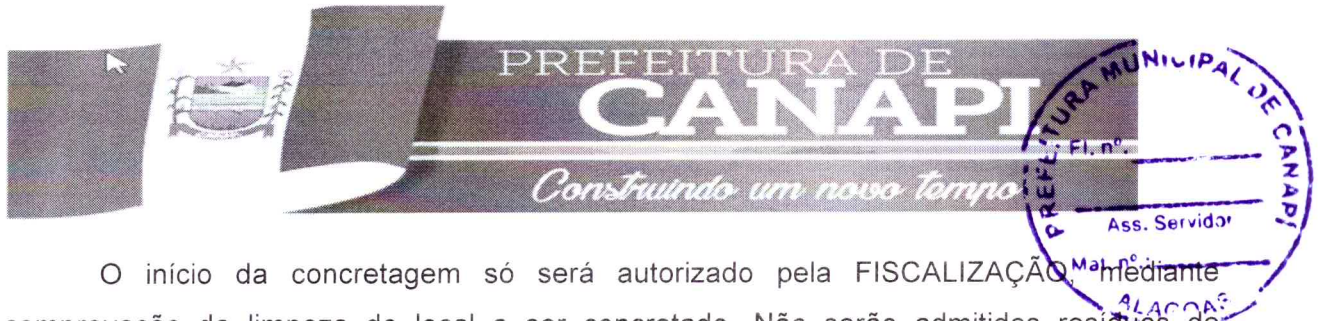
Não será permitida a formação de juntas frias nas estruturas.

O transporte será feito mediante uma programação pré-estabelecida, evitando-se incidentes prejudiciais à qualidade e ao andamento normal das obras.

##### **- Lançamento**

O lançamento do concreto deverá atender ao item 13.2 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

A altura de lançamento não deverá ser superior a 2,00 m, salvo em casos especiais previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.



O início da concretagem só será autorizado pela FISCALIZAÇÃO, mediante comprovação da limpeza do local a ser concretado. Não serão admitidos resíduos de execução de forma ou armação e sujeiras em geral dentro das formas. Após o início da concretagem, nenhum trabalho será executado dentro ou acima das formas com exceção de nova lavagem das formas.

O processo de lançamento deverá ser acompanhado pela FISCALIZAÇÃO e a concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, observando-se o início de pega previsto para a dosagem especificada, evitando-se a formação de juntas frias.

O processo de lançamento especificado para cada obra deverá ser seguido criteriosamente e qualquer modificação deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

#### **- Adensamento**

O adensamento do concreto deverá atender o item 13.2.2 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

O vibrador deve ser introduzido no concreto rapidamente e a sua retirada deve ser lenta, após o aparecimento de argamassa na superfície do concreto, estabelecendo o final da vibração nesse ponto. Ambas as operações devem ser feitas com o vibrador funcionando.

O vibrador deverá ser mantido na posição a mais vertical possível durante a revibração, e aplicados em pontos que distem entre si cerca de uma vez o seu raio de ação.

A resistência à compressão, a aderência ao concreto às armaduras e um perfeito preenchimento dos pontos críticos das formas são aumentadas pelo efeito de revibração, assim como pela melhor consolidação obtida, evita-se uma separação.

Desde que o vibrador penetre no concreto pelo seu peso próprio é sinal de que ele ainda tem plasticidade para que a armadura não se descole pelo efeito dessa vibração adicional e venha a ser beneficiado pela revibração.

A revibração será executada quando julgada necessária e autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

#### **- Cura**

Os processos de cura deverão atender à especificação da NB-1 da ABNT, e deverão ser prolongados por 14 dias.

Em pisos, lajes e outras superfícies, a cura poderá ser executada representando-se a água no local concretado no momento em que a presença de água na peça concretada não venha alterar as características do concreto.





A água destinada à cura por irrigação deve ser provenientes de mangueira de borracha ou PVC perfuradas, tubos galvanizados não serão permitidos para evitar-se o aparecimento de manchas na superfície do concreto.

#### **- Fôrmas e Escoramentos**

As fôrmas e escoramentos deverão ser executadas de acordo com o item 9 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

As fôrmas deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, untada com óleo que facilite a desforma e não manche a superfície do concreto.

As fôrmas só serão liberadas após aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

#### **- Retirada das Fôrmas e dos Escoramentos**

A retirada das fôrmas e dos escoramentos deverá basear-se na NB-1 da ABNT e só será executada mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

#### **- Juntas**

As juntas deverão ser tratadas por qualquer processo que elimine a camada superficial de nata de cimento, deixando os grãos de agregado parcialmente expostos, a fim de garantir boa aderência ao concreto seguinte.

Poderá ser empregado qualquer um dos métodos:

- Jato de ar e água aplicado no intervalo de 8 a 15 horas após o término da concretagem ("corte-verde");
- Jato de areia, após no mínimo 12 horas de interrupção;
- Apiloamento (ou picoteamento) manual ou mecânico da superfície da junta, após no mínimo 12 horas de interrupção.

As superfícies deverão ser mantidas úmidas e antes da concretagem deverá se proceder a uma lavagem com água para remover todos os restos de concreto soltos e a poeira.

Se a EMPREITEIRA optar pela utilização de placas pré-moldadas de concreto armado para as paredes laterais do canal, deve-se observar o seguinte:

- Não se admite juntas de concretagem nas peças pré-moldadas;
- A EMPREITEIRA deverá programar a concretagem da laje do fundo do canal em módulos compreendidos entre as juntas de dilatação estabelecidas em projeto. Num mesmo módulo, a concretagem deverá ser contínua sem junta;

Os procedimentos para tratamentos de juntas anteriormente descritos devem ser aplicados nas juntas de concretagem entre as paredes laterais pré-moldadas e o fundo do canal concretado "in loco".

#### **- Falhas**

A EMPREITEIRA deverá atender a todas as indicações da FISCALIZAÇÃO e do projeto, relativamente à garantia de qualidade das estruturas. No caso de falha inadmissível de qualidade das estruturas ou peças, parcial ou totalmente concretadas, deverá a EMPREITEIRA providenciar medidas corretivas, compreendendo demolição e remoção do material, recomposição de vazios, ninhos e poções estruturais, com emprego de enchimentos adequado de argamassa ou concreto, injeções e providências outras.

Os procedimentos a serem adotados nesses trabalhos serão fixados pela FISCALIZAÇÃO, à vista de cada caso e serão realizados sem ônus para a CONTRATANTE.

#### **- ÓRGÃOS ACESSÓRIOS**

##### **- Interligações Canal/Galerias Tubulares de Micro-Drenagem**

As interligações deverão ser feitas de acordo com os detalhes de projeto.

Prevê-se a execução de lastro de brita e concreto magro nos 2 m, finais das galerias, como também o engasteamento da galeria no encosto da parede do canal com concreto fck 15 Mpa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar a locação precisa das galerias, de modo que possa dotar as paredes do canal dos vazios de espera para a interligação, evitando desse modo transtornos com demolições

#### **ESPECIFICAÇÕES DRENAGEM**

##### **- PROJETOS, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E SINALIZAÇÃO**

###### **- Projetos**

As obras a serem executadas deverão obedecer aos cálculos hidráulicos e estruturais, desenhos, memoriais e especificações dos projetos existentes.

No caso de eventuais divergências entre elementos de projetos serão obedecidos os seguintes critérios:

- Divergências entre cotas assinaladas e as dimensões medidas em escalas: prevalecerão as primeiras;

- Divergências entre desenhos de escalas diferentes: prevalecerão os de maior escala (denominador menor de relação modular);

No canteiro de trabalho deverá ser mantido em bom estado pelo menos um jogo de plantas, memórias, especificações de projeto, para consultas pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os aspectos particulares do projeto, omissos ou ainda os de obras complementares não considerados no projeto serão, em ocasião oportuna, especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser obrigatoriamente executados, desde que sejam necessários a complementação técnica do projeto.

###### **- Serviços de Topografia**

Caberá à EMPREITEIRA a locação das tubulações, caixas de registros ou ventosas e demais elementos necessários a implantação do projeto, devendo-se observar as interferências com sistemas de esgotos e drenagem pluvial.

A EMPREITEIRA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo como de escritório e relativo à obra.

**- Execução de Cadastro**

Deverão ser cadastrados pela EMPREITEIRA todos os trechos de rede coletora. O levantamento cadastral deve ser efetuado antes da reposição de terra na vala. O cadastro será apresentado nas seguintes plantas.

Plantas de conjunto;

Plantas de setores;

Plantas de cruzamento;

**- Sinalização**

Nas saídas e entradas de veículos pesados em áreas de empréstimo, bota-fora ou frentes de serviços, deverá ser providenciada sinalização adequada, diuturna, especialmente nos casos de eventuais inversões de tráfego.

As vias de acesso fechadas ao trânsito deverão ser protegidas com barreiras e com a devida sinalização de desvio, devendo, durante a noite, ser iluminada.

A sinalização deverá atender integralmente as exigências do DETRAN.

Independentemente do que for exigido pelo DETRAN, a FISCALIZAÇÃO exigirá, no mínimo, sinalização preventiva com cavalete, placas de barragem e iluminação ao longo da vala.

Qualquer acidente ou problema decorrente da falta de sinalização adequada será de inteira responsabilidade da EMPREITEIRA, que arcará com todo e qualquer ônus devido.

**- SERVIÇOS**

**- Dimensões Gerais**

Todos os serviços deverão ser executados em consonância com projetos executivos e prescrições contidas nas presentes especificações e Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NB-126.

Na existência de serviços não especificados, a EMPREITEIRA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

**- Serviços Preliminares de Desobstrução e Limpeza das Áreas de Trabalho**

Nas áreas onde se desenvolverão os trabalhos para locação e assentamento das tubulações deverá ser procedida à remoção de vegetação e/ou solo superficial impróprio.

Os detritos e/ou entulhos resultantes da desobstrução deverão ser removidos para locais adequados fora da área da obra, sob total responsabilidade da EMPREITEIRA.

### **Locação**

A EMPREITEIRA receberá por intermédio da FISCALIZAÇÃO:

- a) Plantas de locação;
- b) Marcos de referências planialtimétricas fora da área de escavação ou aterro, com uma planta de situação dos marcos.

A EMPREITEIRA deverá executar;

- a) Locação das obras: a poligonal deverá ser amarrada aos marcos existentes, indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Locação e nivelamento da vala e da tubulação: para a instalação da tubulação, a partir da poligonal correspondente ao seu eixo, serão marcados os dois bordos das valas a serem abertas. As cotas dos fundos das valas deverão ser verificadas de 20 em 20 metros, antes do assentamento da tubulação, para que sejam obedecidas as cotas de projeto.

#### **- Demolições, Retiradas e Remoção de Pavimentação**

No caso de remoção da pavimentação, além das instruções peculiares a cada caso, a serem dadas oportunamente pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser observado o seguinte:

- a) Nos casos de materiais aproveitáveis, estes serão retirados e arrumados em locais adequados;
- b) Quando houver necessidade de remoção de guias a operação será realizada até o ponto de concordância com logradouros adjacentes. Antes de sua arrumação deverão ser limpos de massas de rejuntamento aderentes;
- c) Os entulhos e os materiais não sujeitos a reaproveitamento de qualquer demolição ou remoção serão transportados pela EMPREITEIRA e levados a bota-fora escolhido pela FISCALIZAÇÃO ou, no caso desta não se pronunciar, em locais a critério da EMPREITEIRA.

#### **- Placas de Obras**

As placas de obra deverão ser construídas obedecendo em dimensões, cores, símbolos, siglas, dizeres e tipos de letra, à padronização da contratante observadas as exigências do CREA e dos órgãos governamentais.

A localização e fixação deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Durante todo o período de duração das obras, a EMPREITEIRA deverá cuidar da manutenção e conservação das placas de obras.

#### **- Escavação**

A escavação poderá ser manual ou mecânica, em função das interferências existentes, a critérios da EMPREITEIRA



Antes de iniciar a escavação, a EMPREITEIRA fará a pesquisa de interferências do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, e outros elementos ou estrutura que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima a mesma.

Existindo redes de outros serviços públicos, tubulações ou não, situados nos limites das áreas de delimitação das valas, ficará sob a responsabilidade da EMPREITEIRA a não interrupção daqueles serviços, até que os respectivos remanejamentos sejam autorizados.

As valas para receber as tubulações serão escavadas segundo a linha do eixo, devendo ser respeita o alinhamento e as cotas indicadas no projeto.

Os materiais provenientes das escavações e que se prestarem ao aterro deverão ser colocados ao lado das valas, a uma distância mínima de suas bordas idêntica à sua largura.

A EMPREITEIRA deverá manter livres as grelhas, tampões e "bocas-de-lobo" das redes dos serviços públicos, junto às valas, não devendo aqueles componentes ser danificados ou entupidos.

As valas deverão ter sempre que possível seção retangular e fundo perfeitamente regularizado para que os tubos não sofram flexões indesejáveis durante o assentamento.

As valas deverão ter largura a  $D + 30\text{cm}$ , onde D é o diâmetro externo do tubo a assentar.

#### - Transporte e Armazenamento de Tubos

Os materiais serão transportados ao local da obra pela EMPREITEIRA, correndo por conta da mesma o risco e responsabilidade por eventuais perdas ou danos.

Em todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento, devem ser tomadas todas as providencias para evitar choques que afetem a integridade dos materiais, e atritos que causando ranhuras comprometam os tubos em sua estanqueidade.

#### - Escoramento

Atendendo à segurança da obra, a EMPREITEIRA deverá providenciar o escoramento adequado das valas, em função do solo encontrado, profundidade de assentamento da tubulação, interferência locais, obstáculos, aproximação de prédios etc.

Será obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,50m (Portaria nº. 46 do Ministério do trabalho, de 09/02/1962).

Os tipos de escoramento a serem utilizados serão determinados pela FISCALIZAÇÃO e serão os seguintes:

#### a) Escoramento Descontínuo Comum;

O escoramento descontínuo comum é constituído de:

- Pranchas de peroba ou madeira similar de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 0,16 m, com ficha de 0,15m;

- Longarinas de peroba ou madeira similar de 0,06 x 0,16 m, colocadas ao longo da vala. Será colocado um par de longarinas a cada 1,50m de profundidade.

- Estroncas de eucalipto ou similar de diâmetro 0,20m, espaçadas de 1,35m.

Recomenda-se este tipo de escoramento no assentamento de tubulações com profundidade de valas de até 2,00m, em terreno firme e seco.

#### b) Escoramento Contínuo Simples

O escoramento contínuo simples é constituído dos seguintes elementos:

- Pranchas simples de peroba ou madeira similar de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 0,16 m, cravadas uma ao lado da outra, ao longo de toda a vala, com ficha de no mínimo 0,15m;

- Longarinas de peroba ou madeira similar de 0,06 x 0,16 m, colocadas ao longo da vala. Será colocado um par de Longarinas a cada 1,50m de profundidade;

- Estroncas de eucalipto ou similar de diâmetro 0,20m, espaçadas de 1,35m.

Recomenda-se sua aplicação no assentamento de tubulações com profundidade de valas de até 2,50m.

Observações: Nos escoramentos em escavações abaixo do lençol freático em solo que apresentem reais dificuldades quanto a fixação, estanqueidade e equilíbrio do fundo da vala, o comprimento das "fichas" deverá ser convenientemente dimensionado.

As recomendações quanto à aplicação dos vários tipos de escoramento são de ordem geral. Caberá à EMPREITEIRA, em função das características locais, estudar a solução mais adequada para cada trecho da obra, de modo a se garantir as mais completas condições de segurança no trabalho durante a execução dos serviços.

#### - Assentamento dos Tubos

Antes do assentamento deve-se verificar cuidadosamente o estado dos tubos, assim como seu interior, para a retirada dos corpos estranhos.

A cada interrupção dos trabalhos, a extremidade da tubulação já colocada deve ser fechada com um tampão, para evitar a entrada de animais ou introdução de corpos estranhos.

Deverão ser rigorosamente seguidos as recomendações do fabricante dos tubos, referente ao assentamento destes, bem como as Normas Brasileiras Pertinentes ao assunto como:

#### - Aterro de Valas



Os serviços de aterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com indicações especificadas da FISCALIZAÇÃO.

O aterro das valas será processado após a realização dos testes de estanqueidade e até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais, executado de forma a oferecer condições de segurança às estruturas e tubulações e o bom acabamento da superfície.

No caso do material proveniente da escavação não se prestar para a execução do aterro, deverá ser utilizado material adequado, importando do empréstimo.

Após a execução do aterro todo o material proveniente da escavação que não houver sido utilizado deverá ser removido ao bota-fora.

O aterro das valas junto às estruturas de concreto e alvenarias somente será iniciado após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência das estruturas, e deverá ser executado com material isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam danificar quaisquer elementos no interior da vala.

A primeira camada, até a altura de 20cm acima da face superior das tubulações implantadas, deverá ser executada com solo arenoso, isento de impurezas, compactada em ambos os lados das tubulações com apiloamento manual através de soquete.

O aterro da camada intermediária entre a primeira e a correspondente à estrutura do pavimento deverá ser executado com material selecionado na própria escavação ou, nos casos onde não haja essa disponibilidade, com material de jazidas de empréstimo, compactado mecanicamente em camadas de no mínimo, 30 cm, atendendo às seguintes condições:

Terrenos arenosos: grau de compactação 60%;

Terrenos coesivos: densidade aparente seca, média não inferior a 95% do Próctor Normal.

O controle e ensaio de compactação serão feitos pela EMPREITEIRA ou firma especializada contratada pela mesma para tal fim.

Para o reaterro de quaisquer escavações executados na obra (sondagens, reparos em interferências etc.), serão observados os procedimentos descritos anteriormente.

No caso de valas escoradas, o aterro deverá ser desenvolvido em paralelo com a remoção do escoramento.

#### - REPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS

A recomposição dos revestimentos das pavimentações existentes deverá ser executada após o completo reaterro das valas, de acordo com o que segue.

#### - Passeios

cimentado: concreto simples (consumo de cimento 210 kg/m<sup>3</sup>) com espessura mínima de 5cm, com acabamento desempenado de 2,0 cm de espessura em argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço 1:3.

- Meio Fio

O tipo de material e suas dimensões deverão ser compatíveis com os dos meios-fios existentes.

Deverão ser assentados sobre lastro de concreto ,agro 5 cm de espessura, com argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço 1:6, e rejuntados com a mesma argamassa de assentamento, devidamente apurados e alinhados.

- Paralelepípedo

Serão assentados sobre lastro de areia adensado com espessura mínima de 0,10 cm. O rejuntamento deverá ser feito junta por junta, caldeando-se argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3. As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder 1,5 cm.

- Vias em Terra

O revestimento primário das vias em terra será executado com material que apresente características semelhantes ao originalmente existente, aprovados pela FISCALIZAÇÃO, e compactados mecanicamente. Ao final dos trabalhos, deve-se regularizar todo o leito das vias com motoniveladora.

- Limpeza da Obra e Serviços Complementares

Após o aterro das valas, toda a área afetada pela execução da rede deverá ser limpa e varrida, removendo-se das vias públicas todo os detritos originados pela obra.

Todos os danos causados às benfeitorias públicas deverão ser reparados após o aterro das valas.





## EDITAL DE LICITAÇÃO

### TOMADA DE PREÇOS 02/2017

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI**, através de sua Comissão Permanente de Licitação, devidamente designada pela Portaria designada pelo Sr. Prefeito, que no dia **10 de agosto de 2017, às 10:00 hs**, será realizada a sessão pública na sala de reuniões desta Prefeitura, situada na Rua Joaquim Tetê, 336, Centro, Canapi/AL, Documentos de Habilitação e Propostas de Preços objetivando a Contratação de empresa do ramo da construção-civil para a execução de obras e serviços de engenharia para **Pavimentação, Terraplanagem e Drenagem de diversas ruas do Município de Canapi** na modalidade de **TOMADA DE PREÇO Nº 02/2017**, obedecendo rigorosamente aos termos, instruções, projetos, especificações técnicas e condições contidas neste Edital.

A presente licitação e a contratação dela decorrente tem fundamentação legal na Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

O certame seletivo realizar-se-á sob o tipo menor preço e as obras e serviços serão executados em regime de empreitada por preços unitários.

Este Edital e seus Anexos encontra-se à disposição das empresas interessadas na Comissão Permanente de Licitações e serão fornecidos de segunda a sexta-feira, no horário das 08:00 às 12:00 horas até o dia 07/08/2017.

#### DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

I.1 – Somente poderão participar da presente Licitação, empresa da construção civil regularmente constituídas e em operação no território nacional que atendam às condições contidas neste instrumento, em total observância a legislação específica.

I.2 - É vedado a participação de empresas submetidas a sanções administrativas declaratórias de inidoneidade, suspensivas do direito de participar em licitações públicas ou impeditiva de contratação com órgãos da administração federal, estadual ou municipal.

I.3 - Neste certame seletivo, é vedado ainda a participação de empresas em consórcio.

#### II. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

II.1- A presente licitação tem como objeto a execução dos serviços de Contratação de empresa do ramo da construção-civil para a execução de obras e serviços de engenharia para **Pavimentação, Terraplanagem e Drenagem de diversas ruas do Município de Canapi**, em conformidade com as especificações e descrições que integram este instrumento,

II.2- Os serviços deverão atender as Especificações Técnicas e Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, além das regulamentações dos Fabricantes e posturas Municipais.

#### III. DOS PRAZOS

III.1- O prazo para execução e vigência do contrato e conclusão dos serviços objeto desta licitação, será



de **12 (doze)** meses consecutivos, prazo esse a ser contado a partir da ordem inicial dos serviços (O.S.), de conformidade com o cronograma físico-financeiro.

III.2- A eventual reprovação de serviços em qualquer fase de execução, não implicará em alteração de prazo, nem eximirá a CONTRATADA das multas contratuais.

III.3- O prazo para conclusão dos serviços poderá ser alterado nas hipóteses previstas no contrato.

III.4- O prazo de validade da proposta não deverá ser inferior a 60 (Sessenta) dias consecutivos, contado a partir da data de sua apresentação.

#### **IV. DOS RECURSOS FINANCEIROS**

IV.1- Para pagamento dos serviços decorrentes desta licitação, os recursos financeiros são provenientes de recursos próprios nas seguintes rubricas:

Unidade: 09 90 Secretaria Municipal de Obras  
Proj./Ativ.: 1.017 – Construção de Calçamento e Urbanização na Sede e Povoados Elemento de Despesas:  
4.4.90.51 – Obras e instalações;

#### **V. DOS DOCUMENTOS E PROPOSTAS**

V.1 - Os documentos de Habilitação e as Propostas de Preços, acondicionados nos envelopes “A” e “B”, respectivamente, deverão ser apresentados à Comissão Permanente de Licitações, obrigatoriamente por pessoa formalmente credenciada pela Licitante interessada, na data, hora e local designados no preâmbulo deste Edital.

V.2 - A Carta de Credenciamento que conterà, além da nomeação e da qualificação do credenciado, a outorga de poderes para representar a licitante em todos os atos do procedimento licitatório será firmado pelo representante legal da empresa.

V.3 - A legitimação da outorga será comprovada mediante a apresentação dos documentos adiante relacionados que instruirão, obrigatoriamente, a Carta de Credenciamento.

(a) – Ato constitutivo da pessoa jurídica interessada, devidamente registrado e acompanhado da última alteração por ventura ocorrida.

(b) - Prova do exercício pelo firmatário da Carta de Credenciamento da função diretiva ou gerencial da Licitante, com poderes para conceder a outorga através, conforme o caso, de estipulação do próprio ato constitutivo ou das atas das reuniões em que hajam ocorrido a eleição e a posse.

V.4 - Os envelopes deverão ser endereçados à **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**, e conter a indicação do seu conteúdo – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e PROPOSTAS DE PREÇOS, conforme modelo que segue:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**  
**TOMADA DE PREÇO Nº 02/2017**  
**DATA: 10/08/2017**  
**ENVELOPE “A” - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

Avenida Joaquim Tetê, 336 – Centro – CANAPI/AL – CEP: 57530-000  
CNPJ Nº 12.367.892/0001-42



(NOME DA EMPRESA LICITANTE)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES  
TOMADA DE PREÇO Nº 02/2017  
DATA: 10/08/2017  
ENVELOPE "B" - PROPOSTAS DE PREÇOS  
(NOME DA EMPRESA LICITANTE)

V.5 - Não será admitida, a participação, concomitante de mais de um representante para cada Licitante, nem a representação de mais de uma Licitante pelo mesmo representante.

V.6 - Os Documentos necessários a habilitação e aqueles que devem ser anexados a Proposta poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada ou em publicação em órgão de imprensa oficial.

## VI. DA HABILITAÇÃO

VI.1 A apresentação dos Documentos de Habilitação abaixo apresentados, é obrigatória e deverá ser anexada no Envelope "A" devidamente lacrado. Tais documentos, no original, por qualquer processo de cópia autenticada ou em publicação em órgão de imprensa oficial, ou pela Presidente da Comissão Permanente de Licitação, deverão ser, numerados, rubricados, sem emendas ou rasuras, encabeçados por índice relacionando os mesmos e as folhas em que se encontram e constituídos dos seguintes:

(1) – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição dos seus administrativos.

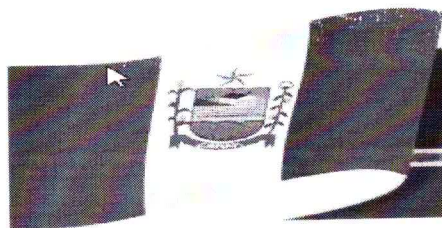
(2) - Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF.

(3) - Certidão de Registro da empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou CAU Conselho de Arquiteto e Urbanistas.; atualizados, em observância ao art. 69 da Lei Federal nº. 5.194, de 1966, e ao inciso II do Art. 1º da Resolução nº 413/97 do CONFEA.

(4) - Comprovação, através de Atestado da Experiência do Responsável Técnico da Empresa para desempenho da atividade pertinente e compatível em características com o objeto desta licitação. O Atestado, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, deverá ser acompanhado da Certidão de Acervo Técnico – CAT – do CREA ou CAU Conselho de Arquiteto e Urbanistas.

(5) - Comprovação, através de Atestados(s) de que a licitante possui, em seu quadro, técnicos permanentes, responsável(is) técnico(s), com experiência na execução dos serviços de características semelhantes ao do objeto desta Licitação. O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) juntamente com a Certidão de Acervo Técnico (CAT) fornecida pelo CREA ou CAU Conselho de Arquiteto e Urbanistas

(6) - Declaração de visita ao local das obras pelo responsável técnico da Licitante, ocorrida há pelo menos, 03 (três) dias antes da data fixada para o recebimento dos Documentos e Propostas, mediante documento expedido por técnico desta Prefeitura ou por ela Contratado para esse fim e devidamente credenciado.



PREFEITURA DE  
**CANAPI**

*Construindo um novo tempo*



(7) a - Relação dos profissionais de nível técnico e superior que deverão estar envolvidos com o desenvolvimento das obras;

b - Relação dos equipamentos que deverão ser utilizados nas diversas etapas das obras;

(8) - Balanço Patrimonial, Demonstrativo do Resultado do Exercício – DRE, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados – DLPA e Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos – DOAR para as Sociedades Anônimas, exigindo-se apenas o Balanço Patrimonial; o DRE e o DLPA para as demais tipos societários adotados pelas Licitantes e independentemente do regime de escrituração a que esteja sujeita para fins tributários. Os Balanços das Sociedades Anônimas ou por ações deverão ser apresentados por publicações do Diário Oficial; as demais empresas deverão apresentar Balanços autenticados e arquivados na Junta Comercial do local de sua sede e certificado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade - CRC, com Declaração de Habilitação Profissional – DHP (selo), mencionando expressamente o número do livro Diário, com os Termos de Abertura e Encerramento, e as folhas em que cada Balanço se acha regularmente inscrito.

A situação financeira da licitante será avaliada através de demonstrativos de cálculo dos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Endividamento Total (ET), assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade - CRC, e calculados na forma abaixo, obedecendo aos seguintes parâmetros:

$LG = \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável ao Longo Prazo} / \text{Passivo}$

$\text{Circulante} + \text{Exigível ao Longo Prazo}$ , maior ou igual a 1,00;

$LC = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$ , maior ou igual a 1,00;

$ET = \text{Exigível Total} / \text{Ativo Total}$ , ao longo prazo a 0,50

(09) - Certidão negativa de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor judicial da sede da empresa, datada de, no máximo, 60 (sessenta) dias antes da data da apresentação das propostas, caso não esteja expresso, na mesma, o seu prazo de validade.

(10) - Prova de quitação junto as Fazendas: FEDERAL (Secretaria da Receita Federal e Procuradoria Geral da Fazenda Nacional), ESTADUAL e MUNICIPAL da sede da Empresa licitante;

(11) - Prova de Regularidade perante o Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS (Certidão Negativa de Débito - CND);

(12) - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (Certidão de Regularidade do FGTS –CRF).

(13) - Declaração do licitante em atendimento ao disposto no inciso XXXIII do Artigo 7º da Constituição Federal.

(14) - Declaração sob as penalidades da lei, de que inexistente fato impeditivo a sua participação neste processo licitatório.

(15) - Certidão Negativa de Débitos Trabalhista



(16) – Comprovante de recebimento do edital, assinada pelo presidente ou membro da comissão de licitação.

## **VII - DA PROPOSTA DE PREÇOS**

VII - As propostas serão entregues no(s) Envelope(s) "B" fechados e lacrados, juntamente com o(s) Envelope(s) "A" - Documentos de Habilitação, na data, hora e local determinados no preâmbulo deste Edital, impressas em papel timbrado, por processo mecânico ou informatizado, devidamente numeradas, rubricadas e assinadas por representante legal, contendo obrigatoriamente, as peças adiante especificadas:

- (a) - Carta-Proposta, da qual constarão, necessariamente, os seguintes elementos:
  - (a.1) – Preço global da proposta, em algarismo e por extenso, de acordo com a planilha orçamentária, expresso em Real;
  - (a.2) - Prazo de execução das obras e serviços;
  - (a.3) - Prazo de validade da proposta, que deverá ser, no mínimo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de entrega da mesma;
  - (a.4) - Declaração de que todas as despesas decorrentes da elaboração da proposta correm por conta da Licitante, não lhe cabendo direito a indenização de qualquer natureza;
  - (a.5) - Indicação do nome, CPF e cargo na empresa do responsável legal que deverá assinar o contrato caso seja vencedora;
- (b) - Planilha Orçamentária formulada segundo o modelo que integra este instrumento, Anexo I, onde constarão todos os preços unitários e totais, o percentual do BDI/LDI e o preço global para a execução das obras e serviços licitados.
- (c) - Cronograma Físico-Financeiro, específico para cada obra:
  - (c.1) - evolução física das obras ao longo do prazo de execução;
  - (c.2) - Em percentuais do valor global de proposta, o cumprimento de cada item de serviço ao longo da execução das obras;
  - (c.3) - Valor do faturamento mensal previsto;
  - (c.4) - Valor acumulado do faturamento previsto ao longo da execução das obras;
- (d) - Composição dos preços unitários dos itens da Planilha Orçamentária, onde estejam explícitos os preços de todos os insumos e os índices de produtividade;
- (e) – Composição de encargos sociais
- (f) - Declaração de que, no preço global proposto, estão incluídas todas as despesas diretas, indiretas e quaisquer outras necessárias a total e perfeita execução das obras e serviços objeto dessa licitação, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida pelo Contratante, salvo aquelas decorrentes de projeto, obra ou serviço não incluído neste Edital.

VII.2 - Os preços unitários que sejam superiores aqueles orçados e fixados na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I, apenas poderão ser aceitos se, simultaneamente, forem atendidos os seguintes requisitos:

- (a) Os acréscimos verificados não ultrapassem os preços orçados e fixados na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I, em mais de 10% (dez por cento), e
- (b) O preço global proposto pela Licitante seja inferior ou igual aquele orçado e fixado na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I.



VII.3 - Ocorrendo divergência entre os valores dos preços unitários e totais resultantes de cada item, prevalecerão os primeiros. No caso de discrepância entre valores expostos em algarismos e as correspondentes indicações por extenso, dar-se-á prevalência a estes últimos.

## **VIII. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E PROPOSTAS**

VIII.1- Os envelopes contendo os Documentos de Habilitação e Proposta de Preços, deverão ser recebidos simultaneamente pela CPL. e obrigatoriamente apresentados por pessoa formalmente credenciada, na data, hora e local designados no preâmbulo deste Edital.

VIII.2- A Carta de Credenciamento, onde se conterà, além da nomeação e da qualificação do Credenciado, a outorga de poderes para representar a licitante em todos os atos do processo licitatório, será firmada pelo representante legal da Empresa licitante.

VIII.3- A CPL., somente receberá Documentos e Propostas que lhe forem entregue pessoalmente pelos representantes devidamente credenciados, admitindo-se apenas 01 (um) representante por cada empresa licitante.

VIII.4- Lavrar-se-á Ata circunstanciada de todas as sessões que se realizarem, onde se mencionarão todas as ocorrências, inclusive as propostas apresentadas e as reclamações e impugnações formuladas que possam, direta ou indiretamente interessar ao julgamento da licitação. As respectivas Atas deverão ser assinadas pelos membros da CPL. e pelos Licitantes presentes.

## **IX. DA AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS**

IX.1 - Na mesma data, serão abertos os envelopes contendo os Documentos de Habilitação que serão rubricados pela CPL., e pelos Licitantes presentes.

IX.2 - O(s) envelope(s) contendo as Propostas de Preços serão rubricados por todos os presentes, permanecendo inviolados e sob a guarda da Comissão Permanente de Licitações – CPL.

IX.3 - Após o exame e o julgamento dos Documentos de Habilitação, que poderão ocorrer, a critério da CPL., na mesma ou em outra sessão, o resultado da fase habilitatória será comunicado, convocando-se as empresas habilitadas para a fase seguinte do certame.

IX.4 - Serão inabilitadas as Licitantes cuja documentação se apresente incompleta ou irregular, na forma das exigências deste instrumento.

IX.5 – Serão devolvidos inviolados os Envelopes “B” das Licitantes que não forem habilitadas, decorrido o prazo legal sem interposição de recurso, tenha havido sua desistência expressa ou após sua denegação.

IX.6 – Após a fase de habilitação, não cabe desistência de propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela CPL.

## **X. DA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS**

X.1 - Na data, hora e local designados pela CPL, serão abertos os Envelopes contendo as Propostas de Preços das empresas Licitantes habilitadas, rubricando a CPL., e os representantes credenciados das empresas todo seu conteúdo e se anunciando os preços globais ofertados.

X.2 - A CPL., apreciará as Propostas de Preços das Licitantes habilitadas desclassificando aquelas que:



- (a) Apresentem omissões, rasuras ou erros substanciais ou desatenda as condições exigidas;
- (b) Revelem-se manifestantes inexecuáveis, nos moldes previstos nos art. 46, & 1º, da Lei Federal nº. 8.666/93;
- (c) Apresentem preços unitário e global superiores aqueles orçados e fixados na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I, os quais serão adotados como limite para fins de julgamento e classificação das Propostas.

X.2.1- Excepcionalmente, poderão ser aceitas e classificadas as propostas que ofereçam preços unitários superiores aqueles orçados e fixados na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I, desde que tais acréscimos não ultrapassem 10% (dez por cento) e que o preço global seja inferior ou igual aquele orçado e fixado na mesma Planilha Orçamentária.

#### **XI. DA AVALIAÇÃO FINAL**

XI.1- Apenas serão aceitas e classificadas as propostas que, formalizadas em estrita conformidade com as exigências fixadas neste ato convocatório, inclusive no que se refere à presença de todas as peças elencadas nos itens VI e VII, ofereçam preços unitários e global e percentual do BDI/LDI inferiores ou iguais aqueles orçados e fixados na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I, salvo a hipótese excepcional descrita no subitem X.2.1.

XI.2 - Será julgada vencedora deste certame licitatório a empresa que, atendida todas as condições deste Edital, propuser o menor preço global.

XI.3 - Verificada a absoluta igualdade entre 02 (duas) ou mais proposta de menor preço, a escolha da Licitante vencedora far-se-á por sorteio, em sessão pública.

XI.4 - Na hipótese de a proposta da Licitante vencedora, apresentar BDI/LDI, e, percentual superior a aquele fixado na Planilha Orçamentária integrante deste instrumento, Anexo I, o Engenheiro responsável pela precificação do projeto apreciará justificativas apresentadas pela Licitante e decidirá motivadamente, por acatá-la ou rejeitá-la, o que implicará, respectivamente, a classificação ou a desclassificação da proposta.

#### **XII. DOS RECURSOS**

XII.1- Das decisões proferidas pela Comissão Permanente de Licitações CPL, caberá recursos o Sr. Prefeito Municipal, através de seu Presidente da citada CPL, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis contados da data da lavratura da ATA ou da intimação do ato.

#### **XIII. DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO**

XIII.1- Proclamado o resultado da Licitação e comunicado, por escrito, aos Licitantes, será o processo encaminhado ao Sr. **PREFEITO MUNICIPAL**, que deliberará sobre a regularidade do certame licitatório, procedendo a sua homologação e o competente ato adjudicatório.

#### **XIV. DA CONTRATAÇÃO**

XIV.1- A LICITANTE vencedora deverá assinar o Contrato na conformidade com a minuta anexa a este Edital, em até 05 (cinco) dias consecutivos após notificada pela CPL, ou pelo órgão Contratante.

XIV.2- No caso de a empresa vencedora não comparecer para a assinatura do respectivo instrumento de contrato no prazo supracitado, contado a partir da data de notificação, a CPL, ficará com a liberdade de, a seu critério, convocar as demais licitantes sucessivamente, na ordem de classificação, para contratar nos preços e condições da proposta vencedora.

XIV.3- O presente Edital será parte integrante do Contrato e a minuta do instrumento contratual integra este Edital, em anexo.

XIV.4- Mediante prévia e expressa aprovação da CONTRATANTE a CONTRATADA poderá subcontratar parte dos serviços pertinente ao contrato

XIV.5- No caso de subcontratação, responderá a Contratada por todos os atos praticados pela subcontratada em desacordo com os termos do contrato, inclusive quanto à imputação das penalidades prevista neste instrumento e na lei pertinente.

XIV.6- A Licitante vencedora que vier a ser Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados. Também providenciará a remoção de resíduos, entulhos e demais materiais decorrentes da movimentação das obras, bem como a recuperação e a re-conformação de áreas danificadas pelo uso do solo ou jazidas de qualquer natureza. Serão, ainda, removidas construções e instalações provisórias de qualquer natureza que tenham sido efetuadas pela Contratada.

## **XV. DAS GARANTIAS**

XV.1- É condição indispensável para que ocorra o pagamento da fatura referente à primeira medição, a prestação, pela Contratada de garantia de execução correspondente a 1,00% (um por cento) do valor global do contrato.

XV.2- O valor prestado em garantia de execução responderá pelo inadimplemento das condições contratuais, pela não conclusão ou conclusão incompleta do objeto do contrato e pelas eventuais multas aplicadas, independentemente de outras cominações legais.

XV.3- A garantia de execução poderá ser efetuada em qualquer das modalidades previstas na Lei 8.666/93.

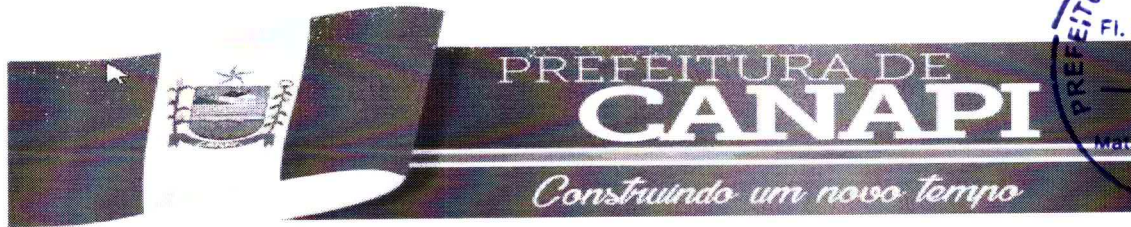
XV.4- A garantia de execução ou seu saldo será devolvida 30 (trinta) dias após a aceitação definitiva do objeto contratado, observada rigorosamente a comprovação da situação de regularidade perante a Fazenda Estadual, o INSS, o FGTS e o ISS.

## **XVI, DO PAGAMENTO**

XVI.1- As medições serão parciais e os pagamentos serão efetuados, com base nos preços unitários constantes do contrato e nos quantitativos apurados mensalmente, em medições das obras e serviços efetivamente executados no período, conforme o cronograma físico-financeiro.

XVI.2- As faturas serão, obrigatoriamente, acompanhadas das respectivas folhas de medição, identificadas com registro do CREA ou CAU do Responsável Técnico da CONTRATADA, que conterão o visto da Fiscalização, cópia do Diário da Obra, relatório fotográfico dos principais serviços executados e memória de cálculo da medição.





XVI.3- Quando da apresentação das Notas Fiscais / Faturas correspondentes as medições dos serviços devidamente executados, deverão constar nas mesmas de forma discriminada, as parcelas concernentes aos Serviços e a Materiais ou Equipamentos, de maneira a atender as Normas e instruções pertinente ao INSS, bem como o valor a ser retido pelo Contratante a título de "Retenção para a Seguridade Social" no percentual de 11% (onze por cento) sobre a mão de obra empregada, o qual será recolhido ao INSS.

XVI.4- As Notas Fiscais / Faturas que apresentem qualquer erro ou omissão em relação ao disposto na legislação pertinente ou neste instrumento deverão ser devolvidas a Contratada para retificação, ficando o pagamento pertinente até que se providenciem as medidas saneadoras.

XVI.5- O pagamento de cada Fatura à CONTRATADA, se realizará até 15 (quinze) dias consecutivos após a liberação do órgão concedente, contados a partir da data de sua apresentação, ao Órgão Contratante.

XVI.6- Na hipótese prevista no item XVI.4, o prazo para o pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou a reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o Contratante.

XVI.7- Ao requerer o pagamento da primeira medição, a CONTRATADA deverá anexar o comprovante de Registro do Contrato junto ao CREA ou CAU nos termos da Resolução Nº 257 de 10.09.1978 do CONFEA, sob pena de não receber o pagamento da referida medição. Também deverá apresentar comprovante de regularidade perante o INSS (CND) e a Matrícula do CEI da obra, objeto do instrumento contratual, além da fotografia da placa da obra.

XVI.8- É condição indispensável para efetivação de cada pagamento, que a CONTRATADA apresente junto a Nota Fiscal / Fatura, o comprovante de recolhimento da Contribuição Previdenciária junto ao INSS referente a medição anterior, bem como os comprovantes relativos a regularidade fiscal.

XVI.9- Ao requerer o pagamento da última medição, a CONTRATADA deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal / Fatura, o comprovante de recolhimento da Contribuição Previdenciária junto ao INSS referente a medição anterior, bem como da parcela correspondente a última medição, além dos comprovantes relativos a regularidade fiscal, sendo a apresentação dos mencionados documentos, indispensável para efetivação do pagamento.

## **XVII. DO REAJUSTAMENTO**

VI.1- Os preços propostos não serão passíveis de reajustamento, na forma da Lei Federal Nº. 9.069 de 29.06.1965.

## **XVIII. DAS PENALIDADES**

XVII.1 Ocorrendo inobservância das normas legais e do instrumento convocatório ou durante a execução do contrato, descumprimento ou desconsideração de qualquer das cláusulas do instrumento contratual, ficará a CONTRATADA sujeita a aplicação das sanções e penalidades previstas na forma da lei que rege a espécie e contidas na minuta do Contrato.

## **XIX. DA FISCALIZAÇÃO**

XIX.1- As obras e serviços contratados serão fiscalizados por intermédio de Técnicos da CONTRATANTE ou por prepostos devidamente credenciados pelo Chefe do Executivo Municipal (Órgão Contratante), sendo que os profissionais indicados, deverão ter qualificação superior (Engenheiros Civis) aos quais a CONTRATADA deverá facilitar o pleno exercício de suas funções.



## **XX. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

XX.1- Os serviços objeto desta licitação serão recebidos pela Comissão de Recebimento de Serviços Públicas desta Prefeitura que será presidida por um Engenheiro ou Arquiteto denominada.

XX.2- O recebimento dar-se-á mediante Termos de Recebimento, PROVISÓRIO e DEFINITIVO na forma prevista no Contrato.

XX.3- As obras e serviços somente serão recebidos, após o atendimento de todas as condições estabelecidas no instrumento contratual e demais documentos que o integram.

## **XXI. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

XXI.1 - O Preço global máximo para execução dos serviços, objeto deste certame seletivo é de **R\$ 1.492.386,08 (um milhão quatrocentos e noventa e dois mil trezentos e oitenta e seis reais e oito centavos)**.

XXI.2- A Comissão Permanente de Licitações CPL, poderá negociar, exclusivamente, com o LICITANTE vencedora, no que tange a redução de preços unitários, o qual deverá confirmar expressamente se aceita ou não, tal negociação, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

XXI.3 - A PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI reserva-se o direito de revogar o procedimento licitatório e rejeitar todas as propostas a qualquer momento antecedendo a assinatura do contrato, por justificada conveniência administrativa ou anulá-lo por ilegalidade, sem que às LICITANTES caibam quaisquer direito à indenização ou ressarcimento.

XXI.4 - Em qualquer fase do certame seletivo, a Comissão Permanente de Licitações – CPL, poderá solicitar as LICITANTES os esclarecimentos eventualmente necessários a um perfeito entendimento e compreensão das propostas apresentadas.

XXI.5 - Em nenhuma hipótese serão admitidas propostas alternativas.

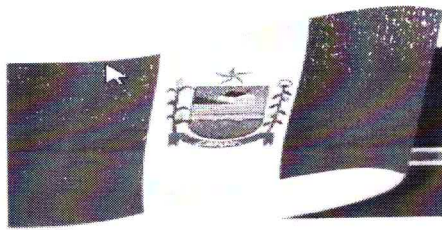
XXI.6 - A Comissão Permanente de Licitações – CPL, prestará as Empresas LICITANTES convidadas, quaisquer esclarecimentos sobre a presente Licitação, desde que formulado por escrito.

XXI.7 - A CPL, poderá propor a Chefe do Executivo Municipal a revogação ou a anulação desta licitação, sem que disso decorra, para as Licitantes, qualquer direito a indenização, compensação ou reclamação.

XXI.8 - Até a data da assinatura do instrumento contratual, poderá a Prefeitura Municipal, mediante despacho motivado, excluir Licitantes, sem direito a indenização e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, caso venha a ter ciência de fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que revele inidoneidade ou falta de capacidade financeira, técnica ou administrativa.

XXI.9 - A intimação e as informações das fases desta licitação serão feitas por comunicação direta ou por escrito aos interessados com exceção da divulgação do resultado do julgamento das propostas e da decisão de revogação ou anulação do certame, cuja ciência se dará por publicação oficial.

XXI.10 - Qualquer modificação que afete a formulação das propostas pelos Licitantes, ocorrida após a publicação do aviso pertinente a esta licitação, exigirá divulgação pela mesma forma em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido.



PREFEITURA DE  
**CANAPI**

*Construindo um novo tempo*



XXI.11- Qualquer pedido de esclarecimento a CPL, apenas será conhecido e respondido caso formulado por escrito, até 05 (cinco) dias da data designada para o recebimento dos Documentos e Propostas.

XXI.12 - As repostas às consultas formuladas pelas Licitantes serão obrigatoriamente respondidas pela CPL, até 03 (três) dias antes da data marcada para recebimento das Documentações e Propostas, dando-se ciência aos demais licitantes e permanecendo tais respostas disponíveis ao conhecimento de qualquer interessado no endereço indicado no preâmbulo deste Edital.

XXI.13- Para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriunda do presente Edital que não forem Resolvidas administrativamente, fica eleito o foro da Cidade de Canapi, Estado de Alagoas, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

CANAPI/AL, 21 de julho de 2017.

  
\_\_\_\_\_  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES**  
José Hilton Alencar Marques



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

Base: NOVEMBRO/2016 Fonte : SINAPI AL / ORSE - BDI 30,48% com Desoneração

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
<b>DIVERSAS RUAS</b>						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,0m x 3,0m)	m <sup>2</sup>	6,00	373,39	2.240,34
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços de levantamento de terreno e grade de pavimentação e grade	m <sup>2</sup>	12.369,90	0,40	4.947,96
				<b>TOTAL ITEM 1.0</b>		<b>7.188,30</b>
<b>2.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				
2.1	90777	Engenheiro de obra junior	h	300,00	83,92	25.176,00
2.2	90776	Encarregado geral	h	600,00	21,23	12.738,00
				<b>TOTAL ITEM 2.0</b>		<b>37.914,00</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
3.1	74205/001	Escavação mecânica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito	m <sup>3</sup>	2.473,98	2,14	5.294,32
3.2	72845	Carga, transporte e descarga mecânica de solo até 1,00km	m <sup>3</sup>	2.473,98	4,67	11.553,49
3.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	12.369,90	1,46	18.060,05
				<b>TOTAL ITEM 3.0</b>		<b>34.907,86</b>
<b>4.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
4.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto D=100X15X13X30CM	m	4.149,28	33,99	141.034,03
4.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	12.369,90	96,86	1.198.148,51
				<b>TOTAL ITEM 4.0</b>		<b>1.339.182,54</b>
<b>5.0</b>		<b>DRENAGENS DE AGUAS PLUVIAIS</b>				
5.1	90100	Escavação mecânica de valas não escoradas em material de 1ª categoria com profundidade até 1,50m	m <sup>3</sup>	180,00	15,42	2.775,60
5.2	90102	Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria com profundidade de 1,50m a 3,00m com largura entre 0,80m e 1,50m, com retroscavadeira	m <sup>3</sup>	42,84	13,99	599,33
5.3	94045	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 1,50 a 3,00m de altura	m <sup>2</sup>	0,00	12,13	0,00
5.4	83677	Tubo em concreto simples D=400mm fornecimento e instalação inclusive escavação manual 1,5m <sup>2</sup> /m	m	40,00	130,15	5.206,00
5.5	92212	Tubo em concreto CA-1 D= 600MM para rede coletora de água pluviais, fornecimento e instalação	m	120,00	200,63	24.075,60
5.6	92214	Tubo em concreto CA-1 D= 800MM para rede coletora de água pluviais, fornecimento e instalação	m	21,00	302,10	6.344,10
5.7	92216	Tubo em concreto CA-1 D= 1000MM para rede coletora de água pluviais, fornecimento e instalação	m	0,00	407,98	0,00
5.8	93378	Reaterio mecanizado de vala com retroscavadeira largura até 0,80m e profundidade até 1,50m com solo de 1 categoria	m <sup>3</sup>	133,84	19,51	2.611,26
5.9	93301	Reaterio mecanizado de vala com retroscavadeira largura até 0,80m e profundidade de 1,50m a 3,00m com solo de 1 categoria	m <sup>3</sup>	29,49	7,09	209,00
5.10	74005/001	Compactação mecânica, sem controle do GC (c/compactador placa 400kg)	m <sup>3</sup>	163,33	4,76	777,45
5.11	07085/ORSE	Carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria proveniente de escavação ou de depósito	m <sup>3</sup>	59,51	8,92	530,84
5.12		Poço de Visita				



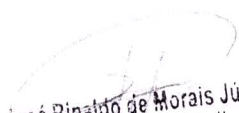
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

Base: NOVEMBRO/2016 Fonte: SINAPI AL / ORSE - BDI 30,48% com Desoneração

ITEM	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
5.12.1	83709	Poço de visita em alvenaria, para rede d=0,60m, parte fixa com 1,00m de altura	m³	5,00	1.570,69	7.853,45
5.12.2	83710	Poço de visita em alvenaria, para rede d=0,80m, parte fixa com 1,00m de altura	m³	1,00	3.272,83	3.272,83
5.12.4	83627	Tampão fofo articulado, classe b125 carga max 12,5 T, redondo tampa 600mm, fornecimento e assentamento	und	6,00	509,24	3.055,44
5.12.5	83715	Chamine p/ poço de visita em alvenaria, excluso tampão e anel	m	6,00	651,64	3.909,84
5.12.6	83659	Boca de lobo em alvenaria de tijolo maciço, revestida com argamassa de cimento e areia no traço 1.3, sobre lastro de concreto 10cm e tampa em concreto armado	kg	10,00	774,63	7.746,30
<b>5.13</b>		<b>Ponta de Ala</b>				
5.13.1	93358	Escavação manual manual até 1,00m	m³	2,10	60,40	126,84
5.13.2	73361	Concreto ciclópico Fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento	m³	1,76	411,51	724,26
5.13.3	74076/003	Forma tabua p/ concreto em fundação com reaproveitamento 5x	m²	6,72	32,85	220,75
<b>5.14</b>		<b>Escadaria</b>				
5.14.1	73843/001	Muro de arrimo de concreto ciclopico com 30% de pedra de mão	m³	2,75	385,31	1.059,60
5.14.2	74076/003	Forma tabua p/ concreto em fundação com reaproveitamento 5x	m²	12,00	32,85	394,20
<b>5.15</b>		<b>Caixa de amortecimento</b>				
5.15.1	93358	Escavação manual de vala compacta até 1,00m	m³	1,20	60,40	72,48
5.15.2	74076/003	Forma tabua p/ concreto em fundação com reaproveitamento 5x	m²	5,00	32,85	164,26
5.15.3	94965	Concreto simples fck 25MPa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento	m³	1,20	379,16	454,99
5.15.4	74157/004	Lançamento manual de concreto em fundações, inclusive vibração	m³	1,20	101,63	121,96
5.15.5	6454	Fornecimento e lançamento de pedra de mão (RACHÃO)	m³	4,50	190,79	858,56
5.15.6	93382	Reaterro manual com compactação mecanizada	m³	1,20	21,74	26,09
5.15.7	74010/001	Carga, transporte e descarga de material de 1ª categoria proveniente de escavação ou de depósito	m³	1,20	1,92	2,30
<b>TOTAL ITEM 5.0</b>						<b>73.193,38</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>1.492.386,08</b>

  
 José Rinaldo de Moraes Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL  
ZONA RURAL POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
<b>AV. MARIA DE JESUS</b>						
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (2,0m x 3,0m)	m <sup>2</sup>	6,00	373,39	2.240,34
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	2.140,38	0,40	856,15
					<b>TOTAL ITEM 1.0</b>	<b>3.096,49</b>
2.0		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavação mecânica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito	m <sup>3</sup>	428,08	2,14	916,08
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecânica de solo até 1,00km.	m <sup>3</sup>	428,08	4,67	1.999,11
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	2.140,38	1,46	3.124,95
					<b>TOTAL ITEM 2.0</b>	<b>6.040,15</b>
3.0		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	713,46	33,99	24.250,51
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	2.140,38	96,86	207.317,21
					<b>TOTAL ITEM 3.0</b>	<b>231.567,71</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>240.704,36</b>

  
 José Rinaldo de Morais Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310




**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

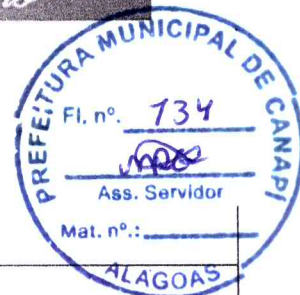
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
<b>RUA ERNESTRO DE CARVALHO VILAR</b>						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	129,00	0,40	51,60
				<b>TOTAL ITEM 1.0</b>		<b>51,60</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVICIOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	25,80	2,14	55,21
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	25,80	4,67	120,49
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	129,00	1,46	188,34
				<b>TOTAL ITEM 2.0</b>		<b>364,04</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVICIOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	43,00	33,99	1.461,57
3.2	72799	Pavimentação em paralelepipedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	129,00	96,86	12.494,94
				<b>TOTAL ITEM 3.0</b>		<b>13.956,51</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>14.372,15</b>

  
 José Rinaldo de Morais Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL  
POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
<b>AV. FELINTO DORES</b>						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	836,76	0,40	334,70
				<b>TOTAL ITEM 1.0</b>		<b>334,70</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	167,35	2,14	358,13
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	167,35	4,67	781,53
2.3	72961	Regularização do subleito com esparificação e compactação	m <sup>2</sup>	836,76	1,46	1.221,67
				<b>TOTAL ITEM 2.0</b>		<b>2.361,34</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	278,92	33,99	9.480,49
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo or corrimão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	836,76	96,86	81.048,57
				<b>TOTAL ITEM 3.0</b>		<b>90.529,06</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>93.225,11</b>

José Rinaldo de Morais Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310





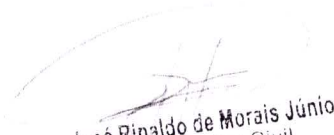
PLANILHA ORÇAMENTARIA

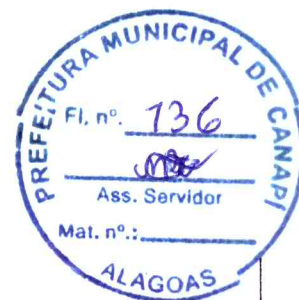
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUA EM PROJETO 'A'						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	396,00	0,40	158,40
				<b>TOTAL ÍTEM 1.0</b>		<b>158,40</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavação mecânica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	79,20	2,14	169,49
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecânica de solo até 1,00km.	m <sup>3</sup>	79,20	4,67	369,86
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	396,00	1,46	578,16
				<b>TOTAL ÍTEM 2.0</b>		<b>1.117,51</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	138,00	33,99	4.690,62
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	396,00	96,86	38.356,56
				<b>TOTAL ÍTEM 3.0</b>		<b>43.047,18</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>44.323,09</b>

  
 José Rinaldo de Moraes Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310




PLANILHA ORÇAMENTARIA

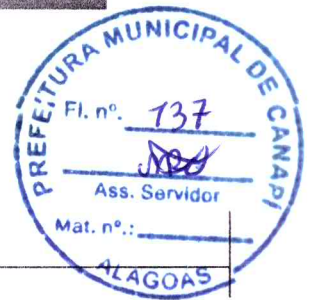
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
<b>1.0</b>						
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	1.368,00	0,40	547,20
					<b>TOTAL ITEM 1.0</b>	<b>547,20</b>
<b>2.0</b>						
<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>						
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	273,60	2,14	585,50
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	273,60	4,67	1.277,71
2.3	72961	Regularização do subleito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	1.368,00	1,46	1.997,28
					<b>TOTAL ITEM 2.0</b>	<b>3.860,50</b>
<b>3.0</b>						
<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	462,00	33,99	15.703,38
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo or cochoao de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	1.368,00	96,86	132.504,48
					<b>TOTAL ITEM 3.0</b>	<b>148.207,86</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>152.615,56</b>

  
 José Rinaldo de Moraes Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
<b>RUAS SÃO JOAQUIM</b>						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	287,00	0,40	114,80
				<b>TOTAL ITEM 1.0</b>		<b>114,80</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	57,40	2,14	122,84
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	57,40	4,67	268,06
2.3	72961	Regularização do subleito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	287,00	1,46	419,02
				<b>TOTAL ITEM 2.0</b>		<b>809,91</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	82,00	33,99	2.787,18
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo c/ corchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	287,00	96,86	27.798,82
				<b>TOTAL ITEM 3.0</b>		<b>30.586,00</b>
				<b>TOTAL GERAL</b>		<b>31.510,71</b>

José Rinaldo de Morais Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310



PREFEITURA DE  
**CANAPI**

*Construindo um novo tempo*



**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CARIÉ

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUA EM PROJETO 04						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	2.472,00	0,40	988,80
					<b>TOTAL ITEM 1.0</b>	<b>988,80</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	494,40	2,14	1.058,02
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	494,40	4,67	2.308,85
2.3	72961	Regularização do subleito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	2.472,00	1,46	3.609,12
					<b>TOTAL ITEM 2.0</b>	<b>6.975,98</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	806,00	33,99	27.395,94
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo or colchoao de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	2.472,00	96,86	239.437,92
					<b>TOTAL ITEM 3.0</b>	<b>266.833,86</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>274.798,64</b>

*José Rinaldo de Morais Júnior*  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310



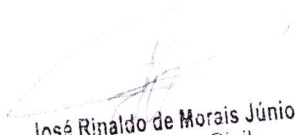
PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUA 2 POV. CAPIÁ DA IGREJINHA						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	462,20	0,40	184,88
					<b>TOTAL ITEM 1.0</b>	<b>184,88</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	92,44	2,14	197,82
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	92,44	4,67	431,69
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	462,20	1,46	674,81
					<b>TOTAL ITEM 2.0</b>	<b>1.304,33</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	184,88	33,99	6.284,07
3.2	72799	Pavimentação em paralelepipedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	462,20	96,86	44.768,69
					<b>TOTAL ITEM 3.0</b>	<b>51.052,76</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>52.541,97</b>

  
 José Rinaldo de Moraes Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUA 3 POV. CAPIÁ DA IGREJINHA						
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	606,00	0,40	242,40
					<b>TOTAL ITEM 1.0</b>	<b>242,40</b>
<b>2.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>						
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	121,20	2,14	259,37
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	121,20	4,67	566,00
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	606,00	1,46	884,76
					<b>TOTAL ITEM 2.0</b>	<b>1.710,13</b>
<b>3.0 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>						
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	202,00	33,99	6.865,98
3.2	72799	Pavimentação em paralelepipedo c/ colchão de areia, traço (fornecimento e areia)	m <sup>2</sup>	606,00	96,86	58.697,16
					<b>TOTAL ITEM 3.0</b>	<b>65.563,14</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>67.515,67</b>

  
José Rinaldo de Morais Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUA 4 POV. CAPIÁ DA IGREJINHA						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	1.743,06	0,40	697,22
				<b>TOTAL ITEM 1.0</b>		<b>697,22</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	348,61	2,14	746,03
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	348,61	4,67	1.628,02
2.3	72961	Regularização do subleito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	1.743,06	1,46	2.544,87
				<b>TOTAL ITEM 2.0</b>		<b>4.918,92</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	587,02	33,99	19.952,81
3.2	72799	Pavimentação em paralelepipedo c/ cochoao de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	1.743,06	96,86	168.832,79
				<b>TOTAL ITEM 3.0</b>		<b>188.785,60</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>194.401,74</b>


*José Rinaldo de Moraes Júnior*  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL  
POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUA 5 POV. CAPIÁ DA IGREJINHA						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	1.152,00	0,40	460,80
				<b>TOTAL ÍTEM 1.0</b>		<b>460,80</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	230,40	2,14	493,06
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	230,40	4,67	1.075,97
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	1.152,00	1,46	1.681,92
				<b>TOTAL ÍTEM 2.0</b>		<b>3.250,94</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	390,00	33,99	13.256,10
3.2	72799	Pavimentação em paralelepípedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	1.152,00	96,86	111.582,72
				<b>TOTAL ÍTEM 3.0</b>		<b>124.838,82</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>128.550,56</b>

  
 José Rinaldo de Moraes Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
RUAS DO POV. CAPIÁ DA IGREJINHA						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	490,00	0,40	196,00
				<b>TOTAL ÍTEM 1.0</b>		<b>196,00</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	98,00	2,14	209,72
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	98,00	4,67	457,66
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	490,00	1,46	715,40
				<b>TOTAL ÍTEM 2.0</b>		<b>1.382,78</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	147,00	33,99	4.996,53
3.2	72799	Pavimentação em paralelepipedo c/ colchão de areia, traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	490,00	96,86	47.461,40
				<b>TOTAL ÍTEM 3.0</b>		<b>52.457,93</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>54.036,71</b>

*José Rinaldo de Morais Júnior*  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

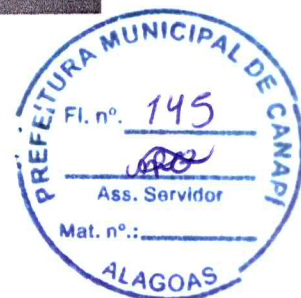
SERVIÇOS: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA

ITEM	FONTE SINAPI	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇOS	
					UNIT.	TOTAL
TRAVESSA DA RUA 4, CAPIÁ DA IGREJINHA						
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	287,50	0,40	115,00
				<b>TOTAL ÍTEM 1.0</b>		<b>115,00</b>
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM</b>				
2.1	74205/001	Escavacao mecanica de material 1ª categoria, proveniente de corte de subleito.	m <sup>3</sup>	57,50	2,14	123,05
2.2	72845	Carga, transporte e descarga mecanica de solo ate 1,00km.	m <sup>3</sup>	57,50	4,67	268,53
2.3	72961	Regularização do sub-leito com escarificação e compactação	m <sup>2</sup>	287,50	1,46	419,75
				<b>TOTAL ÍTEM 2.0</b>		<b>811,33</b>
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	72967	Fornecimento e assentamento de meio fio em concreto.	m	115,00	33,99	3.908,85
3.2	72799	Pavimentação em paralelepipedo c/ colchão de areia, (traço 1:3(cimento e areia)	m <sup>2</sup>	287,50	96,86	27.847,25
				<b>TOTAL ÍTEM 3.0</b>		<b>31.756,10</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>32.682,43</b>

José Rinaldo de Moraes Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310




**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPIAL

SERVIÇOS: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPIAL.

VALOR DA OBRA  
R\$ 1.492.386,08

Descrição dos Serviços	Fase		R\$	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04	
	%	Vr. Serviços		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1 SERVIÇOS PRELIMINARES	0,48	7.188,30	5.031,81	0%	2.153,49	30%	9.478,50	0%	9.478,50	25%	9.478,50
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,54	37.914,00	9.478,50	5%	9.473,50	25%	10.472,36	30%	3.490,99	10%	3.490,99
3 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	2,34	34.907,86	6.981,57	0%	13.963,14	40%	334.795,64	25%	401.754,76	30%	401.754,76
4 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	89,73	1.339.182,54	267.836,51	0%	334.793,64	25%	21.938,02	30%	-	0%	-
5 DRENAGENS DE AGUAS PLUVIAIS	4,90	73.192,38	21.958,02	0%	29.277,36	40%	-	-	-	-	-
<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>100,00</b>	<b>1.492.386,08</b>	<b>311.286,40</b>	<b>20,83</b>	<b>389.671,12</b>	<b>26,11</b>	<b>376.704,51</b>	<b>25,24</b>	<b>414.724,05</b>	<b>27,79</b>	<b>414.724,05</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>311.286,40</b>	<b>20,83</b>	<b>700.957,53</b>	<b>46,97</b>	<b>1.077.652,03</b>	<b>72,21</b>	<b>1.492.386,08</b>	<b>100,00</b>	<b>1.492.386,08</b>

  
 José Rinaldo de Morais Júnior  
 Engenheiro Civil  
 CREA 0207460310



TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI/AL

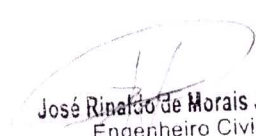
SERVIÇOS: TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI-AL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI-AL

Base: NOVEMBRO/2016 Fonte : SINAPI AL / ORSE - BDI 30,48% com Desoneração

27 DE JANEIRO DE 2017

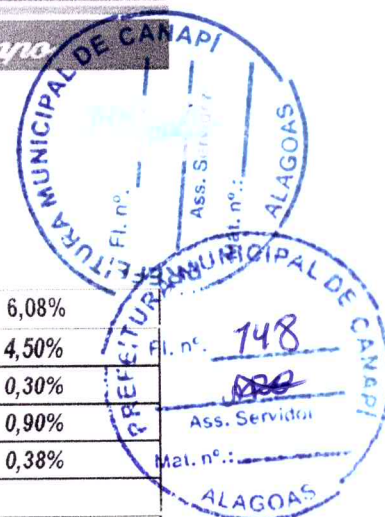
ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇOS
<b>DIVERSAS RUAS</b>		
1.0	AV. MARIA DE JESUS - POVOADO CARIÉ	240.704,36
2.0	RUA ERNESTRO DE CARVALHO VILAR - POV. CARIÉ	14.372,15
3.0	AV. FELINTO DORES - POV. CARIÉ	93.225,11
4.0	RUA EM PROJETO 'A' POV. CARIÉ	44.323,09
5.0	RUA EM PROJETO 'B' POV. CARIÉ	152.615,56
6.0	RUA SÃO JOAQUIM POV. CARIÉ	31.510,71
7.0	RUA EM PROJETO 01 POV. CARIÉ	274.798,64
8.0	RUA 02 POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA	52.541,97
9.0	RUA 03 POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA	67.515,67
10.0	RUA 04 POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA	194.401,74
11.0	RUA 05 POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA	128.550,56
12.0	RUA 06 POVOADO CAPIÁ DA IGREJINHA	54.036,71
13.0	TRAVESSA DA RUA 4 CAPIÁ DA IGREJINHA	52.892,42
14.0	ADMINISTRAÇÃO	37.914,00
15.0	DRENAGEM	73.193,38
<b>TOTAL</b>		<b>1.492.386,08</b>

  
José Rinaldo de Morais Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310



COMPOSIÇÃO DO BDI - COM DESONERAÇÃO  
( Bonificação e Despesas Indiretas )

GRUPO A	6,08%
AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,50%
S - TAXA DE SEGUROS	0,30%
R - TAXA DE RISCOS	0,90%
G - TAXA DE GARANTIAS	0,38%
GRUPO B	1,20%
DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,20%
GRUPO C	8,60%
L - LUCRO	8,60%
I - INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	10,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISSQN	2,50%
FD - FATOR DE DESONERAÇÃO	4,50%
<b>BDI COM IMPOSTOS</b>	<b>30,48%</b>



Fórmula para cálculo do BDI conforme Acórdão N° 2622/2013 – TCU – Plenário

AC = taxa de Administração Central;  
S = Taxa de Seguros  
R = taxa de risco  
G = taxa de garantias  
DF = taxa de despesas financeiras  
L = taxa de lucro/remuneração  
I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, FD)

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} \right] - 1 \right\} = 30,48\%$$

José Arnaldo de Moraes Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 9207460310

Canapi/al 27 de Janeiro de 2017

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OBRA DE DRENAGEM E**  
**PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO**  
**DE CANAPI/AL**

**FINALIDADES**

A presente especificação tem por objetivo a fixação das condições gerais que deverão ser obedecidas durante toda a execução dos serviços: apresenta normas de execução, qualidade e aplicação de materiais que serão utilizados na obra de Pavimentação em Paralelepípedo e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Canapi. O construtor deverá obedecê-las rigorosamente, bem como, ao projeto e aos detalhes.

**PLACA DE OBRA**

A Placa da obra obedecerá ao modelo e dimensões fornecidos pela Fiscalização. A mesma será afixada em local de fácil visualização definido pelo responsável direto da obra.

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A administração da obra será exercida por engenheiros, mestre e demais elementos necessários de conformidade com a execução do projeto;

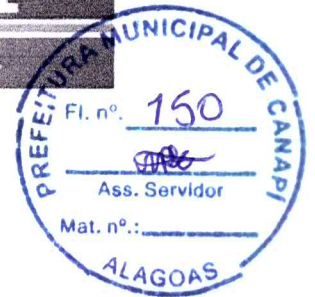
Todos os equipamentos necessários à boa execução da obra, tais como: retroescavadeira, compactador, ferramentas, etc., serão fornecidos pelo construtor.

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

1.1 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS: A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento.

**2.0 – LOCAÇÃO DA OBRA:**

2.1 LOCAÇÃO DA OBRA: A locação da obra será feita através de instrumentos de topografia, seguindo rigorosamente o projeto, deve-se ainda observar a correta orientação das pavimentações e drenagens.



## -PAVIMENTO DE PARALELEPÍPEDO

### ⇒) Generalidades

Os pavimentos de paralelepípedos serão construídos de pedras de paralelepípedos e assentadas sobre camada de areia de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer às condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal.

### b) Materiais, Paralelepípedos

Os paralelepípedos deverão ser de granito ou de outras rochas que satisfaçam as condições estabelecidas nesta especificação

As condições exigíveis para a rocha são:

- Durabilidade (sulfato de sódio): máximo 6% (DNER: ME 89-64);
- Peso específico aparente: 2.400 Kgf/m (ABNT: ME 29-69);
- Desgaste Los Angeles; máximo 40% (DNER: ME 35-64).

A rocha deverá ser sempre de grã média ou fina, com distribuição homogênea de seus elementos constituintes.

As dimensões dos paralelepípedos serão as seguintes:

- Comprimento-----0,18 à 0,22m
- Largura-----0,14 à 0,17m
- Altura----- 0,11 à 0,14m

Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliência e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento.

As amostras de paralelepípedos para os exames visuais deverão ser colhidos segundo os critérios estatísticos como seguem:

- A quantidade fornecida deverá ser dividida em lotes de 2 milheiros; de cada será separada, ao acaso, uma amostra de 5% dos paralelepípedos;
- Se 90% das peças satisfizerem os exames visuais, o lote será aceito, caso contrário será rejeitado;



- Um lote rejeitado, poderá ainda ser aceito se forem substituídas as peças defeituosas, de forma a enquadrá-la na especificação;

- A aceitação no exame visual, não impede que o lote seja rejeitado, se não satisfazer os ensaios de laboratórios.

*- Meios-fios e cordões*

Os meios-fios deverão ser em concreto e possuir as seguintes dimensões mínimas:

-Comprimento-----1,00m (reto) 0,50 (curvo)

-Largura-----0,15m(inferior) e 0,13m(superior)

-Altura-----0,30m

Para os meios-fios de concreto, pré-moldados ou moldados “in loco”, a resistência mínima do concreto à compressão exigidas aos 28 dias é de 25 Mpa; as dimensões serão as descritas acima, ou casos particulares indicados pelo projeto.

*Areia para assentamento*

Deverá constituir de partículas limpas, duras e duráveis isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo a seguinte granulometria:

Esta areia poderá ser utilizada também para o preenchimento das juntas entre os paralelepípedos, quando for o caso.

A altura da camada de assentamento será de **0,20 m**.

Poderá ser utilizado outro tipo de material desde que justificado em projeto e aceito pela FISCALIZAÇÃO.

*Cimento:*

Deverá satisfazer à especificação “Cimento Portland Comum” ABNT – EB-1

*Agregados para concreto:*

Deverá satisfazer à especificação “Agregados para concreto”, ABNT – EB-4

Argamassa para Rejuntamento:

As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Execução

**-Assentamento dos Meios- Fios**

Os meios-fios serão assentados em cavas de fundação previamente compactadas e deverão Ter suas arestas rigorosamente alinhadas como estabelecido em projeto.

O piso do meio-fio ficará acima do revestimento, variando o espelho entre 0,15 a 0,17m.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos meio-fios.

**-Assentamento dos Paralelepípedos**

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

- O acabamento deverá estar de acordo com as tolerâncias estabelecidas no projeto.
- As juntas deverão ser alteradas com relação as duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.
- Inicia-se com o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, de tal maneira que uma junta coincida com o eixo da pista.

Sobre a camada de areia assenta-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1cm acima do cordel. Em seguida o calceteiro golpeia os paralelepípedos com o martelo, até que suas faces superiores fiquem no nível do cordel.

Terminando o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando pelas irregularidades de suas faces, uma junta. O assentamento deste será idêntico ao primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este.

A Segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos são assentados como na primeira fileira.

A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo junta fique no prolongamento das juntas da primeira fileira, os da Quarta no prolongamento da segunda e assim por diante.

Apresentam-se, ao final destas especificações, alguns esquemas básicos em forma de croquis, para solução dos casos mais correntes na prática como forma de orientação para o bom funcionamento deste tipo de pavimento:

#### **-Trechos retos**

O assentamento dos paralelepípedos neste caso é feito normalmente, como mostra a fig. 1.

#### **-Alargamento para Estacionamento**

O assentamento é feito conforme a fig. 2, com a adaptação dos meios-fios à nova conformação e com o prolongamento normal das fileiras de paralelepípedos.

#### **-Entroncamento**

O assentamento prossegue normalmente na direção da via principal e na via secundária continua até encontrar o bordo já executado na pista principal, conforme fig. 3.

#### **-Cruzamentos Esconchos**

Prolongam-se os alinhamentos dos bordos das duas pistas que se cruzam e no paralelogramo assim obtido assentam-se as fileiras mestras em formas de "V", cujas vértices se encontram no centro do paralelogramo e, de lados: um paralelo à diagonal maior e o outro paralelo à perpendicular traçada do centro sobre essa diagonal.

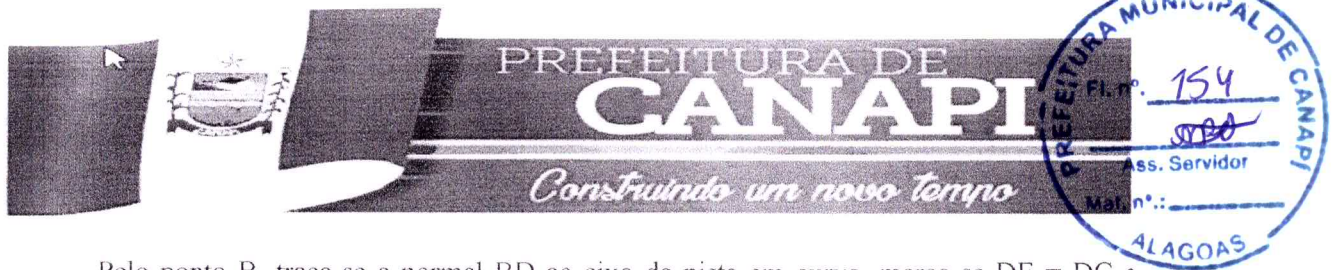
#### **-Cruzamentos Ortogonais**

Do mesmo modo que o anterior, as fileiras devem ser também assentadas em forma de "V", sendo que o "V" maior, formado pelas duas primeiras fileiras, terá seu vértice coincidindo com a interseção dos alinhamentos que formam a esquina (fig. 4).

#### **-Curvas**

Em curvas em que grandeza do raio não permita o assentamento normal, utiliza-se o seguinte processo:

1ª Fase: Atingindo-se o PC, as fileiras continuam curvas a dentro, normais ao prolongamento do eixo, tangente à curva do PC, até ser alcançado o ponto A que será fixado ao ângulo central da curva.



Pelo ponto B, traça-se a normal BD ao eixo da pista em curva, marca-se DE = DC e assenta-se a fileira BE.

As fileiras devem progredir paralelamente a BE até um ponto G onde se repetirão as condições de A. Entre G e J, procede-se como entre A e F e assim sucessivamente até o PT.

2ª Fase: Nos triângulos CBE e IHK deixados vazios, o calçamento será completado reiniciando-se a operação a partir de BC, de modo que fechamento os paralelepípedos tenham a forma trapezoidal.

### **-Rejuntamento**

Terminada a etapa de compactação, os paralelepípedos serão molhados e, imediatamente, efetuar-se-á o rejuntamento com argamassa de cimento e areia. A parte inferior da junta já ficou preenchida com areia devido a passagem dos rolos compressores. O rejuntamento será executado com preenchimento da parte superior das juntas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3 em volume.

O rejuntamento com areia será feito espalhando-se uma camada de areia de 0,02m de espessura, sobre o calçamento, e, forçando-se a penetração deste material nas juntas dos paralelepípedos, por meio de vassouras adequadas.

### **-Controloes**

O pavimento pronto deverá Ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto.

#### **Controle Geométrico**

#### **-Alinhamento e perfil do Meio-Fio:**

O alinhamento do perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 0,02m em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos

#### **-Superfície do Calçamento:**

A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00m de comprimento sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 0,01m.

#### **-Espessura da camada de areia:**

A espessura da camada de areia para assentamento não poderá diferir em +/- 10% da espessura fixada.

#### **-Dimensões das juntas:**

A espessura admitida para as juntas dos paralelepípedos será de, no máximo, 0,015m numa fileira completa, permitindo-se que, no máximo, 30% das juntas excedem este limite.

**- Fornecimento de Tubulações**

A EMPREITEIRA deverá fornecer tubos de concreto simples e/ou armado do tipo ponta e bolsa, com comprimento útil de 1,00 m, no mínimo, para serem utilizados no trecho em galeria tubular e nas obras complementares de micro-drenagem, de acordo com o quadro a seguir:

**ESPECIFICAÇÃO DA CLASSE DE TUBO DE CONCRETO**

**Condições de Embasamento: Lastro de Areia**

**Diâmetro ( mm )**

300	400	600	800	1.000	1.200
C - 2	C - 2	C - 2	CA - 1	CA - 1	CA - 2

Deverão ser obedecidas as seguintes normas de fabricação:

Tubos de classe CA-1 e CA-2 ( conforme a ABNT: EB-103 )

Tubos de classe C-2 ( conforme a ABNT: EB-6/R )

**- Escavação**

A escavação poderá ser manual e/ou mecânica, em função das particularidades existentes, a critério da EMPREITEIRA, e compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno até as linhas e cotas especificadas no Projeto, procedida seletivamente de modo a separar os solos destinados aos diversos fins.

Classifica-se como escavação em solo aquela passível de execução manual ou mecânica, executada em qualquer terreno, exceto rocha.

O material escavado será removido, em princípio, para depósitos provisórios em locais escolhidos pela EMPREITEIRA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Dependendo do local e período de duração das obras, poderá ser lançado ao lado ou perto da vala.

Se o material for imprestável, será removido para o bota-fora.

Antes de iniciar à escavação, a EMPREITEIRA fará e submeterão à aprovação da FISCALIZAÇÃO croquis de sondagens realizadas no trecho para confirmar as interferências detectadas na fase de projeto, e identificar outras por ventura existentes.



Tais procedimentos serão necessários, a fim de que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma. As obras de remanejamento de interferências que se fizerem necessárias deverão ser programadas pela EMPREITEIRA, com a devida antecedência, a fim de permitir sua liberação pela FISCALIZAÇÃO a respectivas autorizações de proprietários e/ concessionárias.

Na eventualidade de ser encontrado, em qualquer trecho e na profundidade prevista para o assentamento das tubulações ou a execução de estruturas de concreto, terreno de fundação impróprio e que o juízo da FISCALIZAÇÃO possa dar lugar a futuras instabilidades das construções, serão executadas por conta da EMPREITEIRA e a mando da FISCALIZAÇÃO, sondagens complementares e ensaios que permitam estudar e projetar a solução tecnicamente mais conveniente e econômica para a construção da obra no trecho em questão ( determinação da natureza e extensão das camadas inferiores do solo, de recalque admissível, da curva das pressões, do módulo de elasticidade e da carga de ruptura do terreno em exame ).

Neste caso, para que o prazo contratual seja respeitado, poderá a FISCALIZAÇÃO, mantendo em suspenso as tarefas do local em análise, determinar o imediato prosseguimento da obra em outro trecho.

Se no decorrer da escavação for atingido terreno rochoso, este será desmontado à fogo quando se apresentar sob a forma maciça e continua (rocha dura), ou a frio com o emprego de martelete a ar comprimido (rocha branda). A autorização do órgão competente para transporte e uso de explosivos deverá ser encaminhada à FISCALIZAÇÃO antes dos início das detonações.

Os desmontes a fogo serão executados em bancadas ou por altura total, com perfurações verticais ou inclinadas, de conformidade com a natureza da rocha a desmontar e com todas as precauções de segurança. Os planos de fogo serão obrigatoriamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

O escoramento no decorrer dos trabalhos de desmonte a fogo deverá ser permanentemente inspecionado pela EMPREITEIRA e reparado logo após a ocorrência de qualquer dano.

Quando a FISCALIZAÇÃO julgar inconveniente ou desaconselhável o emprego de explosivos para o desmonte de rocha, será desmontado a frio, empregando-se processo mecânico.

Quando a escavação tiver atingida a cota indicada no projeto, será feita a regularização, limpeza e apiloamento do fundo da vala. Estas operações deverão ser executadas com a vala seca.

As valas para receber galerias tubulares deverão ter, sempre que possível seção retangular com as larguras de acordo com as informações a seguir.

Para profundidade até 2,00 m:

DN ( m )	L ( m )
0,40	1,20
0,60	1,60
0,80	1,80
1,00	2,00
1,20	2,40

b) Para profundidades maiores que 2,00 m

Para cada metro ou fração além de 2,00 m de profundidade, a largura da vala será aumentada 10 cm.

Nos casos em que haja necessidade de escoramento a espessura desta será acrescida à largura da vala.

### **Tipos de Escavação**

De acordo com o tipo de material a ser escavado serão considerados os seguintes tipos de escavação:

**1a. Categoria:** terra em geral, piçarra com argila, rocha com adiantado estado de decomposição, seixos rolado ou não com diâmetro máximo inferior a 15 cm, e que possam ser extraídos com ferramentas manuais ou equipamentos de terraplanagem.

**2a. Categoria:** rocha com resistência a penetração mecânica inferior a do granito, blocos de pedra com volume inferior a 1 m<sup>3</sup>, cuja extração se processe com emprego de trator com "ripper" ou o uso combinado de explosivos, máquinas de terraplanagem e ferramentas manuais.

**3a. Categoria:** rocha com resistência a penetração mecânica igual ou superior a do granito, blocos de rocha com volume igual ou superior a 1 m<sup>3</sup>, cuja extração e redução se processem com emprego contínuo de explosivos.

Para manutenção da vala seca a EMPREITEIRA deverá providenciar, além dos serviços relativos ao rebaixamento do lençol freático através de ponteiras filtrantes à vácuo, conforme item 3.9 destas especificações, o esgotamento da vala por meios de bombas submersíveis, coletando águas de chuvas ou de outras contribuições.

A EMPREITEIRA deverá dispor de equipamento adequado o suficiente para que o sistema de esgotamento apresente rendimento apto a permitir que o assentamento de tubulações e o lançamento de lastro e concreto armado ocorram a seco.

Serão feitos no fundo da vala drenos laterais, fora da área de construção, para que a água seja coletada pelas bombas em pontos adequados. Os crivos das bombas deverão ser colocados em pequenos poços interno a esses drenos e recobertos de brita.

A EMPREITEIRA tem por obrigação prever e evitar irregularidades das operações de esgotamento, controlando e inspecionando o equipamento continuamente. Eventuais anomalias deverão ser eliminadas imediatamente.

A água retirada deverá ser encaminhada para o local adequado, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho e eventuais problemas de erosão de vias.

#### **- Escoramento de Valas**

Toda vez que a escavação, em virtude da natureza do terreno, possa provocar desmoronamento, a EMPREITEIRA é obrigada a providenciar o escoramento adequado.

Será obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,50 m (portaria n.45 do Ministério do Trabalho de 09.02.1962).

Os tipos de escoramento a serem utilizados serão determinados pela FISCALIZAÇÃO e serão os seguintes:

#### **- Escoramento Descontínuo**

Consiste na contenção do solo lateral à cava por tábuas de peroba de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 0,16 m, travadas horizontalmente por longarinas de peroba de 0,06 x 0,16 m em toda a sua extensão, com estroncas de eucalipto de DN 0,20 m posicionadas a cada 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 m.

#### **- Escoramento Contínuo**

Neste caso a contenção do solo lateral à cava far-se-á por tábuas de peroba até 0,027 x 0,16 m, encostada uma às outras, travadas horizontalmente, em toda a sua extensão, por longarinas de peroba de 0,06 x 0,16 m e estroncas de eucalipto de 0,20 m, espaçadas de 1,35 m a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 m.

#### **- Escoramento Especial**

O solo lateral a cava, neste caso, será contido por pranchas de peroba de 0,05 x 0,16 m, do tipo macho e fêmea, travadas horizontalmente, em toda a sua extensão, por longarinas de



peroba de 0,08 x 0,18 m e estroncas de eucalipto de DN 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 metros.

#### - Escoramento com Pranchas Metálicas

O solo lateral à cava, neste caso, será contidos por pranchas metálicas com encaixe, espessura de chapa de 4,5 mm, travadas horizontalmente, em toda a sua extensão, por longarinas de peroba de 8 x 18 cm e estroncas de eucalipto de DN 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, a menos das extremidades das longarinas de onde as estroncas estarão a 0,40 m.

Para se evitar sobrecarga no escoramento, o material escavado será colocado a uma distância da vala no mínimo igual a 60% da sua profundidade.

O escoramento das escavações abaixo do lençol freático em solos que apresentem reais dificuldades quanto à fixação, estanqueidade e equilíbrio do fundo da vala ou cava deverá ter "fichas", cujo dimensionamento deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Em todos os casos, o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente, à medida que a vala ou cava for sendo reaterrada e compactada.

Seguem os desenhos relativos aos tipos de escoramento de valas.

#### - Rebaixamento do Lençol Freático

Os trabalhos de assentamento e vedação das tubulações deverão ser executados com a vala mantida seca, utilizando-se para tanto, de sistemas de rebaixamento do lençol freático através de ponteiras filtrantes à vácuo.

O planejamento do rebaixamento deverá definir o espaçamento entre as ponteiras, bem como seu comprimento, cota do coletor, número de bombas, distâncias entre elas, número de estágios e deverá ser submetida previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO que poderá exigir modificações que assegurem o rendimento adequado.

A abertura das malhas das ponteiras deverá obedecer aos critérios do filtro de TERZAGHI, devendo evitar o arrastamento de partículas finas de solo impedindo assim eventuais recalques dos terrenos.

A adoção do sistema de rebaixamento do lençol freático com instalação montada dentro da vala somente será permitida se esta não interferir com os trabalhos de construção e montagem do canal e das tubulações. Estes sistemas de rebaixamento devem ser executados de maneira a poder funcionar com total eficiência até, no mínimo 48 horas após a concretagem da laje do fundo do canal, ou até o reaterro das valas de galerias tubulares atingir as altura mínima

acima da geratriz superior dos tubos igual a  $1,5 D$  ( uma vez e meia o diâmetro dos mesmos ), quando então poderá ser desligado.

As instalações de bombeamento serão dimensionadas com suficiente margem de segurança e previsão de equipamentos de reserva, incluindo grupos geradores para eventuais interrupções de fornecimento de energia elétrica.

A água retirada pelo sistema de rebaixamento do lençol freático deverá ser encaminhada para o local adequado, a fim de evitar alagamento das áreas vizinhas ao local do trabalho e eventuais problemas de erosão de vias em construção.

Nos casos em que a escavação for executada em argilas plásticas impermeáveis consistentes, poderá ser usado para rebaixamento do lençol freático, a critério da FISCALIZAÇÃO, o sistema de esgotamento da vala com bombeamento direto, utilizando-se drenos laterais à escavação e bombas submersíveis.

#### **- Embasamento**

A FISCALIZAÇÃO determinará os tipos de embasamento a serem utilizados no assentamento das tubulações e peças, bem como os locais onde os mesmos serão executados.

De uma forma geral, são os seguintes os tipos de embasamentos a serem utilizados:

##### *Simple*

A tubulação é assentada diretamente sobre o solo, devendo ser feito um rebaixo no fundo da vala para alojar a bolsa do tubo.

##### *Com Lastro*

A tubulação é assentada sobre lastro de pedra britada e/ou areia.

A FISCALIZAÇÃO poderá identificar a necessidade de utilização de tipos de embasamento diferentes dos aqui apresentados e, neste caso, solicitará a EMPREITEIRA, a execução de projeto de fundação adequado às condições do terreno, de forma a garantir a boa execução e segurança das obras.

#### **ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES (GALERIAS TUBULARES)**

**Os tubos serão assentados nas cotas e alinhamentos previstos no projeto, logo após a abertura das valas.**

O assentamento das tubulações deverá ser executado de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Não deverão ser assentados tubos defeituosos, sendo os mesmos

serem vistoriados pela EMPREITEIRA, juntamente com a FISCALIZAÇÃO, antes de sua colocação na vala.

As cotas de escavação e de assentamento deverão ser demarcadas topograficamente no campo, de acordo com o projeto. As demarcações serão lançadas em estacas estanciadas de 10 m, utilizando-se piquetes e réguas.

Para colocação dos tubos no fundo das valas serão adotados métodos adequados, manuais ou mecânicos, que permitam uma descida lenta, evitando golpes contra as paredes e quedas durante a operação.

O rejunte das juntas dos tubos ponta e bolsa será executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Externamente a argamassa será respaldada com uma inclinação de 45° sobre a superfície do tubo.

Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deverá ser tamponado a fim de se evitar a entrada de elementos estranhos.

#### **- Reaterro de Valas**

Os serviços de reaterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com indicações específicas da FISCALIZAÇÃO, e deverão ser executados de modo a oferecer condições de segurança às estruturas.

Só poderá ser iniciado o reaterro junto às estruturas de concreto depois de decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto estrutural.

O reaterro nas valas com galerias tubulares só poderá ser iniciado após os materiais das juntas atingirem o ponto de estabilização.

O reaterro ao lado das obras de concreto e tubulações assentadas deverá ser executado com solos isentos de pedras, madeiras, detritos e outros materiais que possam danificar as instalações, equipamentos ou qualquer elemento no interior da vala.

O solo necessário deverá ser arenoso, proveniente da própria escavação e/ou de jazidas de empréstimo, a critério da FISCALIZAÇÃO.

O reaterro deverá ser executado em camadas de no máximo 30 cm.

Nas valas com galerias tubulares, o reaterro até 30 cm acima da geratriz superior dos tubos será processada em camadas com apiloamento manual através de soquetes. Nas camadas seguintes, deve-se usar uma placa compactadora vibratória leve.

Durante todo o processo de adensamento, os materiais arenosos deverão ser abundantemente molhados, de forma a se conseguir boa percolação de água pelas camadas de reaterro.

As camadas de reaterro, de uma forma geral, deverão apresentar grau de capacidade de 95% (mediamente compacta).

Os reaterros deverão ser processados até o restabelecimento dos seguintes níveis, ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO.

#### **- Obras de Concreto**

A execução do concreto deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes, assim como as Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da EMPREITEIRA a resistência e estabilidade de qualquer parte da estrutura executada.

#### **- MATERIAIS COMPONENTES**

##### **- Cimento**

Todo cimento a ser utilizado deverá atender à especificação correspondente (NBR-5732, NBR-5753, NBR-5736, NBR-5737).

Serão rejeitados, independentemente de ensaios de laboratório, todo e qualquer cimento que indicar sinais de hidratação, sacos que estejam manchados ou avariados.

Não deverá ser utilizado cimento quente.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando interrupções no lançamento por falta de material. O armazenamento deverá ser feito de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue em primeiro lugar o cimento mais antigo, antes do recém-armazenado.

##### **- Agregados**

Os agregados deverão atender à especificação NBR-7211 (EB-4 da ABNT).

Caso os agregados não se enquadrem nas exigências da NBR-7211/83, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização dos seguintes ensaios suplementares:

Massa específica absoluta, porosidade e absorção (DIN-52102 e DIN-52100 ou ASTM: C-127/77 e ASTM: C-128/73).

Estabilidade dimensional, ciclagem e durabilidade (ASTM: C-586/69).



O agregado miúdo deverá ser a areia natural quartzosa, de diâmetro máximo igual a 4,8 mm, isenta de impurezas prejudiciais, especialmente argilas e matérias orgânicas.

O agregado graúdo deverá ser a pedra britada, de diâmetro superior a 4,8 mm e inferior a 78 mm.

Os agregados devem ser estocados de forma a evitar a contaminação e mistura dos materiais, observando-se:

Estocar os agregados na parte mais alta do terreno, para evitar empoçamento de água de chuva.

Estocar os agregados sobre solo firme e limpo, ou sobre uma base de concreto magro.

Manter a areia e os agregados graúdos de dimensões máximas diferentes separadas por divisões de madeira, blocos de concreto, ou outro sistema que impeça mistura do material.

Os limites quanto à dimensão máxima dos agregados deverão atender à NBR-6118 (NB-1 da ABNT), salvo em condições especiais onde constar em projeto recomendações específicas que deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

#### - Água de Amassamento

A água potável de rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

Caso seja necessário a utilização de água de outra procedência, a liberação ficará a cargo da FISCALIZAÇÃO, após a realização de ensaios químicos que comprovem a qualidade da água, atendendo ao especificado no item 8.1.3 da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

#### - Aditivos

O uso de aditivos está sujeito a aprovação prévia pela FISCALIZAÇÃO, e seu desempenho será comprovado através de ensaios comparativos com um concreto "referência" sem aditivo.

Não será permitida a utilização de aditivos que contenham cloreto de cálcio ou pó de alumínio.

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

#### **- Aços**

As barras, fios, cordoalhas e telas de aço, deverão atender as especificações correspondentes: NBR-7480 (EB-3), NBR-7482, NBR-7483, e NBR-7481.

Os lotes deverão ter homogeneidade quanto às suas características geométricas e apresentar-se sem defeitos, tais como bolhas e fissuras.

Serão rejeitados os aços que se apresentarem em processo de corrosão e ferrugem, apresentando redução na seção efetiva de sua área.

Ao se armazenar o aço deve-se protegê-lo do contato direto com o solo, apoiando-o sobre uma camada de brita ou sobre vigas de madeira, transversais aos feixes. Recomenda-se cobrir com plástico ou lona protegendo-os da umidade e de ataque de agentes agressivos.

Sem prévia autorização da FISCALIZAÇÃO não serão permitidas substituições de aço, de baixa resistência por aços de alta resistência, assim como substituição de barras de diâmetros maiores, mesmo com equivalência de seções.

#### **- Dosagem do Concreto**

O proporcionamento dos materiais deve possibilitar a obtenção de um traço de concreto:

Compatível com as dimensões e densidade da armadura das peças e o equipamento disponível para mistura, transporte, lançamento e adensamento do concreto.

Que atenda às exigências mecânicas indicadas no projeto.

Que atenda critérios de durabilidade quando constantes das especificações técnicas.

#### **- Controle de Qualidade**

O concreto será aceito pela comprovação, através de ensaios de laboratório, do atendimento às especificações de projeto.

#### **- Controle da Resistência à Compressão Axial**

O controle da resistência do concreto, para fins de aceitação, será efetuado o item 16.1.1 (controle sistemático) da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

#### **- Trabalhabilidade**

A trabalhabilidade do concreto deverá ser compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição e densidade da armadura, com os equipamentos de mistura, e com as condições de transporte, lançamento e adensamento, a fim de garantir o perfeito preenchimento das várias peças da estrutura constantes do projeto.

A trabalhabilidade do concreto será controlada através da medida de consistência. O ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone NBR-7223/82 (MB-256 da ABNT) será aplicado para concretos com abatimento entre 1 e 15 cm. Abaixo e acima desses valores recomenda-se o emprego de outros métodos, como por exemplo, o Vebê (para valores abaixo de 1 cm) e o de espalhamento (para valores acima de 15 cm).

O intervalo entre ensaios será determinado pelo volume lançado e pelas condições específicas de mistura e será fixado pela FISCALIZAÇÃO em função das variáveis de cada obra.

### **- PRODUÇÃO DE CONCRETO**

#### **- Concreto Misturado na Obra**

Os processos de mistura, manual ou mecânico, deverão atender aos itens 12.2 e 12.3 da NBR-6118 (NB-1/78 da ABNT).

Nas estruturas em contato com líquido ou sujeitas a ataque de agentes agressivos, somente será permitida a mistura mecânica, com o uso de betoneiras estacionárias.

A ordem de introdução dos materiais na betoneira será o seguinte:

- parte de água de amassamento (opcional)
- parte do agregado graúdo
- areia
- restante do agregado graúdo
- cimento
- restante da água

O concreto não poderá ser redosado após o início de pega.

#### **- Concreto Dosado em Central**

O concreto dosado em central deverá atender à especificação NBR-7212 (EB-136 da ABNT).

#### **- Transporte**

O transporte do concreto deverá atender ao item 13.1 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

Os meios de transporte deverão ser compatíveis com o ritmo de colocação

Não será permitida a formação de juntas frias nas estruturas.

O transporte será feito mediante uma programação pré-estabelecida, evitando-se incidentes prejudiciais à qualidade e ao andamento normal das obras.

**- Lançamento**

O lançamento do concreto deverá atender ao item 13.2 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

A altura de lançamento não deverá ser superior a 2,00 m, salvo em casos especiais previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

O início da concretagem só será autorizado pela FISCALIZAÇÃO, mediante comprovação da limpeza do local a ser concretado. Não serão admitidos resíduos de execução de forma ou armação e sujeiras em geral dentro das formas. Após o início da concretagem, nenhum trabalho será executado dentro ou acima das formas com exceção de nova lavagem das formas.

O processo de lançamento deverá ser acompanhado pela FISCALIZAÇÃO e a concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, observando-se o início de pega previsto para a dosagem especificada, evitando-se a formação de juntas frias.

O processo de lançamento especificado para cada obra deverá ser seguido criteriosamente e qualquer modificação deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

**- Adensamento**

O adensamento do concreto deverá atender o item 13.2.2 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

O vibrador deve ser introduzido no concreto rapidamente e a sua retirada deve ser lenta, após o aparecimento de argamassa na superfície do concreto, estabelecendo o final da vibração nesse ponto. Ambas as operações devem ser feitas com o vibrador funcionando.

O vibrador deverá ser mantido na posição a mais vertical possível durante a revibração, e aplicados em pontos que distem entre si cerca de uma vez o seu raio de ação.

A resistência à compressão, a aderência ao concreto às armaduras e um perfeito preenchimento dos pontos críticos das formas são aumentadas pelo efeito de revibração, assim como pela melhor consolidação obtida, evita-se uma separação.

Desde que o vibrador penetre no concreto pelo seu peso próprio é sinal de que ele ainda tem plasticidade para que a armadura não se descole pelo efeito dessa vibração adicional e venha a ser beneficiado pela revibração.



A revibração será executada quando julgada necessária e autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

#### - Cura

Os processos de cura deverão atender à especificação da NB-1 da ABNT, e deverão ser prolongados por 14 dias.

Em pisos, lajes e outras superfícies, a cura poderá ser executada representando-se a água no local concretado no momento em que a presença de água na peça concretada não venha alterar as características do concreto.

A água destinada à cura por irrigação deve ser provenientes de mangueira de borracha ou PVC perfuradas, tubos galvanizados não serão permitidos para evitar-se o aparecimento de manchas na superfície do concreto.

#### - Fôrmas e Escoramentos

As fôrmas e escoramentos deverão ser executadas de acordo com o item 9 da NBR-6118 (NB-1 da ABNT).

As fôrmas deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, untada com óleo que facilite a desforma e não manche a superfície do concreto.

As fôrmas só serão liberadas após aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

#### - Retirada das Fôrmas e dos Escoramentos

A retirada das fôrmas e dos escoramentos deverá basear-se na NB-1 da ABNT e só será executada mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

#### - Juntas

As juntas deverão ser tratadas por qualquer processo que elimine a camada superficial de nata de cimento, deixando os grãos de agregado parcialmente expostos, a fim de garantir boa aderência ao concreto seguinte.

Poderá ser empregado qualquer um dos métodos:

- Jato de ar e água aplicado no intervalo de 8 a 15 horas após o término da concretagem ("corte-verde");

- Jato de areia, após no mínimo 12 horas de interrupção;

- Apiloamento (ou picoteamento) manual ou mecânico da superfície da junta, após no mínimo 12 horas de interrupção.

As superfícies deverão ser mantidas úmidas e antes da concretagem deverá se proceder a uma lavagem com água para remover todos os restos de concreto soltos e a poeira.

Se a EMPREITEIRA optar pela utilização de placas pré-moldadas de concreto armado para as paredes laterais do canal, deve-se observar o seguinte:

- Não se admite juntas de concretagem nas peças pré-moldadas;

- A EMPREITEIRA deverá programar a concretagem da laje do fundo do canal em módulos compreendidos entre as juntas de dilatação estabelecidas em projeto. Num mesmo módulo, a concretagem deverá ser contínua sem junta;

Os procedimentos para tratamentos de juntas anteriormente descritos devem ser aplicados nas juntas de concretagem entre as paredes laterais pré-moldadas e o fundo do canal concretado "in loco".

#### - Falhas

A EMPREITEIRA deverá atender a todas as indicações da FISCALIZAÇÃO e do projeto, relativamente à garantia de qualidade das estruturas. No caso de falha inadmissível de qualidade das estruturas ou peças, parcial ou totalmente concretadas, deverá a EMPREITEIRA providenciar medidas corretivas, compreendendo demolição e remoção do material, recomposição de vazios, ninhos e poços estruturais, com emprego de enchimentos adequado de argamassa ou concreto, injeções e providências outras.

Os procedimentos a serem adotados nesses trabalhos serão fixados pela FISCALIZAÇÃO, à vista de cada caso e serão realizados sem ônus para a CONTRATANTE.

#### - ÓRGÃOS ACESSÓRIOS

##### - Interligações Canal/Galerias Tubulares de Micro-Drenagem

As interligações deverão ser feitas de acordo com os detalhes de projeto

Prevê-se a execução de lastro de brita e concreto magro nos 2 m, finais das galerias, como também o engasteamento da galeria no encosto da parede do canal com concreto fck 15 Mpa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar a locação precisa das galerias, de modo que possa dotar as paredes do canal dos vazios de espera para a interligação, evitando desse modo transtornos com demolições

#### ESPECIFICAÇÕES DRENAGEM

##### - PROJETOS, SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E SINALIZAÇÃO

Av. Joaquim Tetê, s/nº – Centro CEP: 57530-000 Tel/Fax: (82) 3646-1166  
CNPJ: 12.367.892/0001-42

  
José Rinaldo de Moraes Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310

**- Projetos**

As obras a serem executadas deverão obedecer aos cálculos hidráulicos e estruturais, desenhos, memoriais e especificações dos projetos existentes.

No caso de eventuais divergências entre elementos de projetos serão obedecidos os seguintes critérios:

- Divergências entre cotas assinaladas e as dimensões medidas em escalas: prevalecerão as primeiras;

- Divergências entre desenhos de escalas diferentes: prevalecerão os de maior escala (denominador menor de relação modular);

No canteiro de trabalho deverá ser mantido em bom estado pelo menos um jogo de plantas, memórias, especificações de projeto, para consultas pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os aspectos particulares do projeto, omissos ou ainda os de obras complementares não considerados no projeto serão, em ocasião oportuna, especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser obrigatoriamente executados, desde que sejam necessários a complementação técnica do projeto.

**- Serviços de Topografia**

Caberá à EMPREITEIRA a locação das tubulações, caixas de registros ou ventosas e demais elementos necessários a implantação do projeto, devendo-se observar as interferências com sistemas de esgotos e drenagem pluvial.

A EMPREITEIRA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo como de escritório e relativo à obra.

**- Execução de Cadastro**

Deverão ser cadastrados pela EMPREITEIRA todos os trechos de rede coletora

O levantamento cadastral deve ser efetuado antes da reposição de terra na vala.

O cadastro será apresentado nas seguintes plantas:

Plantas de conjunto;

Plantas de setores;

Plantas de cruzamento;

**- Sinalização**

Av. Joaquim Tetê, s/nº – Centro CEP: 57530-000 Tel/Fax: (82) 3646-1166  
CNPJ: 12.367.892/0001-42

  
José Rinaldo de Mota Júnior  
Engenheiro Civil  
CREA 0207460310

Nas saídas e entradas de veículos pesados em áreas de empréstimo, bota-fora ou frentes de serviços, deverá ser providenciada sinalização adequada, diuturna, especialmente nos casos de eventuais inversões de tráfego.

As vias de acesso fechadas ao trânsito deverão ser protegidas com barreiras e com a devida sinalização de desvio, devendo, durante a noite, ser iluminada.

A sinalização deverá atender integralmente as exigências do DETRAN.

Independentemente do que for exigido pelo DETRAN, a FISCALIZAÇÃO exigirá, no mínimo, sinalização preventiva com cavalete, placas de barragem e iluminação ao longo da vala.

Qualquer acidente ou problema decorrente da falta de sinalização adequada será de inteira responsabilidade da EMPREITEIRA, que arcará com todo e qualquer ônus devido.

#### **- SERVIÇOS**

##### *- Dimensões Gerais*

Todos os serviços deverão ser executados em consonância com projetos executivos e prescrições contidas nas presentes especificações e Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NB-126.

Na existência de serviços não especificados, a EMPREITEIRA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

##### *- Serviços Preliminares de Desobstrução e Limpeza das Áreas de Trabalho*

Nas áreas onde se desenvolverão os trabalhos para locação e assentamento das tubulações deverá ser procedida à remoção de vegetação e/ou solo superficial impróprio.

Os detritos e/ou entulhos resultantes da desobstrução deverão ser removidos para locais adequados fora da área da obra, sob total responsabilidade da EMPREITEIRA.

#### **Locação**

A EMPREITEIRA receberá por intermédio da FISCALIZAÇÃO:

a) Plantas de locação;

b) Marcos de referências planialtimétricas fora da área de escavação ou aterro, com uma planta de situação dos marcos.

A EMPREITEIRA deverá executar;

a) Locação das obras: a poligonal deverá ser amarrada aos marcos existentes, indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Locação e nivelamento da vala e da tubulação: para a instalação da tubulação, a partir da poligonal correspondente ao seu eixo, serão marcados os dois bordos das valas a serem abertas. As cotas dos fundos das valas deverão ser verificadas de 20 em 20 metros, antes do assentamento da tubulação, para que sejam obedecidas as cotas de projeto.

- Demoneções, Retiradas e Remoção de Pavimentação

No caso de remoção da pavimentação, além das instruções peculiares a cada caso, a serem dadas oportunamente pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser observado o seguinte:

a) Nos casos de materiais aproveitáveis, estes serão retirados e arrumados em locais adequados;

b) Quando houver necessidade de remoção de guias a operação será realizada até o ponto de concordância com logradouros adjacentes. Antes de sua arrumação deverão ser limpos de massas de rejuntamento aderentes;

c) Os entulhos e os materiais não sujeitos a reaproveitamento de qualquer demolição ou remoção serão transportados pela EMPREITEIRA e levados a bota-fora escolhido pela FISCALIZAÇÃO ou, no caso desta não se pronunciar, em locais a critério da EMPREITEIRA.

- Placas de Obras

As placas de obra deverão ser construídas obedecendo em dimensões, cores, símbolos, siglas, dizeres e tipos de letra, à padronização da contratante observadas as exigências do CREA e dos órgãos governamentais.

A localização e fixação deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Durante todo o período de duração das obras a EMPREITEIRA deverá cuidar da manutenção e conservação das placas de obras.

- Escavação

A escavação poderá ser manual ou mecânica, em função das interferências existentes, a critérios da EMPREITEIRA

Antes de iniciar a escavação, a EMPREITEIRA fará a pesquisa de interferências do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, e outros elementos ou estrutura que estejam na zona atingida pela escavação ou em area próxima a mesma.

Existindo redes de outros serviços públicos, tubulações ou não, situados nos limites das áreas de delimitação das valas, ficará sob a responsabilidade da EMPREITEIRA a não interrupção daqueles serviços, até que os respectivos remanejamentos sejam autorizados.

As valas para receber as tubulações serão escavadas segundo a linha do eixo, devendo ser respeita o alinhamento e as cotas indicadas no projeto.

Os materiais provenientes das escavações e que se prestarem ao aterro deverão ser colocados ao lado das valas, a uma distancia minima de suas bordas idetica a sua largura.

A EMPREITEIRA deverá manter livres as grelhas, tampões e "bocas-de-lobo" das redes dos serviços públicos, junto às valas, não devendo aqueles componentes ser danificados ou entupidos.

As valas deverão ter sempre que possível seção retangular e fundo perfeitamente regularizado para que os tubos não sofram flexões indesejáveis durante o assentamento.

As valas deverão ter largura a  $D + 30\text{cm}$ , onde D é o diâmetro externo do tubo a assentar.

- Transporte e Armazenamento de Tubos

Os materiais serão transportados ao local da obra pela EMPREITEIRA, correndo por conta da mesma o risco e responsabilidade por eventuais perdas ou danos.

Em todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento, devem ser tomadas todas as providencias para evitar choques que afetem a integridade dos materiais, e atritos que causando ranhuras comprometam os tubos em sua estanqueidade.

- Escoramento

Atendendo à segurança da obra, a EMPREITEIRA deverá providenciar o escoramento adequado das valas, em função do solo encontrado, profundidade de assentamento da tubulação, interferência locais, obstáculos, aproximação de prédios etc.

Será obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,50m (Portaria nº. 46 do Ministério do trabalho, de 09/02/1962).

Os tipos de escoramento a serem utilizados serão determinados pela FISCALIZAÇÃO e serão os seguintes:

a) Escoramento Descontínuo Comum;

O escoramento descontínuo comum é constituído de:

- Pranchas de peroba ou madeira similar de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 0,16 m, com ficha de 0,15m;

- Longarinas de peroba ou madeira similar de 0,06 x 0,16 m, colocadas ao longo da vala. Será colocado um par de longarinas a cada 1,50m de profundidade.

- Estroncas de eucalipto ou similar de diâmetro 0,20m, espaçadas de 1,35m.

Recomenda-se este tipo de escoramento no assentamento de tubulações com profundidade de valas de até 2,00m, em terreno firme e seco.

#### b) Escoramento Contínuo Simples

O escoramento contínuo simples é constituído dos seguintes elementos:

- Pranchas simples de peroba ou madeira similar de 0,027 x 0,16 m, espaçadas de 0,16 m, cravadas uma ao lado da outra, ao longo de toda a vala, com ficha de no mínimo 0,15m;

- Longarinas de peroba ou madeira similar de 0,06 x 0,16 m, colocadas ao longo da vala. Será colocado um par de Longarinas a cada 1,50m de profundidade;

- Estroncas de eucalipto ou similar de diâmetro 0,20m, espaçadas de 1,35m.

Recomenda-se sua aplicação no assentamento de tubulações com profundidade de valas de até 2,50m.

Observações: Nos escoramentos em escavações abaixo do lençol freático em solo que apresentem reais dificuldades quanto a fixação, estanqueidade e equilíbrio do fundo da vala, o comprimento das "fichas" deverá ser convenientemente dimensionado.

As recomendações quanto à aplicação dos vários tipos de escoramento são de ordem geral. Caberá à EMPREITEIRA, em função das características locais, estudar a solução mais adequada para cada trecho da obra, de modo a se garantir as mais completas condições de segurança no trabalho durante a execução dos serviços.

#### - Assentamento dos Tubos

Antes do assentamento deve-se verificar cuidadosamente o estado dos tubos, assim como seu interior, para a retirada dos corpos estranhos.

A cada interrupção dos trabalhos, a extremidade da tubulação já colocada deve ser fechada com um tampão, para evitar a entrada de animais ou introdução de corpos estranhos.

Deverão ser rigorosamente seguidos as recomendações do fabricante dos tubos, referente ao assentamento destes, bem como as Normas Brasileiras Pertinentes ao assunto como:

- Aterro de Valas

Os serviços de aterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com indicações especificadas da FISCALIZAÇÃO.

O aterro das valas será processado após a realização dos testes de estanqueidade e até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais, executado de forma a oferecer condições de segurança às estruturas e tubulações e o bom acabamento da superfície.

No caso do material proveniente da escavação não se prestar para a execução do aterro, deverá ser utilizado material adequado, importando do empréstimo.

Após a execução do aterro todo o material proveniente da escavação que não houver sido utilizado deverá ser removido ao bota-fora.

O aterro das valas junto às estruturas de concreto e alvenarias somente será iniciado após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência das estruturas, e deverá ser executado com material isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam danificar quaisquer elementos no interior da vaia.

A primeira camada, até a altura de 20cm acima da face superior das tubulações implantadas, deverá ser executada com solo arenoso, isento de impurezas, compactada em ambos os lados das tubulações com apiloamento manual através de soquete.

O aterro da camada intermediária entre a primeira e a correspondente à estrutura do pavimento deverá ser executado com material selecionado na própria escavação ou, nos casos onde não haja essa disponibilidade, com material de jazidas de empréstimo, compactado mecanicamente em camadas de no mínimo, 30 cm, atendendo as seguintes condições:

Terrenos arenosos: grau de compactidade 60%;

Terrenos coesivos: densidade aparente seca, média não inferior a 95% do Próctor Normal.

O controle e ensaio de compactação serão feitos pela EMPREITEIRA ou firma especializada contratada pela mesma para tal fim.

Para o reaterro de quaisquer escavações executadas na obra (condagens, reparos em interferências etc.), serão observados os procedimentos descritos anteriormente.



No caso de valas escoradas, o aterro deverá ser desenvolvido em paralelo com a remoção do escoramento.

- REPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS

A recomposição dos revestimentos das pavimentações existentes deverá ser executada após o completo reaterro das valas, de acordo com o que segue.

- Passeios

cimentado: concreto simples (consumo de cimento  $210 \text{ kg/m}^3$ ) com espessura mínima de 5cm, com acabamento desempenado de 2,0 cm de espessura em argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço 1:3.

- Meio Fio

O tipo de material e suas dimensões deverão ser compatíveis com os dos meios-fios existentes.

Deverão ser assentados sobre lastro de concreto, de 5 cm de espessura, com argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço 1:6, e rejuntados com a mesma argamassa de assentamento, devidamente apurados e alinhados.

- Paralelepípedo

Serão assentados sobre lastro de areia adensado com espessura mínima de 0,10 cm. O rejuntamento deverá ser feito junta por junta, caldeando-se argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3. As juntas longitudinais e transversais não deverão exceder 1,5 cm.

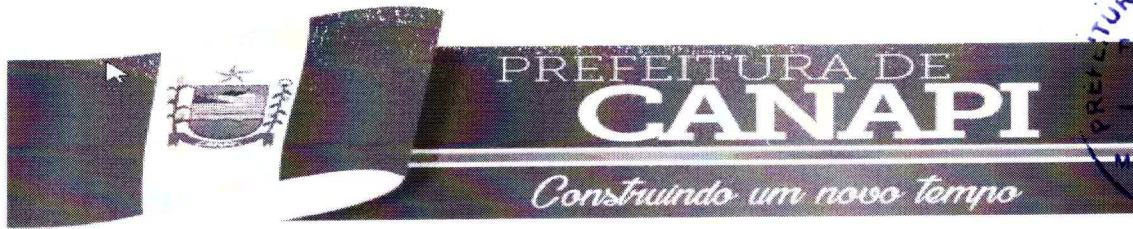
- Vias em Terra

O revestimento primário das vias em terra será executado com material que apresente características semelhantes ao originalmente existente, aprovados pela FISCALIZAÇÃO, e compactados mecanicamente. Ao final dos trabalhos, deve-se regularizar todo o leito das vias com motoniveladora.

- Limpeza da Obra e Serviços Complementares

Após o reaterro das valas, toda a área afetada pela execução da rede deverá ser limpa e varrida, removendo-se das vias públicas todos os detritos originados pela obra.

Todos os danos causados às benfeitorias públicas deverão ser reparados após o aterro das valas.



## DECLARAÇÃO

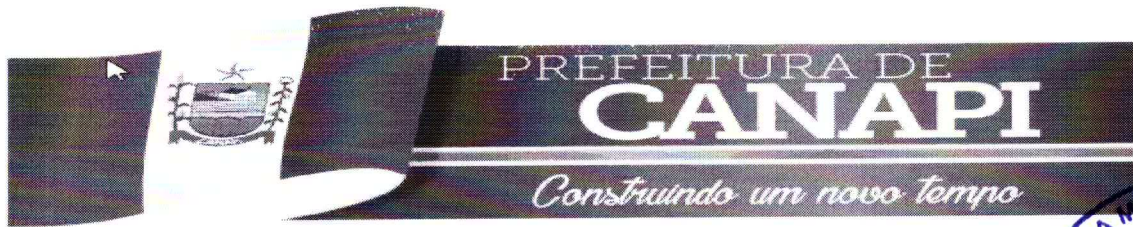
**Referência: TOMADA DE PREÇO Nº 02/2017**

....., inscrito no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e (assinalar com "X", conforme caso):

- não emprega menor de dezesseis anos.
- emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz

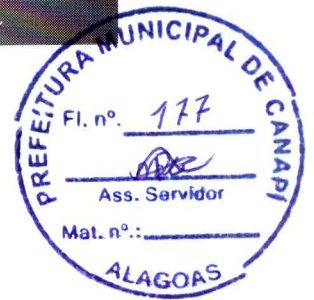
.....  
(data)

.....  
(representante legal)  
(FIRMA RECONHECIDA)



## DECLARAÇÃO

**REFERÊNCIA: EDITAL DE TOMADA DE PREÇO Nº 02/2017**



A empresa....., inscrita no CNPJ/MF sob o nº....., com sede à Rua ..... ,nº....., em ..... , neste ato representada pelo seu \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, na qualidade de participante da licitação na modalidade referenciada, instaurado pela Prefeitura Municipal de Canapi/AL, declara, sob as penas da lei, que até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação e firmar contrato no presente processo licitatório e ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa  
(FIRMA RECONHECIDA)



## MODELO DE CREDENCIAMENTO



### PROCURAÇÃO

A (nome da empresa) ....., CNPJ n.º ....., com sede à ....., neste ato representada pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço) pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor (es) ..... (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere (m) amplos poderes junto a Prefeitura Municipal de Canapi/ AL (ou de forma genérica: para juntos aos órgãos públicos federais, estaduais e municipais) praticar os atos necessários para representar a outorgante na licitação na modalidade TOMADA DE PREÇO n.º 02/2017 (ou de forma genérica: para licitações em geral), usando os recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances legais, negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos e acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer esta para outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por firme e valioso, e, em especial, para (se for o caso de apenas uma licitação).

Local, data e assinatura

RECONHECER FIRMA(S)



**ANEXO  
MINUTA DE CONTRATO**

CONTRATO DE SERVIÇO QUE ENTRE SI FAZEM O  
MUNICÍPIO DE CANAPI E A EMPRESA: -----  
-----.

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS PARTES E FUNDAMENTOS**

1.1.1 Município de Canapi, com sede na Av. Joaquim Tetê, 336, Centro, nesta cidade, inscrito no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_ neste ato representado pelo Prefeito Municipal, \_\_\_\_\_, brasileiro, solteiro, residente e domiciliado \_\_\_\_\_ - CEP: \_\_\_\_\_, com CPF/MF sob o n.º \_\_\_\_\_.

**1.2 DA CONTRATADA**

1.2.1 \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, com sede \_\_\_\_\_, á Rua \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ - Bairro \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o N neste ato representado pelo \_\_\_\_\_, inscrito no CPF/MF n.º \_\_\_\_\_.

**1.3 DOS FUNDAMENTOS**

1.3.1 O presente contrato decorre do processo – Modalidade TOMADA DE PREÇO N.º 02/2017 e se regerá por suas cláusulas, pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e disposições de direito privado.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

Contratação de empresa especializada para contratação de empresa especializada em serviços de pavimentação.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO, VALOR DO CONTRATO / PAGAMENTO E ENTREGA DO SERVIÇO.**

**3.1 DO PRAZO E ENTREGA**

3.1.1 - O Objeto devera ser entregue conforme nota de Empenho;

**3.2 DO VALOR**

3.2.1 O valor do presente contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), sendo de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) o objeto, com um total de \_\_\_\_\_ metros linear.

3.2.2 O objeto será entregue mediante nota de empenho.

**3.3 DO PAGAMENTO**

3.3.1 O pagamento de cada Fatura à CONTRATADA se realizará até 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data de sua apresentação, ao Órgão Contratante.

**CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1 - Para pagamento dos serviços decorrentes desta licitação, os recursos financeiros são provenientes de recursos próprios.

Unidade: 09 90 Secretaria Municipal de Obras

Proj./Ativ.: 1.017 – Construção de Calçamento e Urbanização na Sede e Povoados Elemento de Despesas:

4.4.90.51 – Obras e instalações;

Avenida Joaquim Tetê, 336 – Centro – CANAPI/AL – CEP: 57530-000  
CNPJ N.º 12.367.892/0001-42



#### CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1 Além de outras decorrentes de normas legais e da natureza do presente contrato, são obrigações da Contratada:

5.1.1 Responsabilizar-se pela entrega do serviço especificado no presente contrato, observadas as condições fixadas na proposta comercial.

5.1.2 Responsabilizar-se por despesas e encargos de qualquer natureza, inclusive trabalhista e previdenciário, com pessoal de sua contratação necessário à entrega do serviço;

5.1.3 Assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer danos e prejuízos materiais ou pessoais causados pela contratada, seus empregados ou prepostos, ao contratante ou a terceiros.

5.1.4 Manter, durante toda a execução do presente contrato, a regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal.

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1 Além de outras decorrentes de normas legais e da natureza do presente contrato, são obrigações da Contratante:

6.1.1 Efetuar pagamento à contratada no prazo e forma estipulados neste contrato, mediante a entrega de Nota Fiscal.

6.1.2 Fiscalizar a entrega do contrato.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DAS MODIFICAÇÕES E/OU ALTERAÇÕES

7.1 Qualquer modificação de forma ou quantidade, acréscimos ou reduções, do objeto deste contrato, poderá ser determinada pelo Município de Canapi mediante assinatura de Termos Aditivos.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

8.1 Compete ao titular do Departamento de Administração expedir o empenho à contratada, receber e atestar as notas fiscais emitidas pela mesma e zelar pelo fiel cumprimento deste contrato.

#### CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da Contratada, ficando à mesma, garantida defesa prévia, sujeita às seguintes penalidades:

9.1.1 Advertência.

9.1.2 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, devidamente atualizado pelo Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM/FGV;

9.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação com o Município de Canapi pelo prazo de 02 (dois) anos;

9.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma prevista no Inciso IV do art. 87 da Lei 8.666/93, além do encaminhamento ao Ministério Público para aplicação das sanções criminais previstas nos artigos 89 a 99 da referida Lei, salvo superveniência comprovada de motivo de força maior, desde que aceito pelo Município.

9.2 Na hipótese de a contratada não prestar o serviço nas condições estabelecidas, sujeitar-se-á à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, independentemente da aplicação de outras sanções previstas em lei.

9.3 Pelo atraso injustificado no início da prestação do serviço especificado no presente contrato ou na entrega dos serviços contratados será aplicada multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por cada dia de atraso, calculada sobre o valor total contrato, bem como a multa prevista no item acima.



9.4 As multas lançadas pelo Município de Canapi com base nos itens acima serão deduzidas diretamente dos créditos que a Contratada tiver em razão da presente licitação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

10.1 A rescisão do presente contrato poderá ser:

10.1.1 Determinada por ato motivado da Administração;

10.1.2 Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

10.1.3 Judicial.

10.2 No caso de rescisão do Contrato, ficará suspenso o pagamento à contratada até que se apurem eventuais perdas e danos.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA – DA INDENIZAÇÃO

11.1 Ocorrendo rescisão, à Contratada caberá receber o valor de todos os serviços prestados até a data da eventual rescisão, observado o disposto na Cláusula Décima, item 10.2, do presente Contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

12.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Canapi para dirimir quaisquer dúvidas referentes a este Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais especial que seja. Por estarem justos e contratados, os representantes das partes assinam o presente instrumento, na presença das testemunhas abaixo, em 02 (duas) vias de igual teor e forma para um só efeito.

Prefeitura Municipal de Canapi, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

Prefeito Municipal  
Contratante

Empresa  
Contratada

1)TESTEMUNHA: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

2)TESTEMUNHA: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



**PROTOCOLO DE ENTREGA DO EDITAL**

PREGÃO PRESENCIAL nº 02 /2017



RAZÃO SOCIAL: CP Construções Ltda - Esp.

C.N.P.J. N.º 12.070.635/0001-44

ENDEREÇO: Rua Frei João, 66

CEP 57.800-000 CIDADE / ESTADO União dos Palmares

TELEFONE: 9921-3963 FAX

E-MAIL: cpconstrucoes@procuria.com

NOME DE PESSOA PARA CONTATO:

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO EDITAL: Clayson Henrique R. de A. P.

R. G. N.º e / ou CPF N.º 038.865.824-00

ENDEREÇO: Rua Frei João, 66

CEP 57.800-000 CIDADE / ESTADO União dos Palmares

TELEFONE: 9921-3963 FAX

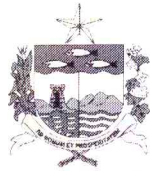
E-MAIL:

Recebemos cópia do instrumento convocatório acima identificado.

Canapi / Alagoas, 02 de Agosto de 2017.

Clayson Henrique R. de A. P.  
Assinatura





## Diário dos Municípios

### Prefeitura Municipal de Arapiraca

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA  
TOMADA DE PREÇOS N° 002/2017

Objeto: OBRAS E SERVIÇOS DE REFORMA, MODERNIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS NA PRAÇA AFRÂNIO SALGADO LAGES NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL.

ABERTURA: 10 de agosto de 2017, às 08h e 30min (HORÁRIO LOCAL), na sede da Escola de Governo, situado na Rua Jose Jailson Nunes, s/n - Santa Edwiges, Arapiraca-AL. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei 8.666/93 e alterações posteriores. INFORMAÇÕES: Edital disponível exclusivamente no site www.arapiraca.al.gov.br

Arapiraca, 24 de julho de 2017

Adoniran Lúcio de Souza Guerra  
Presidente da CPL

### Prefeitura Municipal de Branquinha

ESTADO DE ALAGOAS  
MUNICÍPIO DE BRANQUINHA

DESPACHO RATIFICADOR

Em face do que estabelece o artigo 26, da Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993, RATIFICO o despacho de inexigibilidade de licitação exarado pelo Senhor Secretário de Administração e Finanças, para a contratação de escritório jurídico Torres & Prata Advogados Associados, inscrito no CNPJ N° 05.951.848/0001-10, para execução de serviços de assessoria jurídica em licitações e contratos administrativos neste município, pelo prazo de 12 (doze) meses, no valor mensal de R\$ 8.000,00 (oito mil reais)

Branquinha/AL, 09 de janeiro de 2017.

JAIRON MAIA FERNANDES NETO  
Prefeito

### Prefeitura Municipal de Canapi

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
RATIFICAÇÃO

Na publicação do Diário Oficial do Estado de Alagoas - DOE AL, na página 617, do dia 10 de julho de 2017, Extrato de Registro de Preço n° 01-2017 - com objeto de licenciamento de software para atender as necessidades do município de Canapi, ONDE SE LÊ o valor de R\$ 346.800,00 para empresa Glauco Augusto Berto Vasconcelos - ME, LEIA-SE o valor de R\$ 229.200,00 (duzentos e vinte e nove mil e duzentos reais).

Canapi, 18 de julho de 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
AVISO DE LICITAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Canapi, por intermédio do seu Presidente de Licitação, designada pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito, torna público que se encontra à disposição dos interessados, no Prédio Sede desta Prefeitura, situada na Av. Joaquim Tetê, 336- Centro, nesta cidade, o Edital da Tomada de Preço 02/2017, referente à contratação de empresa para prestação de serviços de Pavimentação,

Terraplanagem e Drenagem de diversas ruas do Município de Canapi, ou empreitada global, data de abertura dos envelopes contendo as propostas de preço e documento de habilitação, marcada para o dia 10 de agosto de 2017, às 10:00 horas.

Canapi/AL, 21 de julho de 2017.

José Hilton Alencar Marques  
Presidente de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
AVISO DE LICITAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Canapi, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, designada através da portaria designada pelo Sr. prefeito, torna público que se encontra à disposição dos interessados, no Prédio Sede desta Prefeitura, situada na Av. Joaquim Tetê, 367- Centro, nesta cidade, o Edital de Pregão Presencial N.º 18/2017, referente à Aquisição de Equipamentos, Materiais Permanentes e um veículo, tipo passeio, para atender as necessidades da Secretaria de Saúde do Município de Canapi, com data de abertura dos envelopes contendo as propostas de preço e documento de habilitação, marcada para o dia 03 de agosto de 2017, às 10:00 horas.

Canapi/AL, 21 de julho de 2017.

Alezângela Emídio da Silva  
Pregoeira

### Prefeitura Municipal de Delmiro Gouveia

PREFEITURA MUNICIPAL DE DELMIRO GOUVEIA  
AVISO DE LICITAÇÃO - SRP  
PROCESSO N° 06 2017 - PREGÃO PRESENCIAL N° 04 2017  
3º CONVOCAÇÃO

O Município de Delmiro Gouveia, através de sua Pregoeira, torna público o seguinte procedimento licitatório - Pregão Presencial n° 04 2017, do tipo Menor preço por Item. Recurso: Próprio e Federal. Objeto: Contratação de empresa para aquisição de gêneros alimentícios para atender ao Programa Nacional Escolar (PNAE). DATA, HORA E LOCAL 08/08/2017, às 09h, na sede da Prefeitura de Delmiro Gouveia - AL. O Edital encontra-se disponível no endereço acima citado das 8h a 14hr.

Delmiro Gouveia - AL, 24 de Julho de 2017.

Erika Vanessa Melo de Lima  
Pregoeira

### Prefeitura Municipal de Igreja Nova

PREFEITURA MUNICIPAL DE IGREJA NOVA/AL  
RESULTADO DA LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO n° 12.2017

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA OU EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAL ELÉTRICO E ELETRÔNICO PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IGREJA NOVA/AL. Vencedor dos itens: Item n° 01, 04 e 07 (MRB DISTRIBUIÇÃO DE ACESSÓRIOS EMPRESARIAIS LTDA, CNPJ N° 12.183.082/0001-36), com o valor total para os itens 01,04,e 07 de R\$ 21.314,50 (vinte e um mil, trezentos quatorze reais e cinquenta centavos); Item n° 02 (VJ INFORMÁTICA LTDA, CNPJ/ME sob n° 060883340001-45), com o valor total para o Item 02 de R\$ 12.278,90. Itens n° 03 e 05 (CCK Comercial Eireli, CNPJ n°22.065.938/0001-22), com o valor total para os Itens 03 e 05 de R\$ 23.968,67. Item n° 06 MAGITECH DISTRIBUIDOR DE ELETRONICOS EIRELI EPP, CNPJ n° 19.910.840/0001-10), com o valor total para o Item 06 de R\$ 19.487,78. Igreja Nova/AL, 21 de julho de 2017. Talita Palaganí do Nascimento Garcia - Pregoeira



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO  
DE SOROCABA**

**AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO  
CONCORRÊNCIA Nº 5/2015**

O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA comunica que foram INDEFERIDOS os recursos administrativos apresentados em face do julgamento da proposta da licitante GÖTTZE LOBATO ENGENHARIA LTDA na Concorrência nº 05/2015 (Processo Administrativo nº 7.982/2015) e, nos termos do art. 43, inciso VI, da Lei 8666/93, por sua Autoridade Competente, declara Homologado o procedimento licitatório e Adjudicado a referida licitante o objeto do certame, destinado a contratação de empresa de engenharia para execução de serviços, obras gerais e operação assistida para implantação do sistema produtor de água da estação de tratamento de água Vitória Régia, com fornecimento total de material e mão de obra, neste município, pelo menor preço global.

Sorocaba, 24 de julho de 2017.  
RAQUEL DE CARVALHO MESSIAS  
Presidente da Comissão Especial Permanente de Licitações

**GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE  
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE**

**EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Extrato do 2º Termo Aditivo ao Contrato nº 165/2016 - Contratante: Companhia de Saneamento de Sergipe - DISO - Contratado: PROTOPCON - TOPOGRAFIA, PROJETOS, CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - Objeto: Fica alterada a Cláusula Quinta, item 5.1. /Prazo: 90 (noventa) dias

**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
E DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**RESULTADO DE JULGAMENTO  
SELEÇÃO DE CONSULTORES SBQC Nº 1/2016**

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH torna público que o Consórcio ÁGUA E SOLO Estudos e Projetos Ltda, CNPJ nº 02.563.448/0001-49 e ENGFPLUS Engenharia e Consultoria Ltda, CNPJ nº 90.333.790/0001-10 foi selecionado como consultor pela Seleção de consultores, modalidade SBQC (seleção baseada na qualidade e no custo) Nº 01/2016, cujo objeto consiste na realização de serviços de consultoria para Enquadramento dos Corpos d'Água da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe, no Estado de Sergipe, pelo valor: R\$ 1.179.189,30 (um milhão, cento e setenta e nove mil, cento e oitenta e nove reais, trinta centavos) incluídos os impostos. Previsto para o referido DESMBOLSO: Orçamentos de 2017 e 2018 da SEMARH, 32.000 - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH; 32.103 - Unidade Orçamentária - Unidade Técnica de Administração do Programa Águas de Sergipe - UAPAS; Enquadramento dos principais corpos d'água da bacia hidrográfica do rio Sergipe; 0291 - Fonte de Recursos/Operação de Crédito Externa; 3.3.90 - Grupo de Despesa/Outras despesas correntes. Como base legal, a licitação obedeceu às Diretrizes do Banco Mundial para Seleção e Contratação de Consultores financiados por Empréstimo, pelos Mutuários do Banco Mundial e art. 42 8º da lei 8666/93 e alterações posteriores. DATA DA HOMOLOGAÇÃO do processo: 24/07/2017.

ZENÓBIA DE J. VITIMA BRUNO DA SILVA  
Presidente da Comissão Especial de Licitação

**GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS  
SECRETARIA DA FAZENDA**

**AVISO DE REVOGAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 141/2017**

Processo nº 00.131.0903/2017.

O Pregoeiro da Superintendência de Compras e Central de Licitações da Secretaria da Fazenda comunica aos interessados a REVOGAÇÃO da licitação em epígrafe para aquisição de material de consumo (Têlha, cuneteira e paraísos), tendo em vista o mesmo ter sido considerado FRACASSADO.

Palmas, 24 de julho de 2017.  
KÁSSIO SKLEY VIANA NASCIMENTO  
Pregoeiro

**SECRETARIA DO TRABALHO  
E DA ASSISTÊNCIA SOCIAL**

**AVISO DE ADIAMENTO  
PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 2/2017**

Processo nº 00.191/4100/2016

O Pregoeiro da Superintendência de Compras e Central de Licitações comunica aos interessados o adiamento "Sine Die" da licitação em epígrafe, tem como objeto para prestação de serviços (contratação de empresa para gerenciamento de manutenção (pre-

ventiva e corretiva), operada através da utilização de sistema via web próprio da contratada, orçamentos dos materiais e serviços especializados de manutenção através da rede de oficinas credenciadas pela contratada para atender os veículos da Secretaria do Trabalho e Assistência Social) para adequações a serem procedidas no edital e Termo de Referência, Anexo I ao edital.

Palmas, 20 de julho de 2017.  
CELESTE RODRIGUES DE ALMEIDA  
Pregoeira

**ESTADO DO ACRE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILEIA**

**AVISO DE HOMOLOGAÇÃO  
PREGÃO PRESENCIAL Nº 24/2017**

Com base nas informações constante do processo Pregão Presencial nº 24/2017, e considerando que foram cumpridos todos os pressupostos previstos em lei, nos termos do Art. 4º, inciso XXI da Lei 10.520/02, HOMOLOGO, com fundamento no artigo 7º inciso IV, do Decreto nº 3.555/2000, o resultado do procedimento licitatório referente ao Pregão Presencial nº 024/2017, adjudicado que foi o seu objeto pelo Pregoeiro desta Prefeitura, Sr. Missias Arthur Antunes, em favor dos licitantes: STAR MOTOS LTDA, CNPJ nº 01.444.283/0001-23, primeira colocada para o item 01(um), com valor total de R\$ 13.990,00 (treze mil e noventa e noventa reais) e valor total de R\$ 27.980,00 (vinte e sete mil e noventa e oitenta reais). SABENAUTO COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA, primeira colocada para o item 02, com valor total do item de R\$ 148.200,00 (cento e quarenta e oito mil e duzentos reais), perfazendo um valor total deste processo licitatório de R\$ 176.180,00 (cento e setenta e seis mil e cento e oitenta reais), por terem apresentado a proposta dentro dos padrões exigidos pelo Edital, conforme consta na Ata de julgamento do certame, e o disposto no inciso XI, do Art. 4º da Lei nº 10.520/02.

Brasileia-AC, 24 de julho de 2017.  
FERNANDA HASSELM  
Prefeita

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DO SUL**

**AVISOS DE LICITAÇÃO  
PREGÃO PRESENCIAL Nº 36/2017-SRP**

Órgão: Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul  
Data de Abertura: 08/08/2017  
Horário: 09h00min  
Local de Realização: Na Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul - Sala de Reuniões de Licitação, 2º piso, sito a Rua Rui Barbosa, nº 67 - Centro - Fone/Fax: (68) 3322-6610.  
Objeto: Seleção de melhor proposta para registro de preços visando futuras e eventuais locações de Máquinas e Equipamentos. (OBS: A pasta informativa contendo o Edital e seus Anexos estará disponível na Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul - Sala de Reuniões de Licitação, 2º piso, sito a Rua Rui Barbosa, nº 67 - Centro - Fone/Fax: (68) 3322-6610.

**TOMADA DE PREÇOS Nº 4/2017**

Órgão: Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul  
Data de Abertura: 17/08/2017  
Horário: 09h00min  
Local de Realização: Na Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul - Sala de Reuniões de Licitação, 2º piso, sito a Rua Rui Barbosa, nº 67 - Centro - Fone/Fax: (68) 3322-6610.  
Objeto: Construção do Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS. (OBS: A pasta informativa contendo o Edital e seus Anexos estará disponível na Prefeitura Municipal de Cruzeiro do Sul - Sala de Reuniões de Licitação, 2º piso, sito a Rua Rui Barbosa, nº 67 - Centro - Fone/Fax: (68) 3322-6610.

Cruzeiro do Sul-AC, 24 de julho de 2017.  
JOSILENE DE SOUSA MACHADO FONTES  
Pregoeira

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ACRE**

**RETIFICAÇÃO**

No Aviso de Licitação do Pregão Presencial SRP Nº 017/2017; publicado no dia 18/07/2017, no (DOU) seção 3, edição nº 136, página nº 146. Onde se lê: Serviços de impressões diversas. Leia-se: Serviços de locação de copiadoras/ impressoras multifuncionais. Onde se lê: data de abertura 31/07/2017 às 09h leia-se: data de abertura 04 de agosto de 2017 às 14 horas.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRANCO**

**AVISO DE LICITAÇÃO  
PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 53/2017**

Objeto: Aquisição de Material de Consumo (limpeza e conservação, copa, cozinha...)  
Origem: Secretaria Municipal de Educação - SEME  
Data da Abertura: 08/08/2017 às 08h30min (oito horas e trinta minutos).

Retirada do Edital: 26/07/2017 a 07/08/2017 Horário: 8h às 17h. Através do e-mail: cpl@riobranco.ac.gov.br ou na CEL/PMRB - Rua Amazonas, 466 - Cerâmica, 1º piso da Galeria Real - Rio Branco-AC - CEP: 69.905-074.

Rio Branco-AC, 24 de julho de 2017.  
JUCILENE LOPES PESSOA  
Pregoeira

**ESTADO DE ALAGOAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA**

**AVISOS DE LICITAÇÃO  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2/2017**

OBJETO: Aquisição de material de consumo, fardamentos utensílios e EPIs destinados ao Restaurante Popular, referente a Metas 3 do Convênio 398233-30/2012.  
ABERTURA: 08 de Agosto de 2017, às 08:30h (horário de Brasília) abertura das propostas, 09:00min (horário de Brasília) início da etapa de lance, através site: www.licitacoes-e.com.br  
INFORMAÇÕES: informações disponíveis na sala da CPL- Compras e Serviços Comuns, com sede na Escola de Governo Prefeita Célia Rocha, situado na Rua José Jailson Nunes, S/N, Santa Edwiges, das 8:00 às 14:00 horas, pelo telefone:(82)3521-1282 ou através do site www.arapiraca.al.gov.br.

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 16/2017**

OBJETO: Registro de Preços para eventual e futura contratação de empresa para aquisição de pneus e afins, para o uso de máquinas e veículos pesados.  
ABERTURA: 09 de Agosto de 2017, às 08:30h (horário de Brasília) abertura das propostas, 09:00min (horário de Brasília) início da etapa de lance, através site: www.licitacoes-e.com.br  
INFORMAÇÕES: informações disponíveis na sala da CPL- Compras e Serviços Comuns, com sede na Escola de Governo Prefeita Célia Rocha, situado na Rua José Jailson Nunes, S/N, Santa Edwiges, das 8:00 às 14:00 horas, pelo telefone:(82)3521-1282 ou através do site www.arapiraca.al.gov.br.

Arapiraca, 24 de julho de 2017.  
TIAGO DE ALMEIDA SILVA  
Pregoeiro

**TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2017**

Objeto: Obras e Serviços de Reforma, Modernização e Implantação de Equipamentos Esportivos Na Praça Afrânio Salgado Lages No Município de Arapiraca/AL.  
Abertura: 10 de agosto de 2017, às 08h e 30min (HORÁRIO LOCAL), na CPL, sede da Escola de Governo, situado na Rua José Jailson Nunes, s/n - Santa Edwiges, Arapiraca-AL. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei 8.666/93 e alterações posteriores. INFORMAÇÕES: Edital disponível exclusivamente no site www.arapiraca.al.gov.br

Arapiraca, 24 de julho de 2017.  
ADONIRAN LÚCIO DE SOUZA GUERRA  
Presidente da Comissão de Licitação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI**

**AVISOS DE LICITAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2017**

A Prefeitura Municipal de Canapi, por intermédio do seu Presidente de Licitação, designada pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito, torna público que se encontra à disposição dos interessados, no Prédio Sede desta Prefeitura, situada na Av. Joaquim Tetê, 336- Centro, nesta cidade, o Edital da Tomada de Preço 02/2017, referente à contratação de empresa para prestação de serviços de Pavimentação, Terraplanagem e Drenagem de diversas ruas do Município de Canapi, ou empreitada global, data de abertura dos envelopes contendo as propostas de preço e documento de habilitação, marcada para o dia 10 de agosto de 2017, às 10:00 horas.

Canapi-AL, 21 de julho de 2017.  
JOSÉ HILTON ALENCAR MARQUES  
Presidente de Licitação

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 18/2017**

A Prefeitura Municipal de Canapi, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, designada através da portaria designada pelo Sr. prefeito, torna público que se encontra à disposição dos interessados, no Prédio Sede desta Prefeitura, situada na Av. Joaquim Tetê, 367- Centro, nesta cidade, o Edital de Pregão Presencial Nº 18/2017, referente à Aquisição de Equipamentos, Materiais Permanentes e um veículo, tipo passeio, para atender as necessidades da Secretaria de Saúde do Município de Canapi, com data de abertura dos envelopes contendo as propostas de preço e documento de habilitação, marcada para o dia 03 de agosto de 2017, às 10:00 horas

Canapi-AL, 21 de julho de 2017.  
ALEZÂNGELA EMÍDIO DA SILVA  
Pregoeira



## TOMADA DE PREÇO 02/2017

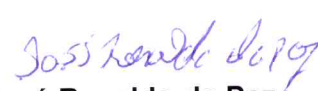
### ATA DA SESSÃO DE ABERTURA, JULGAMENTO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

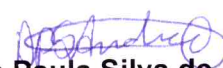
Objeto: Contratação de empresa do ramo da construção civil para execução de obras e serviços de engenharia para pavimentação terraplanagem e drenagem em diversas ruas do município de Canapi/AL.

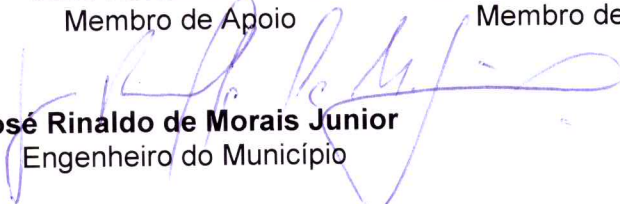
Aos (10) dez dias do mês de agosto de 2017, às 10:00 horas, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Canapi, através do Presidente Oficial o Sr. José Hilton Alencar Marques e sua equipe de apoio composta pelos servidores Sr. José Renaldo da Paz e a Sr<sup>a</sup>. Ana Paula Silva de Andrade, designados através de portaria designada pelo Exmo. Senhor Prefeito, bem como a presença do engenheiro do município o Sr. José Rinaldo de Moraes Junior, reuniram-se para receber, analisar e julgar os documentos de habilitação e proposta de preços apresentados pelas empresas interessadas no prélio. Na data e hora acima mencionada, foi verificada a presença de 02 (duas) empresas, a seguir relacionadas, que preliminarmente procederam aos seus credenciamentos; Empresa **CONSTANTE E CIA CONSTRUTORA LTDA EPP**, inscrita no CNPJ nº **19.443.6200001-23**, estabelecida na rua Engenheiro Roberto Gonçalves Menezes, 111, Letra A – Sala 07 – Centro, CEP: 57020-680 – Maceió/AL, neste ato representada pelo Sr. Abner Constante de Souza Ferraz Filho, portador da Cédula de Identidade nº 99001228241, e do CPF nº 011.368.154-22, residente e domiciliado na rua Governador Carlos Lacerda 117 – Apt, 701 – Jatiúca – Maceió/AL; Empresa **CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP**, inscrita no CNPJ nº **12.070.635/0001-44**, estabelecida na Rua Frei João, 66 – Centro, União dos Palmares/AL, representada pelo Senhor Clayson Thiago Peixoto de Melo, portador da Cédula de Identidade nº 1561546 SSP/AL, residente e domiciliado na rua Gabino Besouro, 27 – Centro – CEP: 57.800-000, União dos Palmares/AL. Após análise do credenciamento a comissão considerou as empresas devidamente credenciadas, por atenderem aos requisitos do edital. Oficialmente aberta à sessão, foram recebidos os envelopes “A”, “B” das licitantes, relativos respectivamente aos documentos de Habilitação e Proposta de Preços. Procedida às rubricas dos presentes nos fechos dos envelopes. Continuando foi aberto o envelope de documentos de habilitação os quais foram analisados e rubricados por todos os presentes. Após análise a Comissão Permanente de Licitação constatou que a empresa **CONSTANTE E CIA CONSTRUTORA LTDA EPP** não apresentou declaração de **Fatos Impeditivo; Certidão Trabalhista; Documentação de Habilitação do Contador; CND Estadual e CND Conjunta**. Assim sendo a Comissão Inabilitou a referida empresa por não atender aos requisitos do Edital. Em ato contínuo foram analisados a documentação da empresa **CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP**, após análise foi considerada habilitada por cumprir as exigências do Edital. Seguiu-se para a fase seguinte. Dando continuidade foi aberto o envelope “B” Proposta de Preços e após análise a Comissão classificou como vencedora a empresa **CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP**, com o Valor de R\$ 1.471.182,53 (hum milhão quatrocentos e setenta e um mil cento e oitenta e dois reais e cinquenta e três centavos).

Terminado a Comissão comunica aos presentes que os atos contínuos serão encaminhados para as autoridades superiores opinando pela Homologação e Adjudicação. O Presidente perguntou aos presentes se alguém tinha algum questionamento sobre a decisão da comissão e sobre a intenção de interpor recursos, todos se abstiveram deste direito. O Presidente facultou a palavra aos presentes, e sem que ninguém quisesse fazer uso da mesma, encerrou esta sessão, e lavrou-se a presente Ata que vai assinada por mim \_\_\_\_\_ e por todos os presentes.

  
**José Hilton Alencar Marques**  
Presidente da C.P.L


  
**José Renaldo da Paz**  
Membro de Apoio

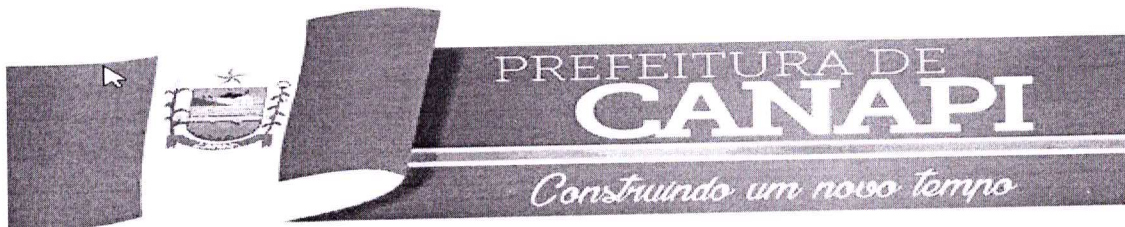
  
**Ana Paula Silva de Andrade**  
Membro de Apoio

  
**José Rinaldo de Moraes Junior**  
Engenheiro do Município

Licitante:

  
**CP CONSTRUÇÃO LTDA EP**  
CNPJ nº 08.492.350-0001-24

  
**CONSTANTE E CIA CONSTRUTORA LTDA EPP**  
CNPJ nº 19.443.6200001-23



## HOMOLOGAÇÃO



Referência: Tomada de Preços n.º 02/2017

**Objeto:** Contratação de empresa do ramo da construção-civil para execução de obras e serviços de engenharia para Pavimentação, Terraplanagem e Drenagem em diversas ruas do Município de Canapi.

Com base nas informações constante do presente Processo Licitatório, e, considerando que foi expressamente consignada em Ata a desistência pelo(s) representante(s) legal(is) da(s) licitante(s) da interposição de recursos, nos termos do art. 43, inciso VI, da Lei n.º 8.666/93, homologo o procedimento licitatório, em favor da empresa **CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP**, CNPJ: **12.070.635/0001-44**, situada na Rua Frei João, 66 – Centro – União dos Palmares/AL, CEP: 57.8000-000, que apresentou proposta com preço global de **R\$ 1.471.182,53 (um milhão quatrocentos e setenta e um mil cento e oitenta e dois reais e cinquenta e três centavos)**, ficando a mesma convocada para assinatura do Contrato, nos termos do Art. 64, Caput, do citado diploma legal, sob as penalidades da Lei.

Canapi, 16 de agosto de 2017.

Vinicius José M. de Lima  
Prefeito Municipal  
da Canapi/AL  
Vinicius José Mariano de Lima  
Prefeito

Publicado no Quadro de Aviso da Prefeitura

Em 16/08/2018

Comissão de Licitação



## CONTRATO Nº 13/2017

CONTRATO DE SERVIÇO QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE CANAPI E A EMPRESA: CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP.

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS PARTES E FUNDAMENTOS

1.1.1 Município de Canapi, com sede na Av. Joaquim Tetê, 336, Centro, nesta cidade, inscrito no CNPJ sob o n.º 12.367.892/0001-42, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Vinicius José Mariano de Lima, brasileiro, solteiro, residente e domiciliado Av. Joaquim Tetê - CEP: 57530-000 com CPF/MF sob o nº 100.295.514-98.

### 1.2 DA CONTRATADA

1.2.1 CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP, CNPJ: 12.070.635/0001-44, pessoa jurídica de direito privado, com sede à Rua Frei João 66 – Centro União dos Palmares/AL, inscrito no CNPJ sob o Nº 12.070.635/0001-44 neste ato representado pelo Clayson Thiago Peixoto de Melo, residente e domiciliado na Rua Gabino Besouro, 27 – Centro – CEP: 57.8000-000 – União dos Palmares/AL, inscrito no CPF/MF nº 038.865.824-00.

### 1.3 DOS FUNDAMENTOS

1.3.1 O presente contrato decorre do processo – Modalidade TOMADA DE PREÇO Nº 02/2017 e se regerá por suas cláusulas, pelos preceitos de direito público, aplicando-lhe, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e disposições de direito privado.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para contratação de empresa especializada em serviços de pavimentação.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO, VALOR DO CONTRATO / PAGAMENTO E ENTREGA DO SERVIÇO.

#### 3.1 DO PRAZO E ENTREGA

3.1.1 - O Objeto deverá ser entregue conforme nota de Empenho;

#### 3.2 DO VALOR

3.2.1 O valor do presente contrato é de R\$ 1.471.182,53 (um milhão quatrocentos e setenta e um mil cento e oitenta e dois reais e cinquenta e três centavos).

3.2.2 O objeto será entregue mediante nota de empenho.

#### 3.3 DO PAGAMENTO

3.3.1 O pagamento de cada Fatura à CONTRATADA se realizará até 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data de sua apresentação, ao Órgão Contratante.

### CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 - Para pagamento dos serviços decorrentes desta licitação, os recursos financeiros são provenientes de recursos próprios.

Unidade: 09 90 Secretaria Municipal de Obras

Proj./Ativ.: 1.017 – Construção de Calçamento e Urbanização na Sede e Povoados Elemento de Despesas:

3.3.90.39 – Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica

Avenida Joaquim Tetê, 336 – Centro – CANAPI/AL – CEP: 57530-000  
CNPJ Nº 12.367.892/0001-42



#### CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1 Além de outras decorrentes de normas legais e da natureza do presente contrato, são obrigações da Contratada:

5.1.1 Responsabilizar-se pela entrega do serviço especificado no presente contrato, observadas as condições fixadas na proposta comercial.

5.1.2 Responsabilizar-se por despesas e encargos de qualquer natureza, inclusive trabalhista e previdenciário, com pessoal de sua contratação necessário à entrega do serviço;

5.1.3 Assumir inteira responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer danos e prejuízos materiais ou pessoais causados pela contratada, seus empregados ou prepostos, ao contratante ou a terceiros.

5.1.4 Manter, durante toda a execução do presente contrato, a regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal.

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

6.1 Além de outras decorrentes de normas legais e da natureza do presente contrato, são obrigações da Contratante:

6.1.1 Efetuar pagamento à contratada no prazo e forma estipulados neste contrato, mediante a entrega de Nota Fiscal.

6.1.2 Fiscalizar a entrega do contrato.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DAS MODIFICAÇÕES E/OU ALTERAÇÕES

7.1 Qualquer modificação de forma ou quantidade, acréscimos ou reduções, do objeto deste contrato, poderá ser determinada pelo Município de Canapi mediante assinatura de Termos Aditivos.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

8.1 Compete ao titular do Departamento de Administração expedir o empenho à contratada, receber e atestar as notas fiscais emitidas pela mesma e zelar pelo fiel cumprimento deste contrato.

#### CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1 O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas caracterizará a inadimplência da Contratada, ficando à mesma, garantida defesa prévia, sujeita às seguintes penalidades:

9.1.1 Advertência.

9.1.2 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, devidamente atualizado pelo Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM/FGV;

9.1.3 Suspensão temporária de participação em licitação com o Município de Canapi pelo prazo de 02 (dois) anos;

9.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, na forma prevista no Inciso IV do art. 87 da Lei 8.666/93, além do encaminhamento ao Ministério Público para aplicação das sanções criminais previstas nos artigos 89 a 99 da referida Lei, salvo superveniência comprovada de motivo de força maior, desde que aceito pelo Município.

9.2 Na hipótese de a contratada não prestar o serviço nas condições estabelecidas, sujeitar-se-á à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato, independentemente da aplicação de outras sanções previstas em lei.

9.3 Pelo atraso injustificado no início da prestação do serviço especificado no presente contrato ou na entrega dos serviços contratados será aplicada multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por cada dia de atraso, calculada sobre o valor total contrato, bem como a multa prevista no item acima.

9.4 As multas lançadas pelo Município de Canapi com base nos itens acima serão deduzidas diretamente dos créditos que a Contratada tiver em razão da presente licitação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

10.1 A rescisão do presente contrato poderá ser:

10.1.1 Determinada por ato motivado da Administração;

10.1.2 Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a Administração;

10.1.3 Judicial.

10.2 No caso de rescisão do Contrato, ficará suspenso o pagamento à contratada até que se apurem eventuais perdas e danos.

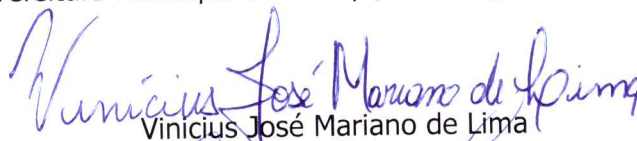
#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA – DA INDENIZAÇÃO


11.1 Ocorrendo rescisão, à Contratada caberá receber o valor de todos os serviços prestados até a data da eventual rescisão, observado o disposto na Cláusula Décima, item 10.2, do presente Contrato.

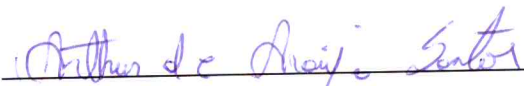
#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

12.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Canapi para dirimir quaisquer dúvidas referentes a este Contrato, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais especial que seja. Por estarem justos e contratados, os representantes das partes assinam o presente instrumento, na presença das testemunhas abaixo, em 02 (duas) vias de igual teor e forma para um só efeito.

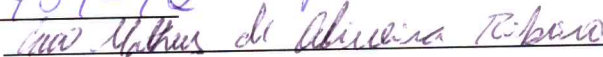
Prefeitura Municipal de Canapi, 17 de agosto de 2017.

  
Vinicius José Mariano de Lima  
Prefeito Municipal  
Contratante

  
CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP  
Empresa  
Contratada

1)TESTEMUNHA: 

CPF: 113.613.957-92

2)TESTEMUNHA: 

CPF: 051.767.884-54





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

CREA-AL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº AL20170076657



INICIAL  
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JOSE RINALDO DE MORAIS JUNIOR  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 020746031-0

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
AVENIDA JOAQUIM TETE  
Complemento:  
Cidade: Canapi  
País: Brasil  
Telefone:  
Contrato: Não especificado  
Valor: R\$ 3.500,00  
Ação Institucional: Outros

Bairro: CENTRO  
UF: AL

CPF/CNPJ: 12.367.892/0001-42  
Nº: SN  
CEP: 57530000

Email:  
Celebrado em: 22/08/2017  
Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
RUA DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO  
Complemento:  
Cidade: Canapi  
Telefone:  
Coordenadas Geográficas: Latitude: . Longitude: .  
Data de Início: 22/08/2017  
Finalidade: Infraestrutura

Bairro: ZONA RURAL  
UF: AL

CPF/CNPJ: 12.367.892/0001-42  
Nº: SN  
CEP: 57530000

Email:  
Previsão de término: 22/02/2018

4. Atividade Técnica

- |   |            |         |
|---|------------|---------|
| 1 - DIRETA  | Quantidade | Unidade |
| 5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS       | 12.369,90  | m²      |
| 8 - FISCALIZAÇÃO  | Quantidade | Unidade |
| 17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS | 12.369,90  | m²      |

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

5. Observações

PROJETO E FISCALIZAÇÃO DE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CANAPI/AL

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SENGE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE RINALDO DE MORAIS JUNIOR - CPF: 001.415.865-59

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI - CNPJ: 12.367.892/0001-42

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 18/09/2017

Nosso Número: 8300794859



## ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

O Prefeito do Município de Canapi, no uso de suas atribuições e prerrogativas legais, tendo em vista o resultado da Licitação realizada em data de 10 de agosto de 2017, sob a modalidade Tomada de Preços de nº **02/2017**, do tipo **Menor Preço** em regime de empreitada por Preço Global, e ainda, o que prevê o "Caput" do Art. 62, combinado, no que couber, com o Art. 55, da Lei de nº 8.666/93, **RESOLVE**:

I - Expedir a presente **ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**, a fim de que a empresa: **CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP**, CNPJ: **12.070.635/0001-44**, situada na Rua Frei João, 66 – Centro – União dos Palmares/AL, CEP: 57.8000-000, que apresentou proposta com preço global de **R\$ 1.471.182,53 (um milhão quatrocentos e setenta e um mil cento e oitenta e dois reais e cinquenta e três centavos)**, na condição de Adjudicatária do Certame licitatório acima supracitado, dê início, a partir do recebimento desta, à execução dos serviços pertinentes ao objeto licitado.

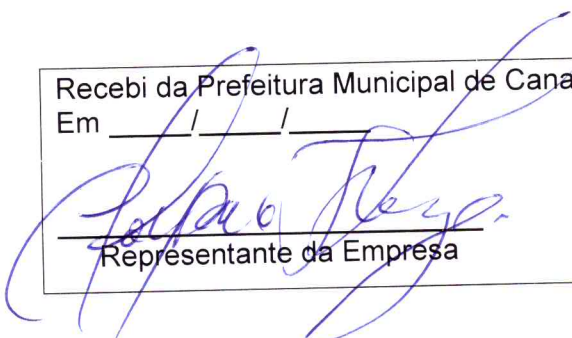
II - O prazo de execução, a forma de pagamento, demais condições e elementos necessários à plena satisfação do objeto licitado, estão vinculados, integralmente, aos termos constantes do instrumento convocatório da licitação, aos detalhamentos contidos nas especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico financeiro, complementares, que a empresa declara conhecer e aceitar.

Expeça-se.

Prefeitura Municipal de Canapi, em 17 de agosto de 2017.

  
Vinicius José Mariano de Lima  
Prefeito

Recebi da Prefeitura Municipal de Canapi  
Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

  
Representante da Empresa



## SÚMULA DO CONTRATO TP. Nº 13/2017



Tomada de Preços n 02/2017

Fundamento Legal: Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

Partes: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI/AL e CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP, CNPJ: 12.070.635/0001-44.

Objeto: Contratação de empresa do ramo da construção-civil para execução de obras e serviços de engenharia para Pavimentação, Terraplanagem e Drenagem em diversas ruas do Município de Canapi.

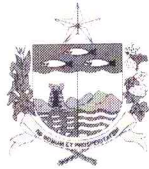
Valor: **R\$ 1.471.182,53 (um milhão quatrocentos e setenta e um mil cento e oitenta e dois reais e cinquenta e três centavos)**

VIGENCIA: 12 (meses) dias.

FIRMADO EM: 17 de agosto de 2017.

SIGNATÁRIOS: Vinicius José Mariano de Lima e Clayson Thiago Peixoto de Melo.

Publicado no quadro de aviso da Prefeitura Municipal de Canapi em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2017



## Diário dos Municípios

### Prefeitura Municipal de Arapiraca

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA  
HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS N° 006/2017

Em face do constante nos autos do procedimento licitatório Tomada de Preços n° 006/2017, do Tipo Menor Preço, referente ao Processo n° 165-09.06.001/2017, HOMOLOGO, com fundamento no Art. 43, VI, da Lei n° 8.666/93, a presente licitação. Ato contínuo, ADJUDICO, fundamentado no mesmo dispositivo legal, o objeto da licitação ao licitante vencedor, a empresa ORION CONSTRUTORA LTDA EPP, CNPJ N° 09.629.106/0001-23, pelo valor global de R\$ 288.140,74 (duzentos e oitenta e oito mil, cento e quarenta reais e setenta e quatro centavos). Arapiraca (AL), 05 de março de 2018.

ROGÉRIO AUTO TEÓFILO  
Prefeito

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA  
EXTRATO DE PUBLICAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS N° 006/2017

CONTRATO N° 049/2018

DAS PARTES: MUNICÍPIO DE ARAPIRACA e ORION CONSTRUTORA LTDA EPP.

OBJETO: OBRA DE ENGENHARIA REFERENTE A SERVIÇOS DE REFORMA DO MERCADO PÚBLICO MUNICIPAL JOSÉ ALEXANDRE DOS SANTOS NO CENTRO, MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL.

VALOR: R\$ 288.140,74 (duzentos e oitenta e oito mil, cento e quarenta reais e setenta e quatro centavos).

DATA DO CONTRATO: 06 de março de 2018.

DOS RECURSOS: As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do órgão para o corrente exercício, na classificação: Programa de Trabalho: 08.80.23.692.3210.1042; Valor de Despesa: 4.4.90.51.0010.

SIGNATÁRIOS: Rogério Auto Teófilo/Daniel Soares de Freitas Oliveira e Rafael Silva da Fonseca.

### Prefeitura Municipal de Boca da Mata

MUNICÍPIO DE BOCA DA MATA  
RETIFICAÇÃO

No EDITAL DE CONVOCAÇÃO CHAMAMENTO PÚBLICO N° 01/2018-SMAS, publicado no DOE de 27-02-2018, página 84, ONDE-SE LÊ: Data/Horário: 30 de março de 2018 às 10:00hs (dez horas). LEIA-SE: Data/Horário: 02 de abril de 2018 às 10:00hs (dez horas).

### Prefeitura Municipal de Campo Grande

MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/AL  
AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL N.º 005/2018 – OBJETO: Contratação de empresa especializada para o fornecimento de Água Mineral de 20 litros, e Gás liquefeito de petróleo (GLP) – gás de cozinha – em botijão de 13 kg, Gêneros Alimentícios, destinados a demanda das Secretarias Municipais. DATA/HORA: 28 de março de 2018; às 09:00.

PREGÃO PRESENCIAL N.º 006/2018 – OBJETO: Contratação de empresa especializada para o fornecimento de Materiais e Serviços Gráficos, para as Secretarias Municipais. Campo Grande/AL, 28 de março de 2018, às 14:00. Edeléia Santos Nascimento, Pregoeira.

TOMADA DE PREÇO N.º 001/2018 – OBJETO: Contratação de empresa especializada do Ramo de Engenharia para a Construção de 01 (Uma) Academia da Saúde. Data: 04/04/2018, as 09hs. Edielton Tenório Aragão, Presidente da CPL.

### Prefeitura Municipal de Canapi

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
EXTRATO DO CONTRATO 13/2017

Tomada de Preços n 02/2017; Fundamento Legal: Lei Federal n° 8.666/93 e suas alterações posteriores; Partes: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI/AL e CP CONSTRUÇÃO LTDA EPP, CNPJ: 12.070.635/0001-44. Objeto: Contratação de empresa do ramo da construção-civil para execução de obras e serviços de engenharia para Pavimentação, Terraplanagem e Drenagem em diversas ruas do Município de Canapi. Valor: R\$ 1.471.182,53 (um milhão quatrocentos e setenta e um mil cento e oitenta e dois reais e cinquenta e três centavos) VIGENCIA: 12 (meses) dias. FIRMADO EM: 17 de agosto de 2017. SIGNATÁRIOS: Vinicius José Mariano de Lima e Clayson Thiago Peixoto de Melo.

EXTRATO DO TERMO DE ADESÃO 06/2017

Fundamento Legal: Decreto Federal 7.892/2013 e Lei Federal n° 8.666/93 e suas alterações posteriores; Partes: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI/AL e SANTANA & SANTANA PEÇAS E SERVIÇOS LTDA EPP, CNPJ: 22437935/0001-72. Objeto: contratação de empresa para aquisição de peças e mão de obras preventiva e corretiva. Valor: R\$ 58,70 (cinquenta e oito reais e setenta centavos) e 25% de desconto para peças no tocante a linha leve; R\$ 78,60 (setenta e oito reais e sessenta centavos) e 25% de desconto para peças no tocante a linha pesada e R\$ 88,55 (oitenta e oito reais e cinquenta e cinco centavos) e 25% de desconto para peças no tocante a máquinas pesadas. VIGÊNCIA: 12 (meses) meses. FIRMADO EM: 26 de junho de 2017. SIGNATÁRIOS: Vinicius José Mariano de Lima e Patrick David Medeiros da Silva.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAPI  
AVISO

A Prefeitura Municipal de Canapi, por intermédio de sua pregoeira, vem através deste ato comunica o cancelamento do Pregão Presencial n° 02/2018, OBJETO: Aquisição de Gêneros Alimentícios (Merenda Escolar), destinados aos alunos matriculados regularmente da rede municipal de educação. Canapi/AL 15 de março de 2018

Alejagela Emídio da Silva  
Pregoeira

### Prefeitura Municipal de Chã Preta

Prefeitura Municipal de Chã Preta-AL

Aviso de Licitação – Pregão Presencial n° 011/2017-Segunda Chamada  
Objeto: Aquisição de materiais gráficos. Abertura: 02 de abril de 2018 às 09:00 horas. Local: Rua Dr. Chico Teixeira, n° 115, Centro, Chã Preta-AL. Informações: No endereço supracitado ou (82) 3204-1132. Chã Preta-AL. 15 de março de 2018. Fernando Lúcio Cavalcante Gomes - Pregoeiro