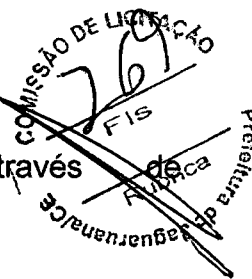


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE



Os equipamentos para aplicação de tinta pelo processo manual através de equipamento automático devem conter, no mínimo os seguintes dispositivos:

- a) Motor para auto-propulsão ou rebocador;
- b) Compressor de ar, com tanque e pulmão;
- c) Tanques pressurizadores para tinta;
- d) Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- e) Tanques de solventes para limpeza das mangueiras e pistolas;
- f) Pistolas manuais atuadas pneumaticamente com as respectivas mangueiras;
- g) Gabaritos diversos e adequados para execução de setas, letras, números, símbolos e legendas gráficas.

Execução

Antes de iniciar os serviços o executor deverá apresentar à fiscalização, os relatórios de ensaios em laboratórios credenciados, para liberação dos lotes dos materiais a serem utilizados nos serviços. Todos os materiais a serem utilizados nos serviços (tinta e microesferas) deverão ser depositados em local a ser determinado pela Fiscalização antes do início dos serviços, e só poderão ser utilizados após sua aprovação pela Fiscalização.

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura;

Preparação do Revestimento

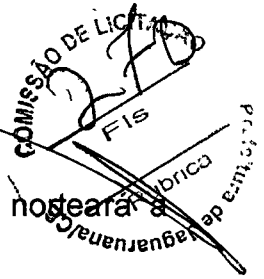
A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos;

Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

Pré-Marcação

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos, locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.



A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que nos ditará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

Pintura

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização;

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

As faixas existentes, a serem afixadas, devem ser recobertas, não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova pintura. Uma vez aplicado o material, as faixas deverão apresentar condições de tráfego em tempo não superior a 30(trinta) minutos, ficando a proteção das faixas sob a responsabilidade da contratada

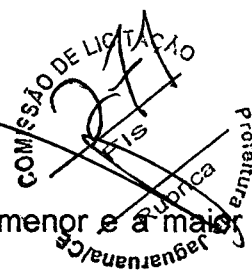
Controle Tecnológico

Para utilização dos materiais é necessário que tenham sido os materiais aplicados no serviço de sinalização horizontal.

A retro-refletorização da sinalização deverá ser medida em campo, imediatamente após uma varredura para retirada do excesso de microesferas, obedecendo os seguintes critérios:

A cada 10 km de pintura selecionar 3(três) pontos por tipo de sinalização (eixo-

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE



bordos), escolhidos aleatoriamente;

Em cada ponto escolhido efetuar 10 (dez) medidas, descartar a menor e a maior medida, em seguida calcular a média das medidas de cada ponto;

A média dos 3 (três) pontos, representará o resultado dos 10 km, por tipo de sinalização;

Símbolos, letras, números e outros sinais gráficos, realizar 3 (três) medidas em cada tipo de sinalização;

O teste para determinação da espessura da película seca, será feito obedecendo o seguinte critério:

A cada 2km, por tipo de sinalização, será colhido uma amostra em folhas de flandres, sem adição de micoesferas tipo "drop-on".

Após cada selagem realizar 10 (dez) medidas em cada amostra colhida, com relógio comparador, micrômetro ou outro equipamento adequado;

O resultado deverá ser expresso pela a média aritmética das medidas.

Controle de Execução

A aplicação dos materiais só deve ser realizada após as seguintes observações:

A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos, óleos ou outros elementos estranhos;

A pré-marcação deve estar perfeitamente de acordo com o Projeto;

A pré-marcação deve estar perfeitamente reta nas tangentes, e acompanhando o ângulo nas curvas.

O controle de qualidade da aplicação é feito durante a execução da sinalização, quando devem ser observados e anotados os parâmetros listados a seguir:

- Consumo dos materiais;
- Espessura do material aplicado;
- Tempo de secagem, para a liberação ao tráfego;
- Largura e comprimento das faixas;
- Linearidade das faixas;
- Sinalização de obra para execução da sinalização horizontal;

- Atendimento as normas e ao projeto de sinalização;
- Retro-refletorização integral das faixas, sinais e o mais que for necessário.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o serviço deverá ser corrigido.

2.5.3. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- Todas As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;
- As tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e em acordo com as instruções do respectivo Fabricante;
- Sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As tintas de acabamentos, emulsionadas em água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bona eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será continua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se tenha homogeneidade nas peças.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Rubrica: [assinatura]
ap. [assinatura]

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas, painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semi-pórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de trafego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornece tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada e/ou alumínio na liga 5052 h-38 e em plástico reforçado com fibra de vidro (p.r.f.v.) composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

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

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

As placas de Identificação dos Logradouros Públicos deverão seguir as seguintes especificações:

- Especificações Tipográficas:
 - Fonte: Helvética Light.
 - Altura:
 - ✓ Tipo e Nome (s): 4,8 cm;
 - ✓ Numeração: 4,0 cm;
 - ✓ CEP: 1,5 cm.
- Materiais:
 - Placa: Chapa de Aço galvanizado com pintura eletroestática, com 0,95 mm de espessura na cor azul mineral – ref. Patone 540-C.
 - Letras: Vinil Adesivo – Película refletiva.
 - Poste: Tubo de ferro galvanizado, espessura 3,0mm, diâmetro 2".
- Estrutura de Fixação
 - Cabeçotes de fixação das placas em estrutura de alumínio ou ferro fundido, galvanizado à fogo.

Tipos de Sinalização

A escolha do tipo de material a ser empregado na sinalização vertical deve ser em

função do volume de tráfego, velocidade diretriz da rodovia e o tipo de rodovia. Esta orientação é dada pelo projeto de sinalização.

Material

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

Chapas de alumínio na liga 5052 h-38, na espessura de 1,5 mm, para placas com área até 2,0 m² e para painéis de (3,0 x 1,5)m ou maiores, serão confeccionados na espessura de 2,0 mm., e devem atender a norma NBR – 7556;

Chapas de poliéster reforçado com fibra de vidro, devem ser imunes e resistentes a ação da luz solar, maresia, calor, chuva e a maior parte dos agentes agressivos, apresentar as superfícies absolutamente lisas em ambas as faces, ter estabilidade dimensional, não deformáveis, e devem atender a norma NBR – 13275; com as seguintes características técnicas mínimas exigíveis:

- dureza – 44 Barcol (Método ASTM D 2583);
- flexão -130 MPa (Método ASTM D 790);
- tração – 60 MPa (Método ASTM D 638);
- impacto –400 J/M (Método ASTM D 256);

Pintura

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C, ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de alumínio na liga 5052 h-38 serão preparadas com uma demão de wash primer a base de cromato de zinco em ambas as faces e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

As placas de poliéster reforçado com fibra de vidro terão na sua face principal pintura a base de esmalte poliuretânico com proteção ultravioleta, a face oposta deverá ser pigmentada na própria resina ou pintura com esmalte poliuretânico semi-brilho na cor preta; estão isentos de acabamento em esmalte sintético em sua face principal, as placas que terão o fundo em película refletiva. as demais terão acabamento em esmalte sintético em ambas as faces.

Película

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

Suportes Metálicos

Os suportes metálicos para sustentação de painéis sobre a rodovia deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em aço com proteção de tinta anti-corrosiva ou galvanizados.

As dimensões dos suportes obedecerão o projeto de sinalização, podendo ser apresentado em pórtico ou semi-pórtico (bandeira), conforme a orientação e indicação da fiscalização.

Os painéis metálicos ou de fibra de vidro serão fixados aos pórticos ou semi-

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Fabrica
Jaguaruana

pórticos, através de parafusos de aço, cabeça francesa com porcas e arruelas de pressão, galvanizadas com dimensões indicadas no projeto.

Elemento refletivo - deverá ser um elemento de vidro lapidado e espelhado.

Equipamento

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical são:

- Ferramentas manuais
- Caminhão munck (para placas suspensas)
- Cone de sinalização

Poderá ser eventualmente, necessário utilizar equipamento para perfuração de rochas ou pavimentos.

Execução

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical serão executados, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização.

Proteção ambiental

Quando existir vegetação de porte (árvore e /ou arbusto) no local previsto para a implantação da sinalização, deve-se deslocá-la para a posição mais próxima possível da inicial, sem prejudicar o objetivo da sinalização.

Controle de Material

Cada elemento da sinalização deverá ser observado quanto ao atendimento dos requisitos específicos. Desta especificação. Para implantação das placas é necessário que tenham sido aprovadas para fiscalização, referente aos materiais aplicados no serviço de sinalização vertical.

Controle de Execução

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical aprovado pela fiscalização, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- todas As tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;
- As tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e em acordo com as instruções do respectivo Fabricante;
- Sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As Untas de acabamentos, emulsionadas em

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
PREFEITURA DE JAGUARUANA/CE

água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bona eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será continua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se tenha homogeneidade nas peças.

Sinalização vertical é um conjunto de legendas ou símbolos com o objetivo de advertir, regulamentar ou indicar a forma correta e segura do uso das vias pelos veículos e pedestres, visando o contexto e a segurança do usuário e melhor fluxo do tráfego.

Esta especificação estabelece os requisitos básicos e essenciais exigíveis para execução de sinalização vertical. A sinalização vertical engloba placas, painéis, marcos quilométricos, balizadores, semáforos, pórticos e semi-pórticos (bandeiras).

O projeto de sinalização vertical deve obedecer aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para a boa fluência e segurança de trafego;
- Impor respeito aos usuários;
- Fornecer tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar em última análise, o uso da rodovia;

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada e/ou alumínio na liga 5052 h-38 e em plástico reforçado com fibra de vidro (p.r.f.v.) composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

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

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

As placas de Identificação dos Logradouros Públicos deverão seguir as seguintes especificações:

- Especificações Tipográficas:
 - Fonte: Helvética Light.
 - Altura:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CE

- ✓ Tipo e Nome (s): 4,8 cm;
- ✓ Numeração: 4,0 cm;
- ✓ CEP: 1,5 cm.

▪ Materiais:

- Placa: Chapa de Aço galvanizado com pintura eletroestática, com 0,95 mm de espessura na cor azul mineral – ref. Patone 540-C.
- Letras: Vinil Adesivo – Película refletiva.
- Poste: Tubo de ferro galvanizado, espessura 3,0mm, diâmetro 2”.

▪ Estrutura de Fixação

- Cabeçotes de fixação das placas em estrutura de alumínio ou ferro fundido, galvanizado à fogo.

Tipos de Sinalização

A escolha do tipo de material a ser empregado na sinalização vertical deve ser em função do volume de tráfego, velocidade diretriz da rodovia e o tipo de rodovia. Esta orientação é dada pelo projeto de sinalização.

Material

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

Chapas de alumínio na liga 5052 h-38, na espessura de 1,5 mm, para placas com área até 2,0 m² e para painéis de (3,0 x 1,5) m ou maiores, serão confeccionados na espessura de 2,0 mm., e devem atender a norma NBR – 7556;

Chapas de poliéster reforçado com fibra de vidro, devem ser imunes e resistentes a ação da luz solar, maresia, calor, chuva e a maior parte dos agentes agressivos, apresentar as superfícies absolutamente lisas em ambas as faces, ter estabilidade dimensional, não deformáveis, e devem atender a norma NBR – 13275; com as seguintes características técnicas mínimas exigíveis:

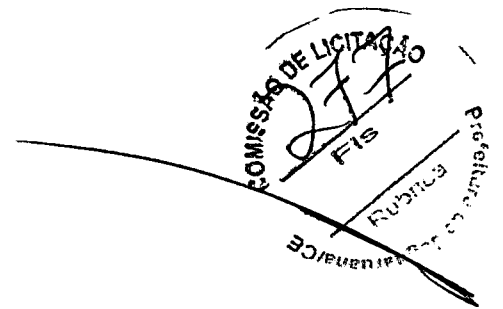
- dureza – 44 Barcol (Método ASTM D 2583);
- flexão -130 MPa (Método ASTM D 790);
- tração – 60 MPa (Método ASTM D 638);
- impacto –400 J/M (Método ASTM D 256);

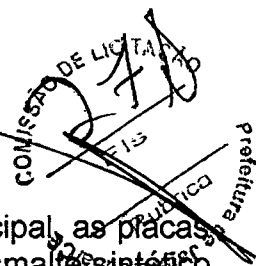
Pintura

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C, ou pintura eletroestática a pó poliéster;

As placas de alumínio na liga 5052 h-38 serão preparadas com uma demão de wash primer a base de cromato de zinco em ambas as faces e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletroestática a pó poliéster;

As placas de poliéster reforçado com fibra de vidro terão na sua face principal pintura a base de esmalte poliuretânico com proteção ultravioleta, a face oposta deverá ser pigmentada na própria resina ou pintura com esmalte poliuretânico semi-brilho na cor





preta; estão isentos de acabamento em esmalte sintético em sua face principal, as placas que terão o fundo em película refletiva. as demais terão acabamento em esmalte sintético em ambas as faces.

Película

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

Suportes Metálicos

Os suportes metálicos para sustentação de painéis sobre a rodovia deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em aço com proteção de tinta anti-corrosiva ou galvanizados.

As dimensões dos suportes obedecerão o projeto de sinalização, podendo ser apresentado em pórtico ou semi-pórtico (bandeira), conforme a orientação e indicação da fiscalização.

Os painéis metálicos ou de fibra de vidro serão fixados aos pórticos ou semi-pórticos, através de parafusos de aço, cabeça francesa com porcas e arruelas lisas de pressão, galvanizadas com dimensões indicadas no projeto.

Elemento refletivo - deverá ser um elemento de vidro lapidado e espelhado.

Equipamento

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical são:

- Ferramentas manuais
- Caminhão munck (para placas suspensas)
- Cone de sinalização

Poderá ser eventualmente, necessário utilizar equipamento para perfuração de rochas ou pavimentos.

Execução

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical será executada, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização.

Proteção ambiental

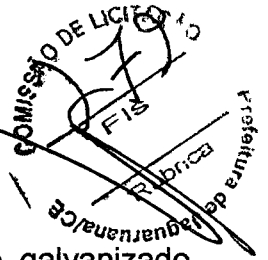
Quando existir vegetação de porte (árvore e /ou arbusto) no local previsto para a implantação da sinalização, deve-se deslocá-la para a posição mais próxima possível da inicial, sem prejudicar o objetivo da sinalização.

Controle de Material

Cada elemento da sinalização deverá ser observado quanto ao atendimento dos requisitos específicos. Desta especificação. Para implantação das placas é necessário que tenham sido aprovadas para fiscalização, referente aos materiais aplicados no serviço de sinalização vertical.

Controle de Execução

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical aprovado pela fiscalização, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.



2.5.4. TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")

Deverão ser instalados nos locais especificados em projeto em aço galvanizado, composto por costuras ou não de diâmetro de 50 mm (2"), estes não devem possuir falhas ou risos que comprometam sua função ou características arquitetônicas.

2.5.5. POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

Os postes devem apresentar superfícies externas suficientemente lisas, sem fendas ou fraturas (exceto pequenas trincas capilares, não orientadas segundo o comprimento do poste, inerentes ao próprio material), sem armadura aparente e não sendo permitida qualquer pintura.

Os furos destinados à fixação de equipamentos e passagem de cabos devem ser cilíndricos ou ligeiramente tronco-cônicos, permitindo-se o arremate na saída dos furos para garantir a obtenção de uma superfície tal que não dificulte a colocação de equipamentos ou cabos. Devem ainda às seguintes exigências:

- Os furos para fixação de equipamentos devem ter eixo perpendicular ao eixo do poste;
- Os furos devem ser totalmente desobstruídos e não deve deixar exposta nenhuma parte da armadura;
- Para poste CAA III ou IV, deve ser prevista proteção dos furos, com cobertura mínimo de 5mm.

Os postes circulares devem dispor de furos para passagem de cabos de aterramento no topo e na base.

O acondicionamento e a preparação para embarque também estão sujeitos à aprovação da fiscalização. O material deve ser acondicionado de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontrados. O sistema de acondicionamento deve ser tal que proteja todo o material contra empenos, quebras, danos e perdas, desde a saída da fábrica até o momento de sua chegada ao local de destino. O acondicionamento será considerado satisfatório se o material se encontrar em perfeito estado à sua chegada ao destino.

Para o recebimento de um lote de postes, devem ser realizados pela fiscalização, em amostras escolhidas pelo mesmo, em cada lote apresentado para inspeção, os seguintes procedimentos:

- Inspeção geral;
- Verificação do controle de qualidade; Ensaio.

2.6. LIMPEZA FINAL DE OBRA

2.6.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
F. 15
Jaguarama/CE
12/01/2018

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

- Todas as alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e outros serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por serviços de limpeza.

Quando a simples Lavagem não remover as manchas, serão utilizados de acordo com a orientação da fiscalização, outros processos de modo a assegurar a perfeita limpeza das superfícies.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

3. RUA MONSENHOR ALUÍSIO

3.1. LOCAÇÃO

3.1.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

Igual ao item 2.1.1.



3.2. PAVIMENTAÇÃO

3.2.1. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Igual ao item 2.2.1.

3.2.2. PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Igual ao item 2.2.2.

3.2.3. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Igual ao item 2.2.3.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Prefeitura Municipal de Jaguaruana - CE

3.3. DRENAGEM

3.3.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Igual ao item 2.3.3.

3.4. PASSEIOS

3.4.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015

Igual ao item 2.4.1.

3.4.2. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Igual ao item 2.4.2.

3.4.3. MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO

Igual ao item 2.4.3.

3.5. SINALIZAÇÃO

3.5.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016

Igual ao item 2.5.1.

3.5.2. FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Igual ao item 2.5.2.

3.5.3. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE

Igual ao item 2.5.3.

3.5.4. TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")

Igual ao item 2.5.4.

3.5.5. POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS

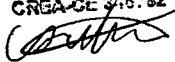
Igual ao item 2.5.5.

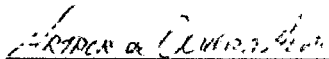
3.6. LIMPEZA FINAL DE OBRA

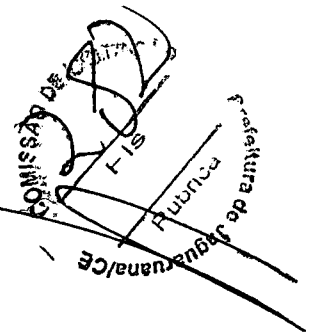
3.6.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Igual ao item 2.6.1.

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CRGA-CE 946792




Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
F-15
Pública
Prefeitura de Jaguaruana/CE





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220918521

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

1. Responsável Técnico
ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0619103442
Registro: 34678206

Empresa contratada: A M DA SILVA VALENTE - ME

Registro: 0010421556-CE

INICIAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
F-18
prefeitura de Jaguaruana/CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PRAÇA ADOLFO FRANCISCO DA ROCHA
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: JAGUARUANA UF: CE CEP: 62823000

CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17
Nº: 404
CEP: 62823000

Contrato: Não especificado Celebrado em: 11/01/2022
Valor: R\$ 480.682,13 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA ADOLFO FRANCISCO DA ROCHA Nº: 404
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: JAGUARUANA UF: CE CEP: 62823000
Data de início: 11/01/2022 Previsão de término: 11/01/2023 Coordenadas Geográficas: -4.842281, -37.783342
Finalidade: Infraestrutura Código: Não Especificado
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA CPF/CNPJ: 07.615.750/0001-17

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2,00	un
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	2,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	2,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 VIÁRIA	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	2,00	un

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

5. Observações
Pavimentação em paralelepípedo das ruas Ademar Lustosa e Monsenhor Aluisio no bairro Juazeiro, Jaguaruana-CE.

6. Declarações
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.siac.com.br/publico/>, com a chave: 22B4C
Impresso em: 11/01/2022 às 15:57:21 por: tp: 45.166.22.218

www.crea-ce.org.br
Tel. (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



[Handwritten signature]



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE2022091852P

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil

Handwritten signatures and stamps:
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

7. Entidade da Classe
NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JAGUARUANA de JANEIRO de 2022

Local

data

Handwritten signature: ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES

ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES - CPF: 065.928.213-33

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA - CNPJ: 07.615.750/0001-17

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\$ 233,94 Registrada em: 11/01/2022 Valor pago: R\$ 233,94 Nosso Número: 8215096397

Handwritten signature: AJ

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: 2zB4C
Impresso em 11/01/2022 às 15:57 21 por , ip. 45.160.22.218





Usuário: MARIA JACIRA FERREIRA FONTENELLE NIETA
CPF: 019.927.483-57

Cadastro
Inf. Gerenciais
Administração

Programas
Cadastros
TCE

Propostas
Acomp. e Fiscalização
Verificação de Regularidade

Execução

Prestação de Contas

Sair do Sistema
01/12/2022 09:05 - v.3.9.5-b7056379

Projeto Básico / Termo de Referência

53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Edital nº 001/2022

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

07.615.750/0001-17 - MUNICIPIO DE JAGUARUANA

Voltar

Versão: 10

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

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

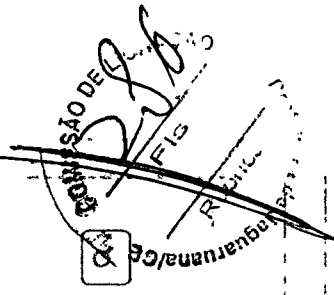
Planilha Orçamentária

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1	-	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 11.415,72	
1.1	Outros - SEINFRA C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	R\$ 151,47	R\$ 151,47	27,28 %	R\$ 192,79	R\$ 1.156,74	<input type="checkbox"/>
1.2	Composição - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 1	46,69	%CT	R\$ 80,60	R\$ 80,60	27,28 %	R\$ 102,59	R\$ 4.789,93	<input type="checkbox"/>
1.3	Composição - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 2	20,67	%CT	R\$ 80,60	R\$ 80,60	27,28 %	R\$ 102,59	R\$ 2.120,53	<input type="checkbox"/>
1.4	Composição - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 3	23,20	%CT	R\$ 80,60	R\$ 80,60	27,28 %	R\$ 102,59	R\$ 2.380,08	<input type="checkbox"/>
									Total: R\$ 895.797,32	

Valor não utilizado (QCI): R\$ 0,00

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS.
REPUBLICA
JAGUARUANA/CE

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1.5	Composição - COMP 2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 4	9,44	COMP	R\$ 80,60	R\$ 80,60	27,28 %	R\$ 102,59	R\$ 968,44	<input type="checkbox"/>
2	-	LOCAÇÃO							R\$ 452,52	
2.1	SINAPI - 99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	793,91	M	R\$ 0,45	R\$ 0,45	27,28 %	R\$ 0,57	R\$ 452,52	<input type="checkbox"/>
3	-	PAVIMENTAÇÃO							R\$ 562.988,29	
3.1	Outros - SEINFRA C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	8.540,40	M2	R\$ 2,13	R\$ 2,13	27,28 %	R\$ 2,71	R\$ 23.144,48	<input type="checkbox"/>
3.2	SINAPI - 101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	5.497,65	M2	R\$ 66,13	R\$ 66,13	27,28 %	R\$ 84,17	R\$ 462.737,20	<input type="checkbox"/>
3.3	SINAPI - 94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	1.625,35	M	R\$ 37,27	R\$ 37,27	27,28 %	R\$ 47,44	R\$ 77.106,61	<input type="checkbox"/>
4	-	DRENAGEM							R\$ 43.843,23	
4.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN	55,23	M3	R\$ 623,69	R\$ 623,69	27,28 %	R\$ 793,83	R\$ 43.843,23	<input type="checkbox"/>
Total: R\$ 895.797,32 Valor não utilizado (QCI): R\$ 0,00										

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
5	-	LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016							R\$ 193.519,29	
		PASSEIOS								
		EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO								
5.1	SINAPI - 92396	RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	1.489,82	M2	R\$ 54,73	R\$ 54,73	27,28 %	R\$ 69,66	R\$ 103.780,86	<input type="checkbox"/>
		PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								
5.2	Outros - SEINFRA C4624		309,73	M2	R\$ 112,90	R\$ 112,90	27,28 %	R\$ 143,70	R\$ 44.508,20	<input type="checkbox"/>
		MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO								
5.3	Outros - SEINFRA C3449		1.594,86	M	R\$ 22,28	R\$ 22,28	27,28 %	R\$ 28,36	R\$ 45.230,23	<input type="checkbox"/>
6	-	SINALIZAÇÃO							R\$ 67.886,31	
		EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016								
6.1	SINAPI - 94996		301,30	M2	R\$ 107,09	R\$ 107,09	27,28 %	R\$ 136,30	R\$ 41.067,19	<input type="checkbox"/>
		FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								
6.2	Outros - SEINFRA C3219		115,20	M2	R\$ 14,32	R\$ 14,32	27,28 %	R\$ 18,23	R\$ 2.100,10	
									Total: R\$ 895.797,32	
									Valor não utilizado (QCI): R\$ 0,00	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Jaguaripe
Arquiteto
Perfeição

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.3	Outros - SEINFRA C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVEI REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI- PICHANTE	12,44	M2	R\$ 711,35	R\$ 711,35	27,28 %	R\$ 905,41	R\$ 11.263,30	<input type="checkbox"/>
6.4	Outros - SEINFRA C2562	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")	70,00	M	R\$ 99,49	R\$ 99,49	27,28 %	R\$ 126,63	R\$ 8.864,10	<input type="checkbox"/>
6.5	Composição - COMP.1	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	6,00	UN	R\$ 601,25	R\$ 601,25	27,28 %	R\$ 765,27	R\$ 4.591,62	<input type="checkbox"/>
7	-	LIMPEZA FINAL DE OBRA							R\$ 15.691,96	
7.1	Outros - SEINFRA C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	10.531,52	M2	R\$ 1,17	R\$ 1,17	27,28 %	R\$ 1,49	R\$ 15.691,96	<input type="checkbox"/>

Total: R\$ 895.797,32

Valor não utilizado (QCI): R\$ 0,00

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Secretaria de Administração
de Engenharia



Usuário: MARIA JACIRA FERREIRA FONTENELLE NETA
CPF: 019.927.483-57

Cadastramento
Inf. Gerenciais
Administração

Programas
Cadastros
TCE

Propostas
Acomp. e Fiscalização
Verificação de Regularidade

Execução
Prestação de Contas

Sair do Sistema
01/12/2022 09:05 - v.3.9.5-b7056379

Acesso à Informação

Projeto Básico / Termo de Referência

53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
: ETR Atb v.3.9.5-b7056379

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

07.615.750/0001-17 - MUNICIPIO DE JAGUARUANA

Voltar

Versão: 10

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

Dados Gerais Eventos Frontes de Obra PO PLQ CFF

Planilha de Levantamento Quantitativo

Nº Macrosserviço / Serviço	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qttd.	Und.	Nº Event	Evento	Preço Total	Nº Frete de Obra	Fronte de Obra	Qttd.	Valor
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 11.415,72				
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	5	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.156,74	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	6,00	R\$ 1.156,74
1.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 1	46,69	%CT	1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 1	R\$ 4.789,93	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	23,35	R\$ 2.395,48
1.3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 2	20,67	%CT	2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 2	R\$ 2.120,53	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	23,34	R\$ 2.394,45
							1	RUA ADEMAR LUSTOSA	10,34	R\$ 1.060,78
							2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	10,33	R\$ 1.059,75

Handwritten signature and stamp: COMISSÃO DE LICITAÇÃO, F. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Nº Macrosserviço / Serviço	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Nº Event	Evento	Preço Total	Nº Frete de Obra	Frete de Obra	Qtd.	Valor
1.4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 3	23,20	%CT	3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 3	R\$ 2.380,08	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	11,60	R\$ 1.190,04
1.5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 4	9,44	COMF	4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 4	R\$ 968,44	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	11,60	R\$ 1.190,04
2	LOCAÇÃO					R\$ 452,52	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	4,72	R\$ 484,22
2.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	793,91	M	6	LOCAÇÃO	R\$ 452,52	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	4,72	R\$ 484,22
3	PAVIMENTAÇÃO					R\$ 562.988,29	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	575,27	R\$ 327,90
3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB- LEITO	8.540,4	M2	7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 23.144,48	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	2.304,4	R\$ 6.245,11
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	5.497,6	M2	7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 462.737,20	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	4.031,5	R\$ 339.337,25
3.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ- FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	1.625,3	M	7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 77.106,61	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	1.466,0	R\$ 123.399,95
							1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1.172,4	R\$ 55.622,93

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
1-19
R\$ 55.622,93
R\$ 21.483,68
R\$ 21.483,68

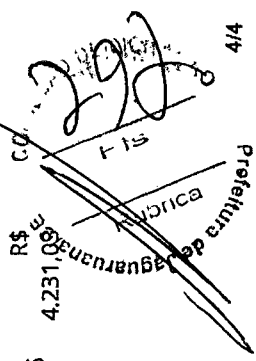
Nº Macrosserviço / Serviço	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtcd.	Und.	Nº Event	Evento	Preço Total	Nº Frete de Obra	Frete de Obra	Qtcd.	Valor
4	DRENAGEM					R\$ 43.843,23				
4.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.AF_07/2016	55,23	M3	8	DRENAGEM	R\$ 43.843,23	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	40,20	R\$ 31.911,97
5	PASSEIOS					R\$ 193.519,29				
5.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	1.489,8	M2	9	PASSEIOS	R\$ 103.780,86	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1.093,4	R\$ 76.172,51
5.2	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	309,73	M2	9	PASSEIOS	R\$ 44.508,20	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	396,33	R\$ 27.608,35
5.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)m C/REJUNTAMENTO	1.594,8	M	9	PASSEIOS	R\$ 45.230,23	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1.157,0	R\$ 32.812,80
6	SINALIZAÇÃO					R\$ 67.886,31				
							2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	437,85	R\$ 12.417,43

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Prestador de Serviços
Luziana/Ce

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Nº Macrosserviço / Serviço	Descrição Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Nº Event	Evento	Preço Total	Nº Frete de Obra	Frete de Obra	Qtd.	Valor
6.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	301,30	M2	10	SINALIZAÇÃO	R\$ 41.067,19	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	190,90	R\$ 26.019,67
6.2	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	115,20	M2	10	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.100,10	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	110,40	R\$ 15.047,52
6.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTI REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	12,44	M2	10	SINALIZAÇÃO	R\$ 11.263,30	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	7,90	R\$ 7.152,74
6.4	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")	70,00	M	10	SINALIZAÇÃO	R\$ 8.864,10	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	45,00	R\$ 5.698,35
6.5	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	6,00	UN	10	SINALIZAÇÃO	R\$ 4.591,62	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	4,00	R\$ 3.061,08
7	LIMPEZA FINAL DE OBRA					R\$ 15.691,96	2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	2,00	R\$ 1.530,54
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	10.531,	M2	11	LIMPEZA	R\$ 15.691,96	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	7.691,9	R\$ 11.460,93
							2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	2.839,6	R\$ 4.231,03



 C.A.

 F. 15

 Engenharia

 de Engenharia

 4/4



Usuário: MARIA JACIRA FERREIRA FONTENELLE NIETA
CPF: 019.927.483-57

Cadastramento Programas
Inf. Gerenciais Cadastros
Administração TCE

Propostas Execução
Acomp. e Fiscalização Prestação de Contas
Verificação de Regularidade

Sair do Sistema
01/12/2022 09:05 - v.3.9.5-b7056379

Projeto Básico / Termo de Referência

53000 - MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

3 Em Andam. 0.996033/2020

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

07.615.750/0001-17 - MUNICIPIO DE JAGUARUANA

Volitar

Versão: 10

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

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

VOLTAR

Visão das Frentes de Obra por Evento

Nº do Evento	Título do Evento	Nº da Frente de Obra	Frente de Obra	Nº do Período de Conclusão do Evento
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 1	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	1
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 2	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	2
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	2
3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 3	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	3
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	4
4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 4	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	4
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	4
5	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1
6	LOCAÇÃO	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	1

JURISDIÇÃO DE LICITAÇÃO
FIS
Inscrição nº 14.473.473-4
Inscrição nº 14.473.473-4

[Handwritten signature]

Nº do Evento	Título do Evento	Nº da Frente de Obra	Frente de Obra	Nº do Período de Conclusão do Evento
7	PAVIMENTAÇÃO	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	1
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	2
8	DRENAGEM	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	2
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	3
9	PASSEIOS	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	3
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	3
10	SINALIZAÇÃO	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	4
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	4
11	LIMPEZA	1	RUA ADEMAR LUSTOSA	4
		2	RUA MONSENHOR ALUÍSIO	4

Cronograma Físico-Financeiro

Nº do Período de Conclusão do Evento	Percentual Parcela	Valor Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	46,69%	R\$ 418.258,74	46,69%	R\$ 418.258,74
2	20,67%	R\$ 185.161,24	67,36%	R\$ 603.419,98
3	23,20%	R\$ 207.830,63	90,56%	R\$ 811.250,61
4	9,44%	R\$ 84.546,71	100,00%	R\$ 895.797,32

2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FIS
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOazeiro
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA E
MONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE
JAGUARUANA-CE.**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
298
F-15
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
2.5.3	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE									
			Área	x	Quantidade	=	Área				
			R1	0,59	x	2,00	=	1,18	M2		
			R19	0,20	x	8,00	=	1,60	M2		
			A32b	0,64	x	8,00	=	5,12	M2		
						Total	=	7,90	M2		
2.5.4	C2562	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA	2,50	x	8,00	=	20,00	M			
		SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO	2,50	x	10,00	=	25,00	M			
						Total	=	45,00	M		
2.5.5	COMP.1	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRAD									
						Quantidade	=	Total			
						4,00	=	4,00	UN		
						Total	=	4,00	UN		
2.6	2.6	LIMPEZA FINAL DE OBRA									
2.6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS+MEIO-FIO	575,27	x	8,30	x	1,00	=	4774,74	M2	
		CALÇADAS	1148,49	x	1,27	x	2,00	=	2917,16	M2	
						Total	=	7691,90	M2		
3.0	3.0	RUA MONSENHOR ALUÍSIO									
3.1	3.1	LOCAÇÃO									
3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
			218,64	x	1,00	=	218,64	M			
						Total	=	218,64	M		
3.2	3.2	PAVIMENTAÇÃO									
3.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			218,64	x	10,54	x	1,00	=	2304,47	M2	
						Total	=	2304,47	M2		
3.2.2	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/20									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			218,64	x	7,00	x	1,00	=	1530,48	M2	
						-----DESCONTOS-----					
		Faixas de Pedestres	4,60	x	7,00	x	-2,00	=	-64,40	M2	
						Total	=	1466,08	M2		
3.2.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		LADO ESQUERDO	210,80	x	1,00	=	210,80	M			
		LADO DIREITO	218,53	x	1,00	=	218,53	M			
		TRAVAMENTO	23,53	x	1,00	=	23,53	M			
						Total	=	452,86	M		
3.3	3.3	DRENAGEM									
3.3.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENT									
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
		SARJETAS LADO ESQUERDO	210,80	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	7,38
		SARJETAS LADO DIREITO	218,53	x	0,35	x	0,10	x	1,00	=	7,65
									Total	=	15,03
3.4	3.4	PASSEIOS									
3.4.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. A									
			Comprimento	x	Largura	=	Área				
		LADO ESQUERDO	194,30	x	1,00	=	194,30	M2			
		LADO DIREITO	202,03	x	1,00	=	202,03	M2			
						Total	=	396,33	M2		
3.4.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)									
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		LADO ESQUERDO	194,30	x	0,20	x	1,00	=	38,86	M2	
		LADO DIREITO	202,03	x	0,20	x	1,00	=	40,41	M2	
		RAMPAS	3,90	x	0,20	x	6,00	=	4,68	M2	
		ALERTA FINAL DE CALÇADA	1,20	x	0,20	x	4,00	=	0,96	M2	
						Total	=	84,91	M2		
3.4.3	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO									
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		LADO ESQUERDO	210,80	x	1,00	=	210,80	M			

X

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA E
MONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE
JAGUARUANA-CE.**

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

MUNICÍPIO DE JAGUARUANA
29/05/2014
FIS
Prof.º

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
			LADO DIREITO	218,53	x	1,00	=	218,53		M	
			TRAVAMENTOS	1,42	x	6,00	=	8,52		M	
						Total	=	437,85		M	
3.5	3.5.2	SINALIZAÇÃO									
3.5.1	94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=			
		FAIXA DE PEDESTRE	4,60	x	8,00	x	3,00	=	110,40	m2	
						Total	=	110,40		m2	
3.5.2	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	Comprimento da pintura	x	Largura da pintura	x	Quant. Por faixa	x	Quant. Total de faixas	=	Total
			4,00	x	0,40	x	9,00	x	3,00	=	43,20
						Total	=	43,20		M	
3.5.3	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	Área	x	Quantidade	=	Área				
			R1	0,59	x	2,00	=	1,18		M2	
			R19	0,20	x	4,00	=	0,80		M2	
			A32b	0,64	x	4,00	=	2,56		M2	
						Total	=	4,54		M2	
3.5.4	C2562	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2")	Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA	2,50	x	4,00	=	10,00			M	
		SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO	2,50	x	6,00	=	15,00			M	
					Total	=	25,00			M	
3.5.5	COMP.1	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRAD	Quantidade	=	Total						
			2,00	=	2,00					UN	
			Total	=	2,00					UN	
3.6	3.6	LIMPEZA FINAL DE OBRA									
3.6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		PAVIMENTAÇÃO + SARJETAS+MEIO-FIO	218,64	x	8,00	x	1,00	=	1749,12	M2	
		CALÇADAS	429,33	x	1,27	x	2,00	=	1090,50	M2	
						Total	=	2839,62		M2	

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE, 346782

Arthur de Oliveira Alves
Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA EMONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fis
Rubrica
Prestação

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			151,47
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVEnte	H	2,0000	15,5500	31,1000
					Total: 31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
					Total: 120,3678
Total Simples:					151,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					151,47

C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2			2,13
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	48,6827	0,0549
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	62,1534	0,1371
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	55,8815	0,0946
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	2,7079	0,0010
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	76,5747	0,0000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	27,3511	0,0105
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	159,4976	0,6380
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	179,5523	0,0645
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	170,9808	0,1491
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	4,0798	0,0089
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	218,3516	0,5599
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	97,4393	0,2124
					Total: 1,9309
MAO DE OBRA					
I2543	SERVEnte	H	0,0128	15,5500	0,1994
					Total: 0,1994
Total Simples:					2,13
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					2,13

C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2			112,90
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVEnte	H	1,2500	15,5500	19,4375
					Total: 52,6695
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
					Total: 60,2275
Total Simples:					112,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					112,90

C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M			22,28
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	20,7700	3,7386
I2543	SERVEnte	H	0,3600	15,5500	5,5980
					Total: 9,3366
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	12,4300	12,4300
					Total: 12,4300
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
					Total: 0,5097
Total Simples:					22,28
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					22,28

C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2			14,32
-------	--	----	--	--	-------

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA EMONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 029/2010
 FLS
 Prefeitura Municipal de Jaguaruana/CE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0000	36,6465	0,0000
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	H	0,0014	69,9154	0,0999
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	H	0,0014	22,8542	0,0326
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0071	92,9145	0,6637
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	H	0,0057	151,9516	0,8683
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0057	76,6908	0,4382
				Total:	2,1027
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,0571	15,5500	0,8886
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	H	0,0071	27,6400	0,1974
				Total:	1,0860
MATERIAIS					
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	KG	0,5500	5,7100	3,1405
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	L	0,5000	15,9900	7,9950
				Total:	11,1355
				Total Simples:	14,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	14,32

C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE M2 711,35

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,9000	43,8600	39,4740
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,1000	127,8840	12,7884
				Total:	52,2624
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500
				Total:	17,6270
MATERIAIS					
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	3,0000	17,3300	51,9900
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UN	2,0000	0,4800	0,9600
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	UN	3,0000	0,8300	2,4900
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	M	1,0000	8,2200	8,2200
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	M2	1,0000	571,7300	571,7300
				Total:	635,3900
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0180	337,0759	6,0674
				Total:	6,0674
				Total Simples:	711,35
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	711,35

C2562 TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") M 99,49

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,7400	16,7700	12,4098
I2320	ENCANADOR	H	0,7400	20,3200	15,0368
				Total:	27,4466
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1300	0,2800	0,3164
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	1,0100	71,0200	71,7302
				Total:	72,0466
				Total Simples:	99,49
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	99,49

C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA M2 1,17

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0750	15,5500	1,1663
				Total:	1,1663
				Total Simples:	1,17
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1,17

X

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA E
MONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE
JAGUARUANA-CE.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
3000
F-15
Licitica
Prefeitura de Jaguaruana/CE

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

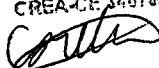
QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN	601,25	765,27
COMP.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	80,60	102,59

COMP.1	POSTE DE FERRO GALV. Ø 2", H = 2,50M COM 2 PLACAS DE 20X45CM EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS	UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
SERVIÇOS					
96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	0,28	M3	117,86	33,00
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	0,28	M3	330,03	92,41
TOTAL SERVIÇOS					125,41
MÃO DE OBRA					
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,7	H	20,82	35,39
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,7	H	16,57	28,17
TOTAL MÃO DE OBRA					63,56
MATERIAIS					
13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	2	UN	74,25	148,50
21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	3,2	M	82,43	263,78
TOTAL MATERIAIS					412,28
TOTAL SIMPLES					601,25
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO					
BDI (27,28%)					164,02
TOTAL GERAL					765,27

COMP.2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,09	MES	18092,8	1628,35
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,09	MES	4296,74	386,71
TOTAL SERVIÇOS					2015,06
TOTAL SIMPLES					2015,06
TOTAL PARA 4 MESES					8060,24
FRAÇÃO DE 100%					80,60
BDI (27,28%)					21,99
TOTAL GERAL					102,59

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA/CE 348782



Arthur de Oliveira Alves
Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
301
Fis
R. 101
Prefeitura de Jaguaruana/CE

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

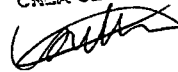
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,00

I.	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

	BDI =	27,28%
--	--------------	---------------

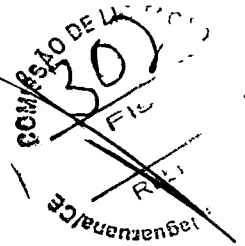
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE 346792



ARTHUR de OLIVEIRA ALVES
Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

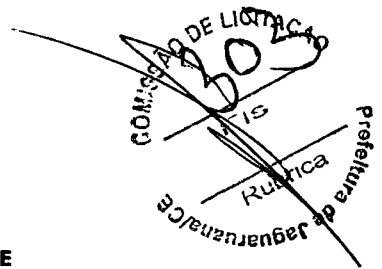
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	1,50
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	3,50
I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65
		BDI = 14,45%

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

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE 346782

Arthur de Oliveira Alves
Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARUANA
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA E
MONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE
JAGUARUANA-CE.
SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA - CE



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

Eng. Arthur de Oliveira Alves
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 345782

Arthur de Oliveira Alves
 Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPU
PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS ADEMAR LUSTOSA E
MONSENHOR ALUÍSIO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE
JAGUARUANA-CE.
MUNICÍPIO DE JAGUARUANA-CE



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

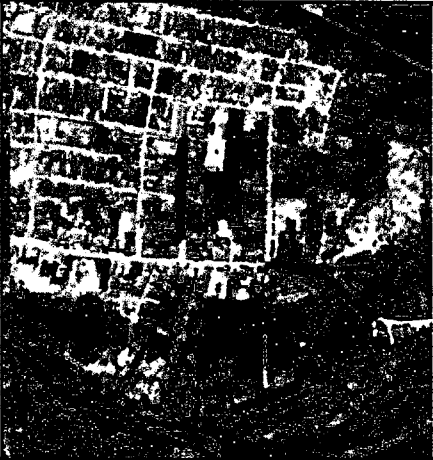
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não Incide	1,56%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,64%	16,61%	44,64%	16,61%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	14,16%	10,91%	14,16%	10,91%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,95%	3,14%	16,91%	6,48%
TOTAL(A+B+C+D)		83,55%	47,46%	112,51%	70,80%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Eng. Arthur do Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE 346782

Arthur do Oliveira Alves
Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil

PLANTA CHAVE



Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE 346782

(Signature)

APROVASE

COMISSÃO

RIO DE JANEIRO

(Signatures and stamps)

PROFESSOR APLICADO DE AGRICULTURA

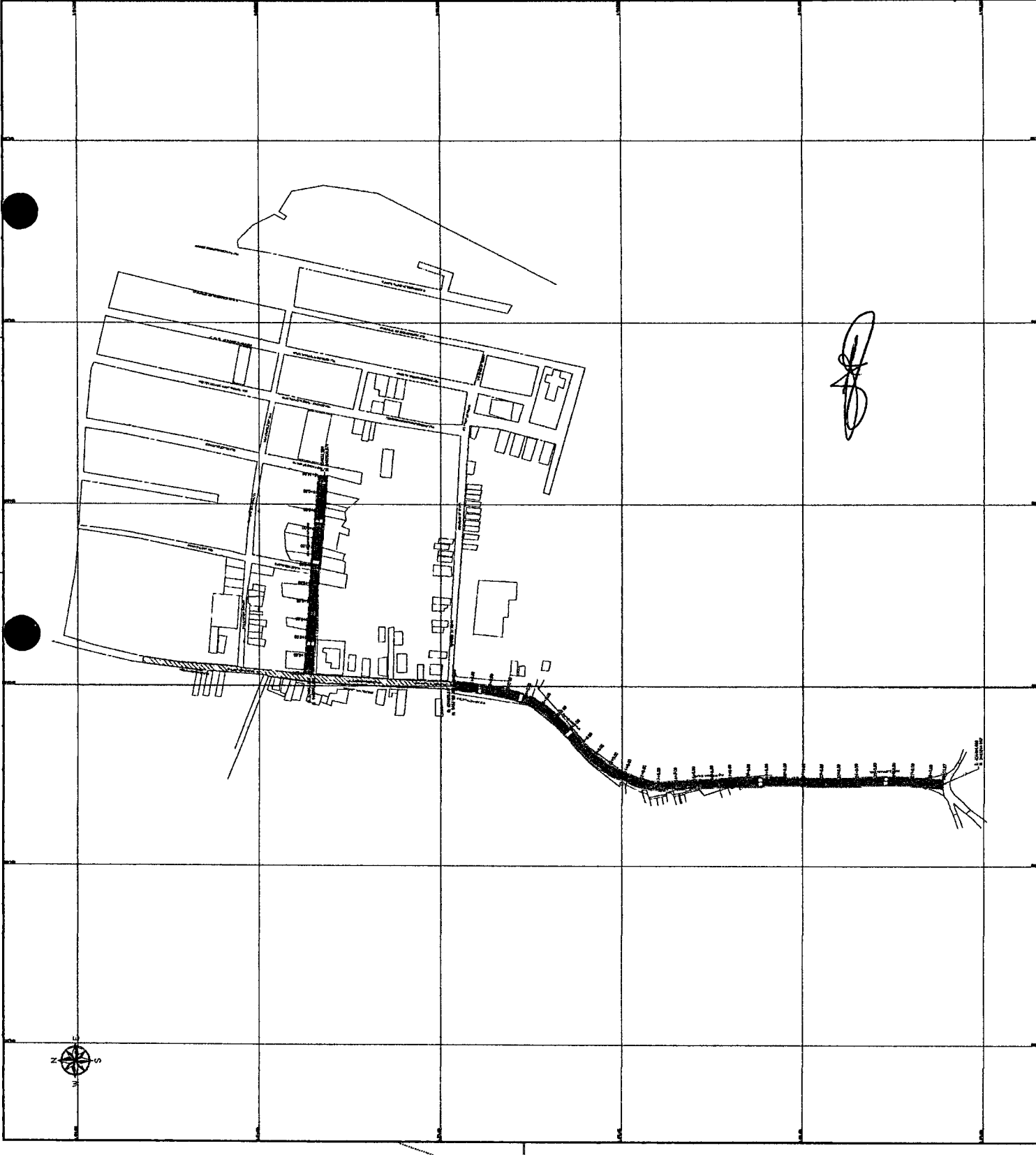
01/01

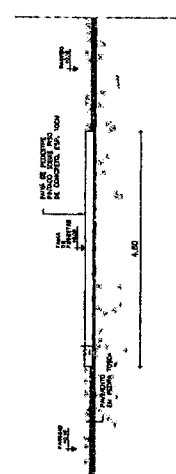
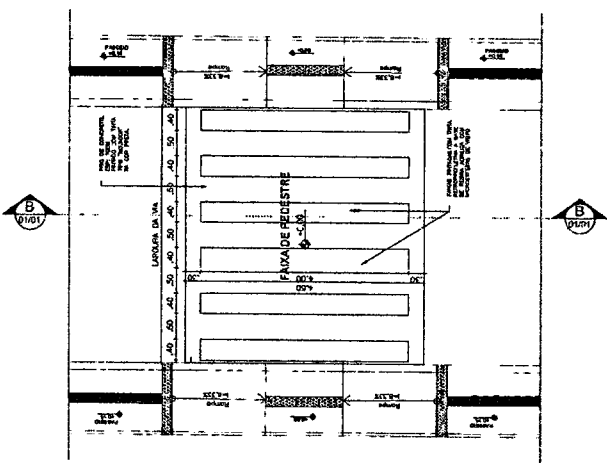
PROFESSOR APLICADO DE AGRICULTURA

PROFESSOR APLICADO DE AGRICULTURA

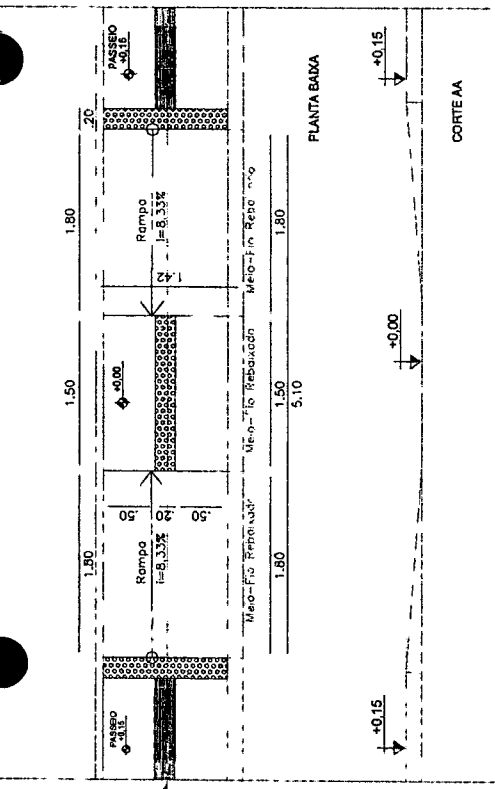
PROFESSOR APLICADO DE AGRICULTURA

REDAÇÃO	REDAÇÃO	REDAÇÃO
REDAÇÃO	REDAÇÃO	REDAÇÃO
REDAÇÃO	REDAÇÃO	REDAÇÃO

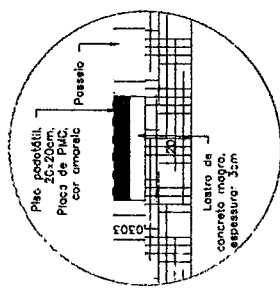




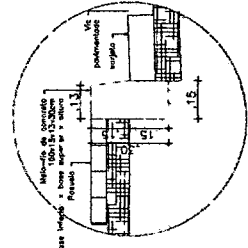
01 (CORT.) FAIXA DE PÉDESTRE



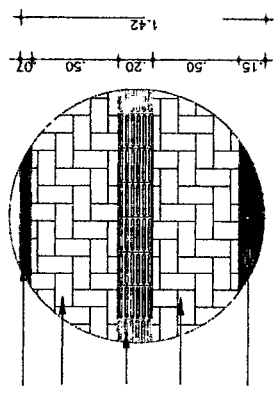
02 (CORT.) BARRA



03 (DET.) PISO PAVIMENT.

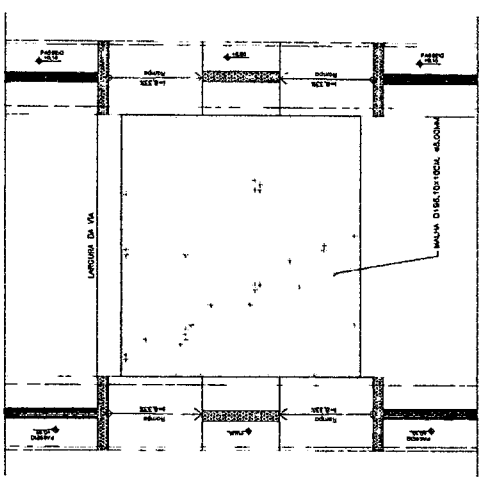


04 (DET.) PASSO



05 (DET.) PAVIMENTAÇÃO DE FIOR

- Meio-Fio p/ fechamento 7x30x100cm
- Blocos de concreto Introvado, cor cinza natural, assentado tipo tijolino 20x10x6cm
- Piso pedotátil direcional, FMC, esp: 3cm, Cor Amarelo
- Blocos de concreto Introvado, cor cinza natural, assentado tipo tijolino 20x10x6cm
- Meio-Fio de concreto 100x15x13x30cm



07 (CORT.) FAIXA DE PÉDESTRE



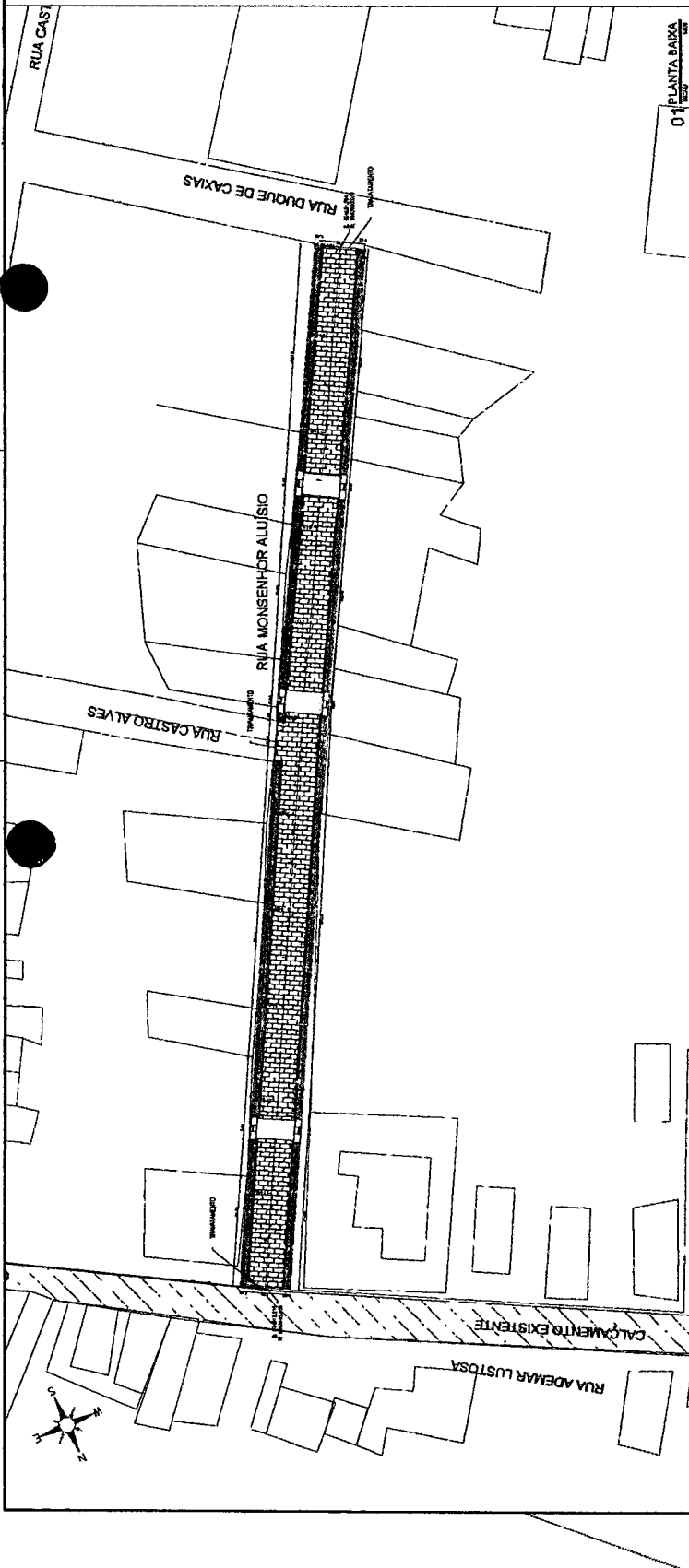
08 (DET.) FAIXA DE PÉDESTRE

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-CE 348792

APROVAÇÃO:	
PROF. REGISTRO	01/01
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI	01/01
PAVIMENTAÇÃO DE FAIXA DE PÉDESTRE E INTERIORES ALTIMO NA BEIRA	
LOCAL: ARACATI - CE DATA: 08/05/2024 ESCALA: 1:50	
PROJ. EXECUTIVO	01/01
PROJ. ARQUITETÔNICO	01/01
PROJ. ELÉTRICO	01/01
PROJ. MECÂNICO	01/01
PROJ. CIVIL	01/01
PROJ. SANEAMENTO	01/01
PROJ. PAVIMENTAÇÃO	01/01
PROJ. DRENAÇÃO	01/01
PROJ. ILUMINAÇÃO	01/01
PROJ. SINALIZAÇÃO	01/01
PROJ. MOBILIÁRIO	01/01
PROJ. VERDE	01/01
PROJ. OUTROS	01/01

Eng. Arthur de Oliveira Alves
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 348792

01 PLANTA BAIXA



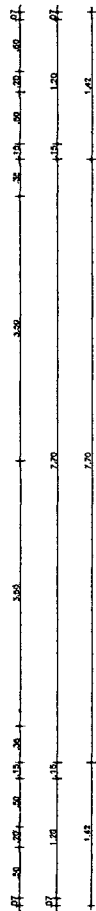
PAVIMENTAÇÃO EM
 PARALELEPÍPEDO COM
 REJUNTAMENTO E
 ASSENTAMENTO SOBRE
 COLCHÃO DE AREIA, 50x15cm

Faixas de blocos de
 concreto intertravado, cor
 cinza natural, 20x10x6cm.

SARJETA EM CONCRETO
 NÃO ESTRUTURAL,
 ESP=10cm

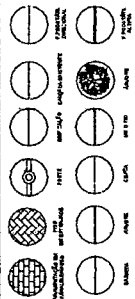
Faixas de blocos de
 concreto intertravado, cor
 cinza natural, 20x10x6cm.

MEIO-FIO DE
 BORDO DE
 CONCRETO
 100x15x13cm



02 PERFIL TRANSVERSAL

LEGENDA DE SÍMBOLOS



APROVAÇÃO:

PROJETADE

COMPROVADO

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

01/01

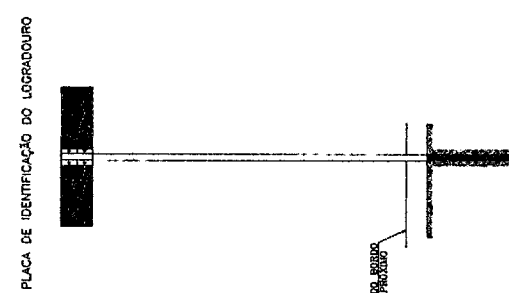
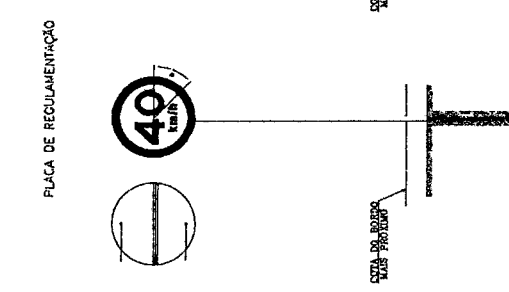
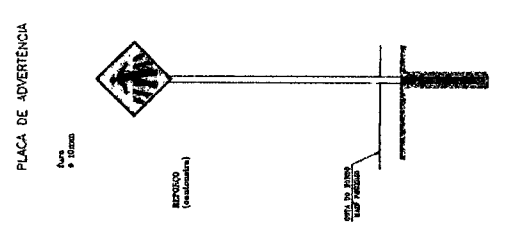
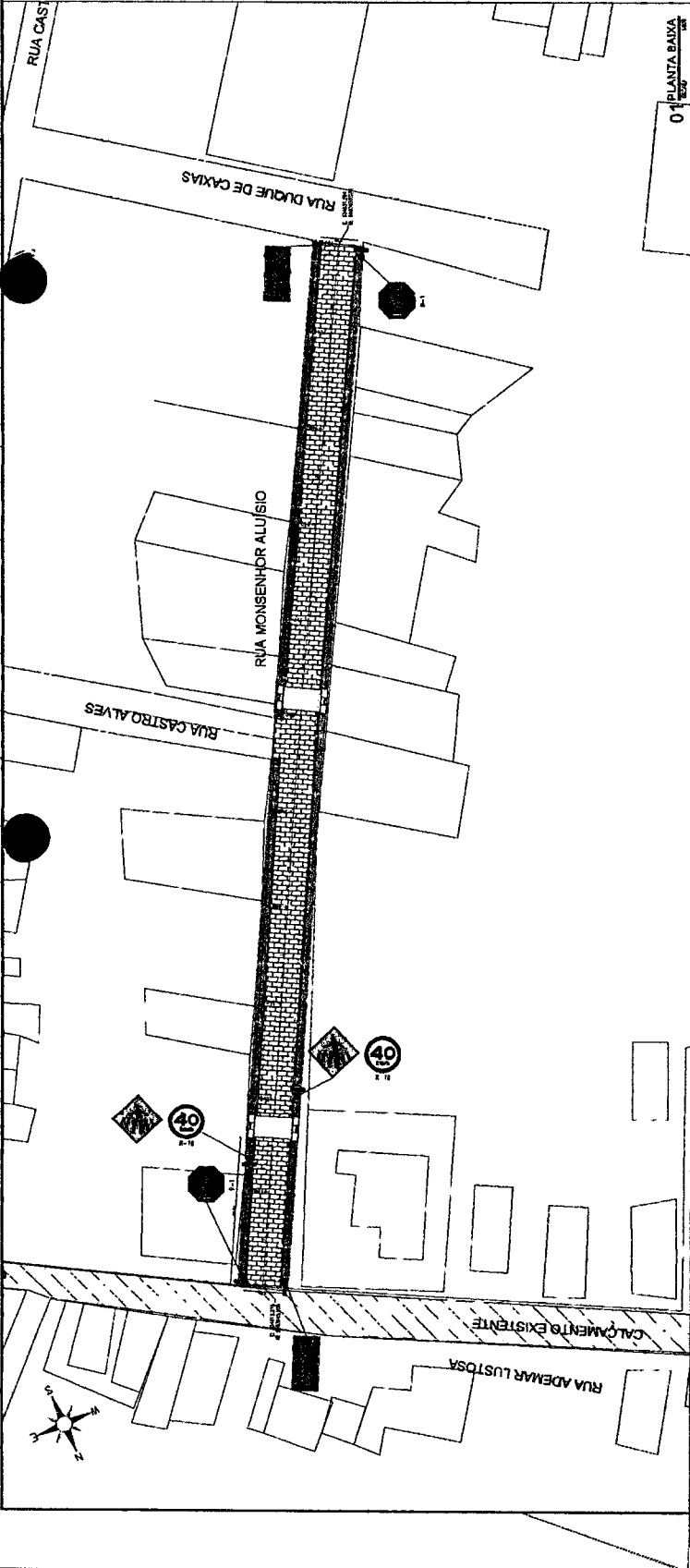
01/01

01/01

01/01

01/01

Eng. Arthur de Oliveira Alve
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 346782

PLACA REGULAMENTAÇÃO

Placa	40	km/h
Material	Alumínio	
Cor	Preto	


PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Placa	Identificação	
Material	Alumínio	
Cor	Preto	

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

Placa	40	km/h
Material	Alumínio	
Cor	Preto	

ESPECIFICAÇÕES



1. Placa de identificação do logradouro
 2. Placa de regulamentação
 3. Placa de advertência

APROVAÇÃO:

COMISSÃO DE LICENCIAMENTO

PROJETO DE LICENCIAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

PROJETO DE LICENCIAMENTO

PLANTA BUBA

01/01

PROJETO DE LICENCIAMENTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

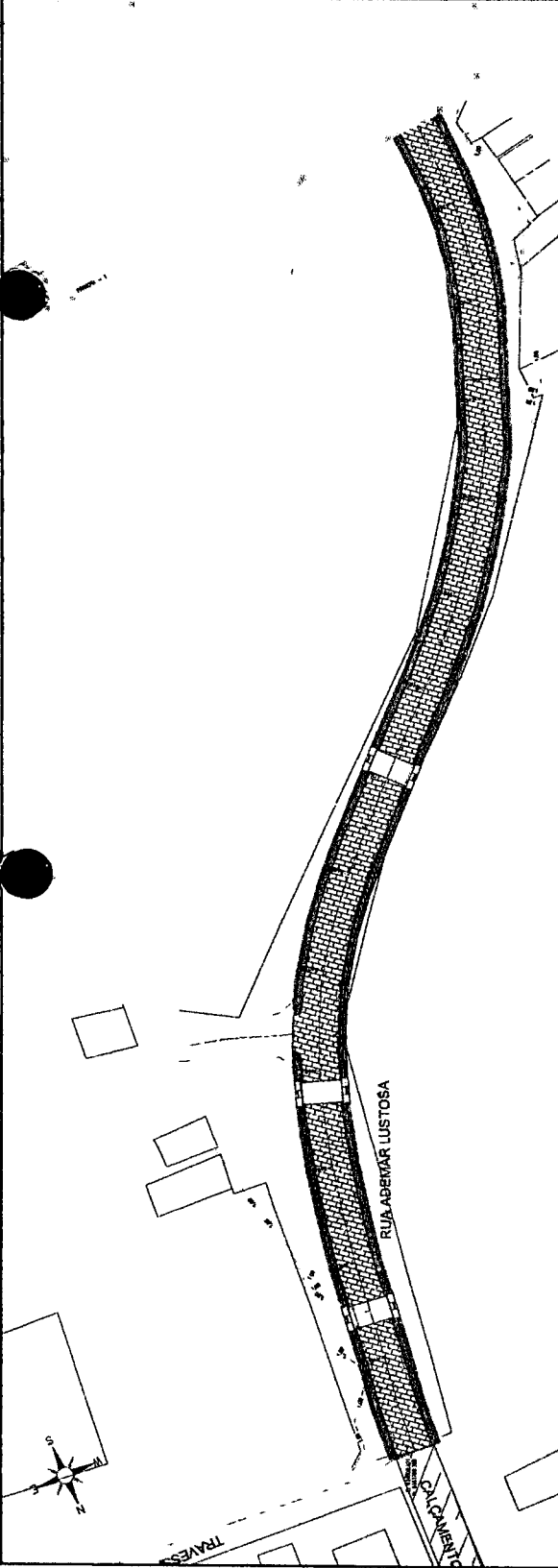
PROJETO DE LICENCIAMENTO

PLANTA BUBA

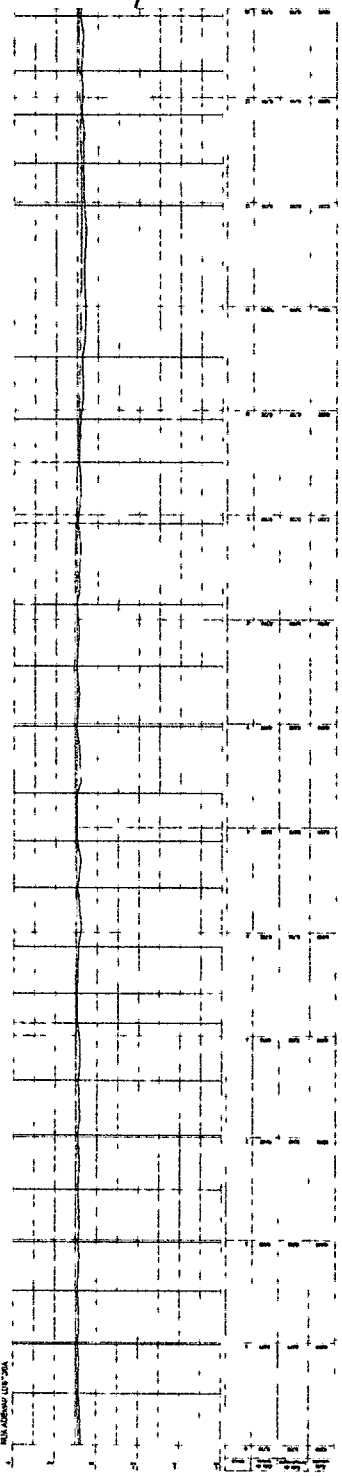
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

PROJETO DE LICENCIAMENTO

PLANTA BUBA

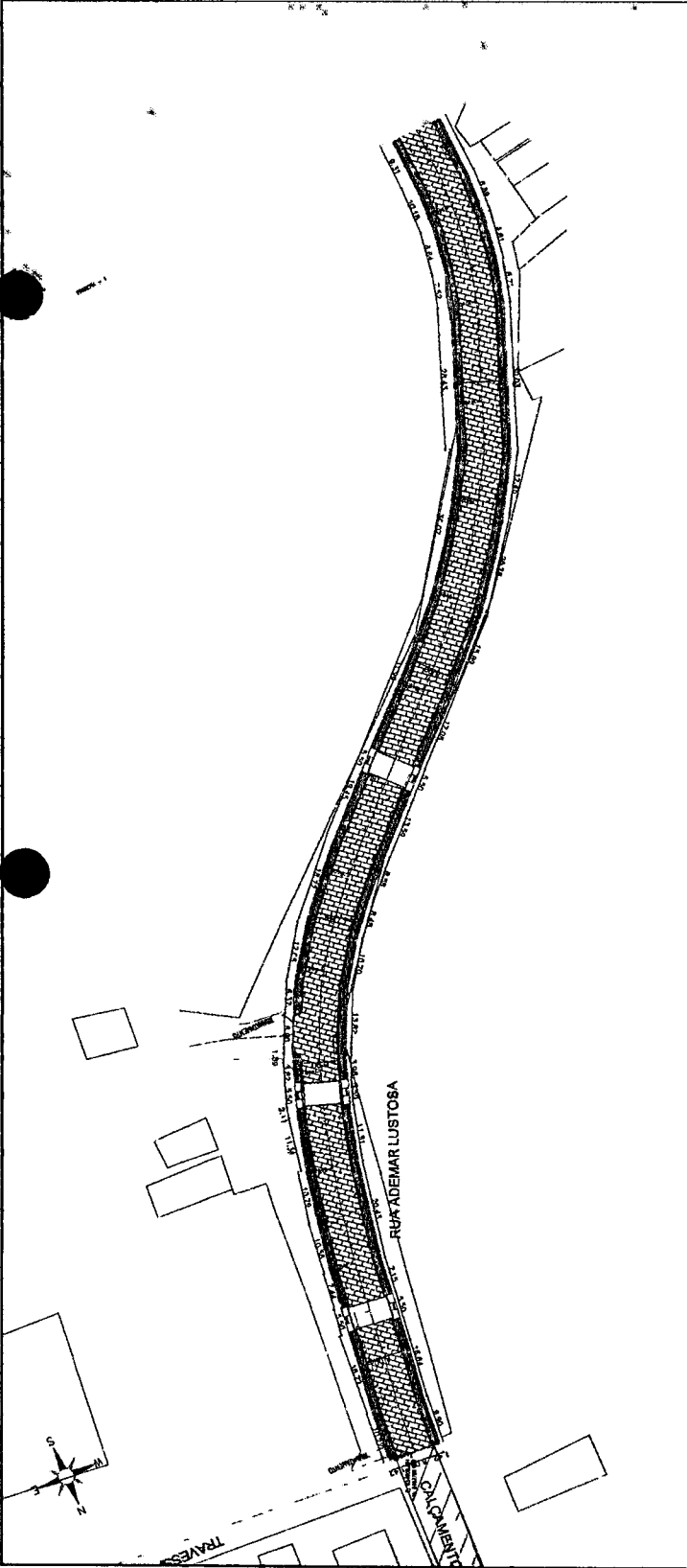


Eng. Arthur de Oliveira Alves
 Engenheiro Civil
 CREA 05 346782



PROVINCIA	ESTADO	MUNICIPIO
PROFESSIONAL	CLASSIFICACAO	
ENGENHEIRO CIVIL	0102	
PROFESSOR TITULAR DE LICEU, E PROFESSOR ALIBRIADO DE DEZES ANOS DE EXPERIENCIA EM ENGENHARIA CIVIL		
PRIMEIRO NOME		
PLANTABOL		
CATEGORIA		
MATRICULA		
DATA DE INGRESSO		
MUNICIPIO		
ESTADO		
PROFESSIONAL		
MATRICULA		
DATA DE INGRESSO		

COMISSAO DE LICENCIAMENTO
 DE ENGENHEIROS
 DE ENGENHARIA CIVIL



01 PLANTA BAIXA

Eng. Arthur de Oliveira Alves
 Engenheiro Civil
 CRM 3.1.142

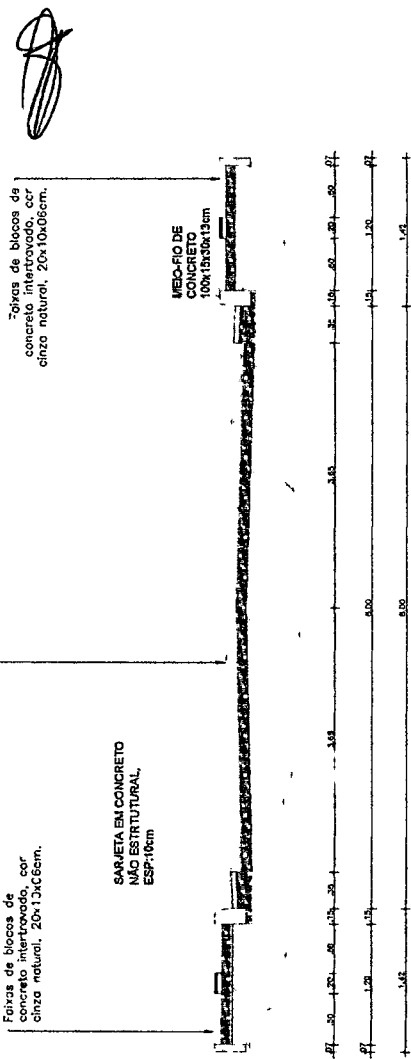
Faixas de blocos de concreto intertravado, cor cinza natural, 20x13x6cm.

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO E ASSENTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, ESP: 15cm

Faixas de blocos de concreto intertravado, cor cinza natural, 20x10x6cm.

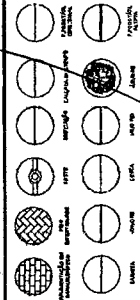
SARJETÁ EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESP: 10cm

MERCALÃO DE CONCRETO 100x120x13cm



02 PERFIL TRANSVERSAL

LEGENDA DE DRENHENS



APROVAÇÃO

12/04/2014

01/02

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E ADQUARIMA DO MUNICÍPIO DE JARDIM LUIZ

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

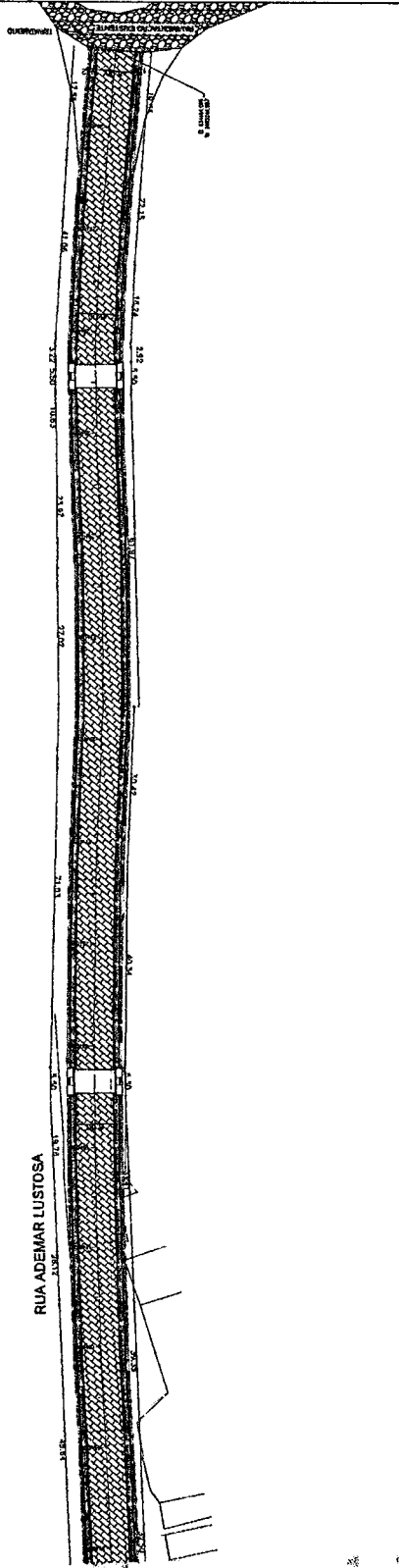
PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE

PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO ALUSIVO NA BEDE



01 PLANTA BAIXA

Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
C.R.C. Nº 3.0734



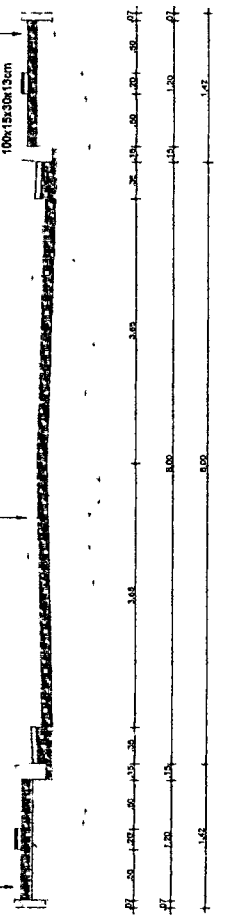
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO COM REJUNTAMENTO E ASSENTAMENTO SOBRE COLCHÃO DE AREIA, ESO=15cm

Faixas de blocos de concreto intertravado, cor cinza natural, 20x10x06cm.

SARNETA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESP:10cm

Faixas de blocos de concreto intertravado, cor cinza natural, 20x10x06cm.

BLOCO DE CONCRETO 10x15x04,5cm



02 PERFIL TRANSVERSAL

LEGENDA DE DESENHO

	CONCRETO		ASfalto
	ALFARDELAS		pedregulhos
	COLCHÃO DE AREIA		AREIA
	SAÍDA DE ÁGUA		BOCA DE LULA
	MEIO-FIO		ALCANTARAL
	UTILIDADE PÚBLICA		UTILIDADE PÚBLICA

APROVAÇÃO

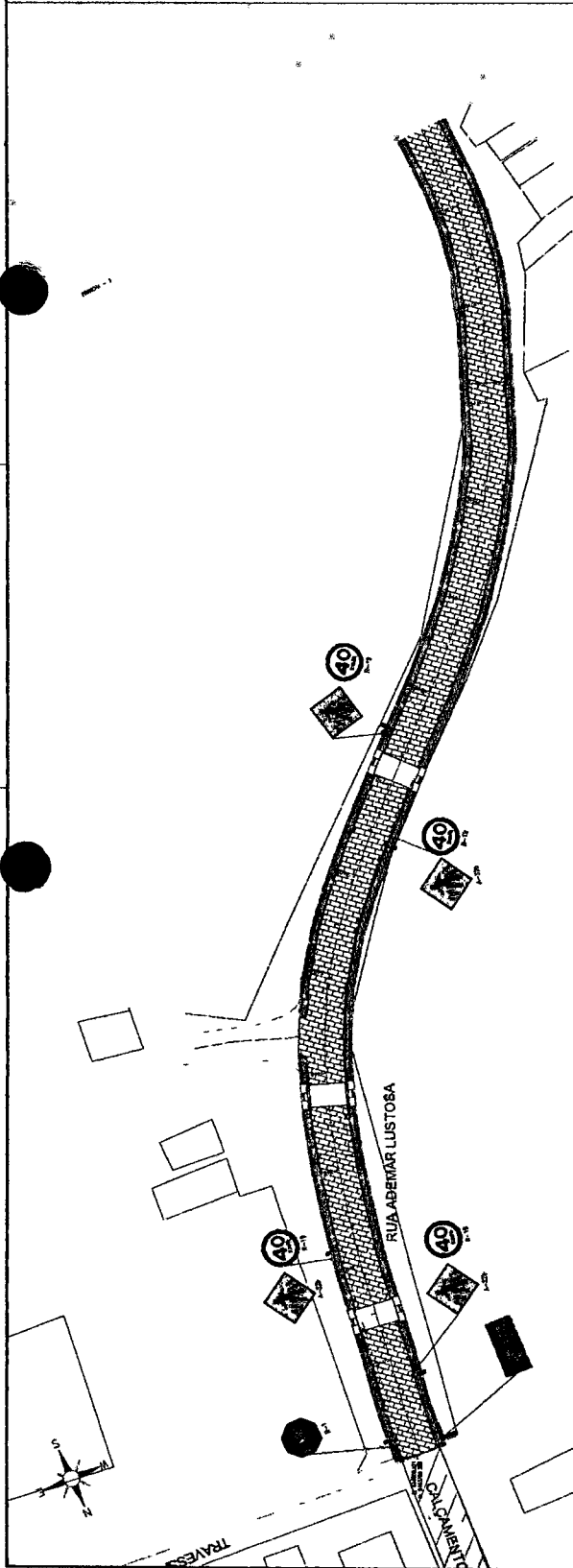
COMISSÃO DE LICENCIAMENTO

PROJETO DE LAYOUT

PROJETO DE LAYOUT DE RUA ADEMAR LUSTOSA E MONTEBRASIL ALUSIO NA REDE DE PAVIMENTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JAGUARUNA/CE

PROJETO DE LAYOUT DE RUA ADEMAR LUSTOSA E MONTEBRASIL ALUSIO NA REDE DE PAVIMENTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JAGUARUNA/CE

PROJETO	01/01	02/02
PROJETA	ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES	
APROVADO POR	ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES	
DATA	10/02/2010	
LOCAL	MUNICÍPIO DE JAGUARUNA/CE	
PROJETO	PROJETO DE LAYOUT DE RUA ADEMAR LUSTOSA E MONTEBRASIL ALUSIO NA REDE DE PAVIMENTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JAGUARUNA/CE	
PROJETA	ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES	
APROVADO POR	ARTHUR DE OLIVEIRA ALVES	
DATA	10/02/2010	
LOCAL	MUNICÍPIO DE JAGUARUNA/CE	



01 PLANTA BARRA

PLACA DE ADVERTÊNCIA



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO



PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOGRADOURO



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

Modelo	Descrição	Forma	Cores
1	Limitação de velocidade	Quadrado	Amarelo fundo, Preto contorno
2	Indicação de velocidade máxima permitida	Círculo	Azul fundo, Branco contorno

PLACA DE ADVERTÊNCIA

Modelo	Descrição	Forma	Cores
1	Pedestres	Quadrado	Amarelo fundo, Preto contorno
2	Veículos	Quadrado	Amarelo fundo, Preto contorno

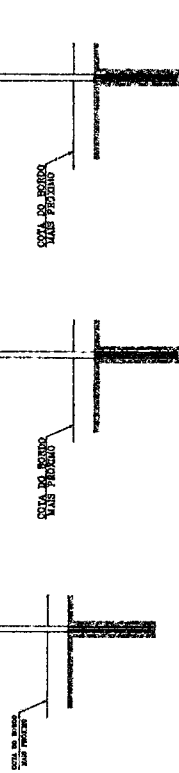
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO LOGRADOURO

Modelo	Descrição	Forma	Cores
1	Indicação de logradouro	Retângulo	Azul fundo, Branco contorno

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

Modelo	Descrição	Forma	Cores
1	Limitação de velocidade	Quadrado	Amarelo fundo, Preto contorno

Eng. Arthur de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
C.R.C. 100.108-1



02 DETALHE DA ERGAÇÃO DAS PLACAS

PROPOSTA	PRELIMINAR	PROJEÇÃO
PRELIMINAR	PROPOSTA	PROJEÇÃO
PROPOSTA	PRELIMINAR	PROJEÇÃO
PRELIMINAR	PROPOSTA	PROJEÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA E COMÉRCIO

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, PASTAGEM E ZOOPECUÁRIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA CONSUMIDOR

SECRETARIA MUNICIPAL DE POLÍTICA DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE

