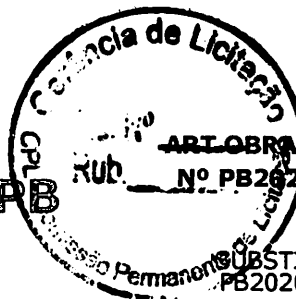




**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

**CREA-PB**



**1. Responsável Técnico**

**JOHAN LINS DOS SANTOS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1612741401**

Registro: **001612741401PB PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Monteiro**

**RUA Rua Alcindo Bezerra de Menezes**

Complemento:

Cidade: **Monteiro**

Bairro: **Centro**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: **09.073.628/0001-91**

Nº: **13**

CEP: **58500000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 471.248,60**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em: **30/01/2020**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Vereador Bento Tenório de Sousa, Travessa Alto São Vicente, Severino Anastácio, Sebastião Targino, Sebastião da Silva, Raul Simões, Eliza de Albuquerque Freitas, Projeta 01 e 02, Maria Jose Patriota**

Nº: **S/N**

Complemento: **Diversas ruas na cidade**

Cidade: **Monteiro**

Data de Início: **10/02/2020**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Monteiro**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PB**

Previsão de término: **10/02/2021**

Código: **Não especificado**

CEP: **58500000**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

CPF/CNPJ: **09.073.628/0001-91**

**4. Atividade Técnica**

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	6.694,69	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	6.694,69	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	6.694,69	m²

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

**5. Observações**

Elaboração de Projeto, orçamento e especificação da pavimentação em paralelepíedos em diversas ruas: Vereador Bento Tenório de Sousa, Travessa Alto São Vicente, Severino Anastácio, Sebastião Targino, Sebastião da Silva, Raul Simões, Eliza de Albuquerque Freitas, Projeta 01 e 02, Maria Jose Patriota, localizado da cidade de Monteiro-PB.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

*Johan Lins dos Santos*  
**Johan Lins dos Santos**  
**Eng.º Civil**  
**CREA - 1612741401**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**JOHAN LINS DOS SANTOS - CPF: 083.667.504-07**

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

Prefeitura Municipal de Monteiro - CNPJ: 09.073.628/0001-91

**9. Informações**

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

\* Declaro que estou ciente do dever de observância das normas relativas à segurança e saúde do trabalho, estabelecidas pela Lei nº 6.514/1977, regulamentada pela portaria nº 3.214/1978, com fins de prevenção a acidentes do trabalho.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YaDCW  
Impresso em: 05/02/2020 às 13:37:49 por: , ip: 177.75.21.181

sic.creapb.org.br

creapb@creapb.org.br

Tel: (83) 3533 2525

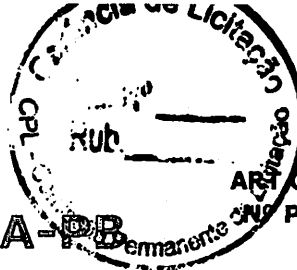
Fax:





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

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**



**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20200298791**

**CREA-PB**

**SUBSTITUIÇÃO à**  
**PB20200297615**

A ART é válida somente quando quitada mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA-PB.

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **05/02/2020**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YaDCW  
Impresso em: 05/02/2020 às 13:37:49 por: , ip: 177.75.21.181

[sic.creapb.org.br](http://sic.creapb.org.br)  
Tel: (83) 3533 2525

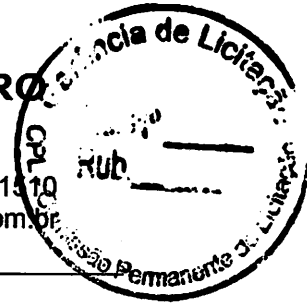
[creapb@creapb.org.br](mailto:creapb@creapb.org.br)  
Fax:





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1410  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### IDENTIFICAÇÃO

**Proponente** :PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB  
**Empreendimento** :PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA  
**Cidade** :MONTEIRO-PB

O presente caderno de especificações e encargos tem o objetivo de, em complementação às informações contidas no projeto, definir os critérios para a execução dos serviços, as condições para escolha, aquisição e aceitação dos materiais e os processos construtivos a ser empregados na obra de *pavimentação em paralelepípedos das Ruas*:

ITEM	DESCRIÇÃO DAS RUAS
1.0	RUA VEREADOR BENTO TENÓRIO DE SOUSA
2.0	RUA: TRAVESSA ALTO SÃO VICENTE( OBS.: Em frente a Escola Mun. Araujo Valência)
3.0	RUA: SEVERINO ANASTÁCIO ( OBS.: VILA POPULAR)
4.0	RUA: SEBASTIAO TARGINO ( OBS.: rua perpendicular a rua francisco assis bastos)
5.0	RUA: SEBASTIAO DA SILVA ( OBS.: rua da várzea)
6.0	RUA: RAUL SIMÕES ( OBS.: Bairro Alto São Vicente, próximo ao PSF)
7.0	RUA: ELIZA DE ALBUQUERQUE FREITAS
8.0	RUA: PROJETADA 02 ( OBS.: VILA DA PAPA - POR TRAS DA SUBSTACÃO, ENERGISA)
9.0	RUA: PROJETADA 01 ( OBS.: VILA DA PAPA - LATERAL DA SUBSTACÃO, ENERGISA)
10.0	RUA: MARIA JOSE PATRIOTA ( OBS.: VILA POPULAR)

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto, as normas e recomendações estabelecidas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, as normas e padrões das concessionárias de serviços públicos locais e o código de obras do município.

A empreiteira será responsável exclusiva pelo pagamento de todos os tributos exigidos para a execução do contrato. Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a realização de ensaios para efeito de atendimento às respectivas normas e aceitação do emprego dos materiais.

A execução dos serviços deverá ser protegida contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da CONSTRUTORA e com terceiros. Com essa finalidade, além de outras porventura necessárias, deverão ser tomadas as seguintes providências:

- Isolar os locais de trabalho de modo a evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;
- Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima

  
Johan Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

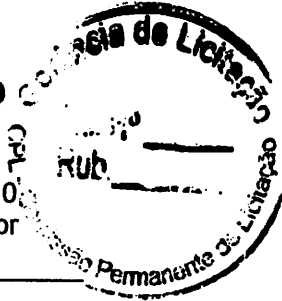
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



permitida pelo serviço;

- Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;
- Colocar sinalização constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante à noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos tais como ângulos e extremidades de cercas protetora,
- Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da Prefeitura Municipal de Monteiro junto às obras. Dela emanarão as instruções para execução dos serviços. A observação continuada da condução das obras permitirá à FISCALIZAÇÃO rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão de obra, material e equipamentos impróprios aos trabalhos ou inadequados à execução do projeto em cumprimento a estas especificações, descrita abaixo de acordo com os itens de serviços relacionados na planilha orçamentária.

### 01.0. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

#### 01.01. Locação e Nivelamento

Serão realizados a locação e o nivelamento das ruas a ser pavimentadas, mediante o emprego de instrumentação e técnicas de topografia, definindo-se todos os elementos geométricos necessários.

A FISCALIZAÇÃO terá total acesso e efetuará o mais rígido controle sobre os serviços topográficos – locação de eixo, nivelamento, traçado de seções transversais, ofsetes e seu respectivo nivelamento e a emissão de Notas de Serviço.

A CONTRATADA procederá de imediato, as verificações e correções que a FISCALIZAÇÃO julgue necessárias.

A CONTRATADA deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a avivenciação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas Notas de Serviço fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

Antes de ser iniciado qualquer serviço, será instalada uma rede de RN, partindo de um ponto pré determinado pela FISCALIZAÇÃO. Os marcos que constituirão a rede de RN terão afastamento máximo de 200 (duzentos) metros, nivelados e contra nivelados, não sendo admitidos erros de fechamento superiores a 1cm (0,001%) para cada quilômetro.

Serão tomadas todas as providências necessárias pela CONTRATADA para que os marcos permaneçam intatos até o final do trabalho.

Os marcos implantados serão registrados, rigorosamente, em plantas e cadernetas, ficando estas últimas arquivadas para eventuais consultas.

A locação das vias corresponderá aos eixos alinhados, com piquetagem de 20 em 20m ou fração.

#### 02.00. TERRAPLENAGEM

Este grupo de serviços inclui limpeza, desmatamento e expurgo das jazidas, construção e

  
Johan Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



conservação de acessos, escavação, carga, descarga, espalhamento, transporte de água, umedecimento ou área de mistura, compactação, acabamento final, regularização posterior das jazidas bem como toda a mão de obra, material, equipamento e incidências relativas a execução dos trabalhos.

### 02.01. LIMPEZA MECANIZADA DA ÁREA

Será realizada na área de rolamento (área a ser pavimentada). Para permitir a execução deste serviço, será realizada a limpeza superficial do terreno, com a raspagem do solo fino de superfície, em busca da camada que confira o suporte exigido pela calçada. No processo executivo, será empregada moto-niveladora para a raspagem e compactador de placas para a compactação. Apenas nos casos em que a compactação mecânica não puder ser feita, o aterro será executado com instrumentos de compactação manual.

### 02.02. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

Será efetuada regularização e conformação da rua em toda a extensão a ser pavimentada e também na extensão do passeio de pedestres, conforme determinação do projeto de terraplenagem (greide e seções transversais). O subleito devesse ser regularizado e compactado, recebendo reforço nas áreas onde este procedimento se fizer necessário.

A execução da regularização mecânica de subleito com compactação até 0,20m de profundidade, será executada com trator de pneus com grade aradora, rolo compactador de pneus estático e vibratório pé de carneiro e motoniveladora caterpillar de 140HP.

### 02.03. BOTA-FORA ATE 5,0KM

Os materiais inservíveis e os excedentes no leito da via e no passeio para pedestres, oriundos da operação da limpeza mecanizada com uma altura média de 2,0cm serão expurgados. Por serem materiais inadequados e inapropriados, por conterem materiais orgânicos e vegetação miúda, não poderão ser utilizados como aterro de passeio, sendo dispostos nos locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, em praças de bota-fora situadas a uma distancia média de 5,0km dos leitos das vias, com volume medido na seção de projeto e acrescido de empolamento médio correspondente a 25%.

## 03.00. PAVIMENTAÇÃO

### 03.01. Meio-fio

As guias para formação do meio-fio, em concreto, destinam-se a proteger os bordos do pavimento e criar um ressalto protetor dos passeios e calçadas. Estes elementos serão assentados todos nas laterais das ruas e nos canteiros centrais, em cavas previamente compactadas. As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1:3. As guias destinadas ao meio-fio em trechos retos deverão apresentar dimensões mínimas (comprimento, altura e espessura) correspondentes a 0,70m, 0,35m e 0,10m. Quando a guia destinar-se ao assentamento em curvas, serão exigidas as dimensões 0,40m, 0,35m e 0,10m.

Destinando-se a cordões, estas medidas mínimas serão: 0,50m, 0,30m e 0,10m. O piso do meio-fio ficará 15cm acima do revestimento. Em pontos definidos em projeto, as guias serão rebaixadas para execução de rampas de acesso, em atendimento aos parâmetros de acessibilidade estatuidos pela norma

  
Johan Dias dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



NBR 9050/2004 da ABNT. Com a função de proteger os bordos do pavimento ou amarrar determinadas seções, nas bocas-de-rua e nos terminais de pavimentação que não coincidam com outros revestimentos, serão implantados cordões de guias rebaixadas, cinturões de travamento a cada 20,00m em algumas ruas, conforme memória de cálculo, devido a grande inclinação da pista de rolamento. O piso dos cordões ficará na mesma cota do revestimento adjacente.

O material escavado deverá ser repostado e compactado logo que fique concluído o assentamento dos meios-fios e cordões. O alinhamento e o perfil do meio-fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 0,005m, em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.

### **03.02. Calçamento em paralelepípedos graníticos sobre colchão de areia**

#### **03.02.01. Espalhamento de areia.**

Sobre o leito previamente preparado, será espalhada uma camada de areia média ou grossa, em espessura tal que a sua altura somada à do paralelepípedo seja de 20cm. Considerando a altura do paralelepípedo situada entre 10 e 13cm, a espessura do colchão de areia variará de 7 a 10cm. A areia para assentamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira nº. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira no. 200 (0,074mm).

#### **03.02.02. Recebimento e distribuição dos paralelepípedos.**

As dimensões (comprimento, largura e altura) mínimas dos paralelepípedos serão de 0, 14m x 0, 12m x 0, 10m. Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento. As arestas deverão ser linhas retas e as faces perpendiculares entre si; permitir-se-á, todavia, que a face inferior seja ligeiramente menor que a superior, passando a constituir um tronco de pirâmide de bases paralelas. As amostras de paralelepípedos para exames visuais serão colhidas segundo critérios estatísticos. De cada carregamento que chegar à obra será separada, ao acaso, 100 pedras. 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-lo na especificação.

A aceitação mediante exame visual não impedirá que o lote venha a ser rejeitado, na hipótese de não satisfazer aos exames de laboratório eventualmente realizados, a critério da FISCALIZAÇÃO. Os paralelepípedos transportados para a pista deverão ser empilhados, de preferência à margem da plataforma de trabalho. O número de peças de cada pilha deverá ser suficiente para cobrir a primeira faixa à frente, mais o espaçamento entre elas.

Não sendo possível utilizar as áreas laterais para depósito, as peças serão empilhadas na própria pista, tendo-se o cuidado de deixar livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento.

#### **03.02.03. Colocação das linhas de referência.**

Serão cravados ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados não mais de 10m uns dos outros. Em seguida, serão fixados ponteiros ao longo de duas ou mais linhas paralelas ao eixo da pista, a uma distância (desse eixo), igual a um número inteiro (5 a 6) vezes a distância entre os dois lados paralelos das peças, acrescida a dimensão das juntas intermediárias. Será marcada com giz nestes ponteiros, com

  
Johan Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



o auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que referida ao nível da guia dê a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto.

Será fortemente distendida uma linha pelas marcas de giz, de ponteiro a ponteiro, segundo a direção do eixo da pista, de modo que restem linhas paralelas e niveladas.

### **03.02.04. Assentamento dos paralelepípedos.**

Os paralelepípedos devem ser assentados em fiadas, normalmente ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada. As juntas devem ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho. Este assentamento poderá ser em trechos retos, em junção de trechos retos, em alargamento para estacionamento, em curvas, em cruzamentos e em entroncamentos.

#### **03.02.04.01. Assentamento em trechos retos**

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, assentam-se os paralelepípedos que deverão ficar colocados de tal maneira que face superior fique cerca de 1,0 cm acima da referencia. Em seguida, o calceteiro com martelo específico golpeia o paralelepípedo, de modo que traga a sua face superior ao nível do cordel. Terminado o assentamento deste primeiro paralelepípedo, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e formando, pelas irregularidades de suas faces, ajunta, na menor largura possível, que não deverá exceder 1,5cm. O assentamento deste segundo elemento será idêntico ao do primeiro.

A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio-fio, devendo terminar junto a este. O paralelepípedo, junto do meio-fio, deverá ser mais comprido que o comum, em vez de se colocar um paralelepípedo de dimensões comuns e mais um pedaço de paralelepípedo. A Segunda fileira será iniciada colocando-se o centro do primeiro paralelepípedo sobre o eixo da pista. Os demais paralelepípedos serão assentados igualmente aos da primeira fileira. A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que as juntas fiquem nos prolongamentos das juntas da primeira fileira, os da quarta nos prolongamentos das juntas da segunda e assim por diante. Deve-se ter o cuidado de empregar paralelepípedos de larguras aproximadamente iguais numa mesma fileira, para evitar que as juntas longitudinais e transversais excedam 1,5cm.

#### **03.02.04.02. Assentamento em junção de trechos retos**

Quando se tiver que fazer a junção de dois trechos de paralelepípedos executados separadamente, de modo que suas fileiras não se apresentem perfeitamente paralelas, formando assim um triângulo, procede-se da maneira especial a seguir descrita. Deverá ser arrancado um determinado trecho de paralelepípedos, escolhendo-se os maiores para ser reassentados no trecho onde o espaçamento é maior. As fileiras deverão ser arranjadas de tal modo que se elimine a necessidade de colocação de paralelepípedos com formato triangular.

#### **03.02.04.03. Assentamento em alargamento para estacionamento**

São colocados de acordo com o projeto específico, modificando-se o alinhamento do meio-fio e prolongando-se normalmente as fileiras de paralelepípedos.

  
Johan Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### **03.02.04.04. Assentamento em curvas**

Nas curvas de grande raio, por meio da seleção dos tamanhos dos paralelepípedos e pela ligeira modificação de espessura das juntas transversais, serão mantidas as fileiras normais ao eixo da pista. Nas curvas em que a grandeza do raio for tal que o procedimento indicado no item anterior não dê resultado, o procedimento será feito de acordo com o projeto.

### **03.02.04.05. Assentamento nos cruzamentos**

A disposição dos paralelepípedos obedecerá, em cada caso, as instruções do projeto. Na sua falta poderão ser adotados os seguintes procedimentos.

- assentamento na via principal deverá seguir normalmente, na passagem do cruzamento, acompanhando o alinhamento das guias.
- na via secundária, o assentamento deverá prosseguir até encontrar o alinhamento das peças inteiras da via principal, executando-se, inclusive, a concordância da quina.
- Nas diferenças utilizam-se amarrações de 10 em 10m, para permitir a distribuição da diferença a ser corrigida por toda a extensão da quadra em pavimentação.
- não havendo distinção entre via principal e secundária e não havendo definição em projeto, será adotada a solução apresentada em detalhe específico.

### **03.02.04.06. Assentamento em entroncamento**

Na pista principal, o calçamento deverá continuar sem modificação nos procedimentos de execução. Na via secundária, o assentamento seguirá da mesma forma até encontrar o alinhamento do bordo da pista principal. Não havendo distinção entre via principal e secundária e não havendo definição em projeto, será adotada a solução apresentada em detalhe específico.

### **03.02.05. Compactação do calçamento**

Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa de cimento e areia, a compactação será feita mediante o emprego de rolo tipo macadame ou placa vibratória. Admite-se, ainda, a compactação manual com malho apropriado. Em qualquer circunstância, esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa. Durante a compactação, cujo número de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

### **03.02.06. Rejuntamento com argamassa de cimento e areia.**

  
João Paulo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

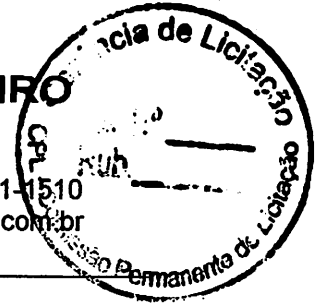
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco. A areia para rejuntamento deverá constituir- e de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira no. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira no. 200 (0,074mm). A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação

### **03.02.07. Liberação ao tráfego.**

Durante todo o período de execução do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as águas superficiais e não será permitido o tráfego sobre a pista em construção. Tratando-se de via cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, o empreiteiro deverá implantar e conservar barricadas, para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes. A liberação do tráfego de veículos no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento do calçamento.

### **03.02.08. Itens de avaliação do serviço.**

#### **03.02.08.01. Verificação do acabamento da superfície.**

Tolerância. A superfície dos paralelepípedos, verificada por uma régua de 3,0 m de comprimento, disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, deverá apresentar afastamento inferior a 1,0cm. Recomendação. Os serviços serão aceitos se a variação da superfície, medido com o auxílio da régua, não exceder a tolerância.

#### **03.02.08.02. Verificação da espessura média do pavimento.**


Tolerância. A espessura média do pavimento deverá ser igual ou maior que a espessura do projeto. A diferença entre o maior e o menor valor obtidos para a espessura deverá ser, no máximo, de 1cm. Recomendações. Os serviços só serão aceitos se forem atendidos os controles geométricos estabelecidos.

#### **03.02.08.03. Verificação da geometria do pavimento.**

Tolerância. O trecho será aceito quando a sua largura for igual ou maior que a definida no projeto em até 1%. Recomendações. Nas pavimentações urbanas restritas por calçadas ou outros elementos, a largura deverá ser exatamente a definida em projeto.

## **04.00. PASSEIO PARA PEDESTRES**

O será mantido o existente, conforme o andamento da obra caso haja a necessidade deverá ser comunicado a fiscalização.

  
Johan Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (88)3351-1540  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### 05.00. PINTURA E LIMPEZA

#### 05.01. *Caiação- do meio-fio*

O espelho e o piso do meio-fio serão pintados em 2 demãos, com preparo de cal hidratada.

#### 05.02. *Limpeza final da obra*

Antes do recebimento final da obra, deverão ser retirados das vias, das jazidas de materiais e de todo o terreno ocupado pela CONSTRUTORA, todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e equipamentos. Todas as áreas utilizadas deverão ser regularizadas e apresentáveis. Todas as obras deverão ser limpas e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão do contrato e não será feito nenhum pagamento adicional para remuneração dos mesmos,

### 06.00. ACOMPANHAMENTO TECNOLÓGICO

#### 06.01. Controle tecnológico

Será realizado na área de rolamento (área a ser pavimentada) ensaios de controle tecnológico como: teor de umidade natural, peso específico natural, peso específico dos sólidos, limite de liquidez, limite de plasticidade, granulometria por peneiramento, proctor intermediário, Índice Suporte Califórnia – CBR e densidade "in situ", no município de Monteiro, com a quantidade de furos de acordo com a memória de cálculo de quantidades.

### 07.00. PLACA INDICATIVA DA OBRA

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões (4,00 x 2,50)m. A placa será em chapa galvanizada nº22 com peça de madeira em lei, com fundação em concreto no traço 1:4:5(cim:areia:brita), consumo mínimo de 150kg/m<sup>3</sup>.

### 08.00. PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

O projeto técnico de engenharia, elaborado a partir do levantamento topográfico e das observações de campo efetuadas pelo projetista, consistiu no estudo de toda a área contemplada com vistas ao dimensionamento da pavimentação objeto do presente contrato.

Monteiro-PB, Janeiro de 2020.

  
Julianinho dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### IDENTIFICAÇÃO

Proponente :PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB  
Empreendimento :PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA  
Cidade :Monteiro-PB

## MEMÓRIA DE CÁLCULO:

### RUA VEREADOR BENTO TENÓRIO DE SOUSA

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A=4*2,5=10m^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$$A(\text{Área})= L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) m^2$$

$$A=((7 +4,5)/2)*31+(12,8+22,6)*4,5=337,55m^2$$

#### 2.0 TERRAPLENAGEM

2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A=((7 +4,5)/2)*31+(12,8+22,6)*4,5=337,55m^2$$

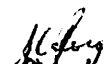
2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)

$$V=(((7 +4,5)/2)*31+(12,8+22,6)*4,5)*0,15=50,63m^3$$

#### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A=((7 +4,5)/2)*31+(12,8+22,6)*4,5=337,55m^2$$

  
João Carlos dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-7510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$
$$L = 31 + 12,8 + 22,6 + 32,03 + 51,08 = 149,51m$$

#### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

#### 5.0 PINTURA

5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)

E= espelho do meio fio(m)

P = piso do meio-fio(m) + altura(m)

A= E x P

A = (31+12,8+22,6+32,03+51,08)\*0,33=49,34 m<sup>2</sup>

### RUA: TRAVESSA ALTO SÃO VICENTE( OBS.: Em frente a Escola Mun. Araujo Valência)

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

A=0m<sup>2</sup>

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

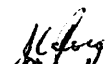
Fórmula:

A(Área)= L (largura) X C (comprimento linear da rua) m<sup>2</sup>

A =(56,7\*3)=170,10m<sup>2</sup>

#### 2.0 TERRAPLENAGEM

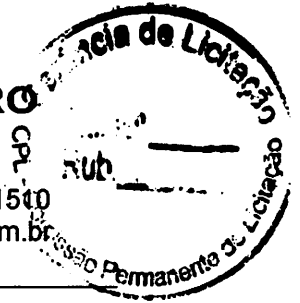
2.1 Regularização e compactação do subleito

  
Johan Dias dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



$$A = (56,7 \times 3) = 170,10 \text{ m}^2$$

2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup> (Bota fora)

$$V = (56,7 \times 3) \times 0,15 = 25,52 \text{ m}^3$$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (56,7 \times 3) = 170,10 \text{ m}^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões (100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear (L)} = L_1 + L_2, \dots, L_n \text{ (m)}$$

$$L = 56,7 \times 2 = 113,40 \text{ m}$$

### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

### 5.0 PINTURA

5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A = área a ser pintada (m<sup>2</sup>)

E = espelho do meio fio (m)

P = piso do meio-fio (m) + altura (m)

$$A = E \times P$$

$$A = (56,7 \times 2) \times (0,33) = 37,42 \text{ m}^2$$

## RUA: SEVERINO ANASTÁCIO ( OBS.: VILA POPULAR)

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A = 0 \text{ m}^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

*Johanninho dos Santos*  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



Fórmula:

$A(\text{Área}) = L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) \text{ m}^2$

$$A = (105 \times 7) = 735,0 \text{ m}^2$$

### 2.0 TERRAPLENAGEM

2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A = (105 \times 7) = 735,0 \text{ m}^2$$

2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup>(Bota fora)

$$V = (105 \times 7) \times 0,15 = 110,25 \text{ m}^3$$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (105 \times 7) = 735,0 \text{ m}^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = 105 \times 2 = 210,0 \text{ m}$$

### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

### 5.0 PINTURA

5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*


A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)

E= espelho do meio fio(m)

P=piso do meio-fio(m) + altura(m)

$$A = E \times P$$

$$A = (105 + 105) \times (0,33) = 69,30 \text{ m}^2$$

  
Julian Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



**RUA: SEBASTIAO TARGINO ( OBS.: rua perpendicular a rua  
francisco assis bastos)**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A=0\text{m}^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$$A(\text{Área})= L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) \text{ m}^2$$

$$A = (((8,1 + 4)/2) * 39,4) + (((7,4 + 4,5)/2) * 21,3) + (28 * 7,4) = 572,31\text{m}^2$$

**2.0 TERRAPLENAGEM**

2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A = (((8,1 + 4)/2) * 39,4) + (((7,4 + 4,5)/2) * 21,3) + (28 * 7,4) = 572,31\text{m}^2$$

2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup>(Bota fora)

$$V = (((8,1 + 4)/2) * 39,4) + (((7,4 + 4,5)/2) * 21,3) + (28 * 7,4) * 0,15 = 85,85\text{m}^3$$

**3.0 PAVIMENTAÇÃO**

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (((8,1 + 4)/2) * 39,4) + (((7,4 + 4,5)/2) * 21,3) + (28 * 7,4) = 572,31\text{m}^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = (28 * 2) + (21,3 * 2) + 39,4 + 40,21 = 178,21\text{m}$$

*Johanninho dos Santos*  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

### 5.0 PINTURA

5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)

E= espelho do meio fio(m)

P = piso do meio-fio(m) + altura(m)

A= E x P

$A = ((28*2) + (21,3*2) + 39,4 + 40,21) * 0,33 = 58,81m^2$

## RUA: SEBASTIAO DA SILVA ( OBS.: rua da várzea)

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

A=0m<sup>2</sup>

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$A(\text{Área}) = L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) m^2$

$A = 105 * 5 = 525,0m^2$

### 2.0 TERRAPLENAGEM

2.1 Regularização e compactação do subleito

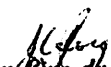
$A = 105 * 5 = 525,0m^2$

2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup>(Bota fora)

$V = 105 * 5 * 0,15 = 78,75m^3$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado

  
Johan Paulo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = 105 \times 5 = 525,0 \text{ m}^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões (100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = 103,66 + 106,34 = 210,0 \text{ m}$$

#### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

#### 5.0 PINTURA

5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A = área a ser pintada (m<sup>2</sup>)

E = espelho do meio fio (m)

P = piso do meio-fio (m) + altura (m)

$$A = E \times P$$

$$A = (103,66 + 106,34) \times 0,33 = 69,30 \text{ m}^2$$

### RUA: RAUL SIMÕES ( OBS.: Bairro Alto São Vicente, próximo ao PSF)

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A = 0 \text{ m}^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$$A(\text{Área}) = L(\text{largura}) \times C(\text{comprimento linear da rua}) \text{ m}^2$$

  
Julian Ely dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



$$A = (((7+5,54)/2) * 55,5) = 347,99m^2$$

### 2.0 TERRAPLENAGEM

#### 2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A = (((7+5,54)/2) * 55,5) = 347,99m^2$$

#### 2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)

$$V = (((7+5,54)/2) * 55,5) * 0,15 = 52,20m^3$$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (((7+5,54)/2) * 55,5) = 347,99m^2$$

#### 3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = 61,32 + 56,96 = 118,28m$$

### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

#### 4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

### 5.0 PINTURA

#### 5.1 Caiçação do meio-fio em duas demãos

A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)


E= espelho do meio fio(m)

P=piso do meio-fio(m) + altura(m)

A= E x P

$$A = (61,32 + 56,96) * 0,33 = 39,03m^2$$

## RUA: ELIZA DE ALBUQUERQUE FREITAS

  
João Paulo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A=0m^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$$A(\text{Área}) = L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) m^2$$

$$A = (127+23,75) \times 6 = 904,50m^2$$

### 2.0 TERRAPLENAGEM

2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A = (127+23,75) \times 6 = 904,50m^2$$

2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup>(Bota fora)

$$V = (127+23,75) \times 6 \times 0,15 = 135,68m^3$$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (127+23,75) \times 6 = 904,50m^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = 97,37+23,75+25,31+10,87+92,55 = 249,85m$$

### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

  
Julianinho dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### 5.0 PINTURA

#### 5.1 Caição do meio-fio em duas demãos

A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)

E= espelho do meio fio(m)

P = piso do meio-fio(m) + altura(m)

A= E x P

A= (97,37+23,75+25,31+10,87+92,55)\*0,33=82,45m<sup>2</sup>

## RUA: PROJETADA 02 ( OBS.: VILA DA PAPA - POR TRÁS DA SUBSTACÃO, ENERGISA)

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

A=0m<sup>2</sup>

#### 1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

A(Área)= L (largura) X C (comprimento linear da rua) m<sup>2</sup>

A =(5,5\*30)+(53\*4,9)+(9\*3)+(51,2\*5)+(50,25\*5)+(10\*2,4)+(6\*2,4)=997,35m<sup>2</sup>

### 2.0 TERRAPLENAGEM

#### 2.1 Regularização e compactação do subleito

A =(5,5\*30)+(53\*4,9)+(9\*3)+(51,2\*5)+(50,25\*5)+(10\*2,4)+(6\*2,4)=997,35m<sup>2</sup>

#### 2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup>(Bota fora)

V =((5,5\*30)+(53\*4,9)+(9\*3)+(51,2\*5)+(50,25\*5)+(10\*2,4)+(6\*2,4))\*0,15=149,60m<sup>3</sup>

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

  
João Paulo dos Santos  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (5,5 \times 30) + (53 \times 4,9) + (9 \times 3) + (51,2 \times 5) + (50,25 \times 5) + (10 \times 2,4) + (6 \times 2,4) = 997,35 \text{m}^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = (30 \times 2 + 53 \times 2 + 9 \times 2 + 10 + 45,7 + 12,87 + 51,2 + 35,2 \times 2 + 2,4 \times 2) = 378,97 \text{m}$$

#### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

#### 5.0 PINTURA

5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)

E= espelho do meio fio(m)

P = piso do meio-fio(m) + altura(m)

A= E x P

$$A = (30 \times 2 + 53 \times 2 + 9 \times 2 + 10 + 45,7 + 12,87 + 51,2 + 35,2 \times 2 + 2,4 \times 2) \times 0,33 = 125,06 \text{m}^2$$

### RUA: PROJETADA 01 ( OBS.: VILA DA PAPA - LATERAL DA SUBSTAÇÃO, ENERGISA)

#### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A = 0 \text{m}^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$$A(\text{Área}) = L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) \text{m}^2$$

*João Paulo dos Santos*  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83) 3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@pbl.com.br](mailto:prefeitamonteiro@pbl.com.br)



$$A = (59 \times 5,8) + ((5,8 + 5,6) / 2) \times 12 + ((5,6 + 7,5) / 2 \times 26) + (6 \times 106) = 1216,90 \text{m}^2$$

### 2.0 TERRAPLENAGEM

#### 2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A = (59 \times 5,8) + ((5,8 + 5,6) / 2) \times 12 + ((5,6 + 7,5) / 2 \times 26) + (6 \times 106) = 1216,90 \text{m}^2$$

#### 2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m3 (Bota fora)

$$V = ((59 \times 5,8) + ((5,8 + 5,6) / 2) \times 12 + ((5,6 + 7,5) / 2 \times 26) + (6 \times 106)) \times 0,15 = 182,54 \text{m}^3$$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A = (59 \times 5,8) + ((5,8 + 5,6) / 2) \times 12 + ((5,6 + 7,5) / 2 \times 26) + (6 \times 106) = 1216,90 \text{m}^2$$

#### 3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões (100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

$$\text{Metro Linear (L)} = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L = (59 \times 2 + 12 + 11,04 + 20,14 + 22,79 + 4,75 + 5,52 + 99,02 + 105,74) = 399,0m$$

### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

#### 4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

### 5.0 PINTURA

#### 5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A = área a ser pintada (m<sup>2</sup>)

E = espelho do meio fio (m)

P = piso do meio-fio (m) + altura (m)

A = E x P

$$A = (59 \times 2 + 12 + 11,04 + 20,14 + 22,79 + 4,75 + 5,52 + 99,02 + 105,74) \times 0,33 = 131,67 \text{m}^2$$

## RUA: MARIA JOSE PATRIOTA ( OBS.: VILA POPULAR)

*Johan Reis dos Santos*  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3251-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bbl.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bbl.com.br)



### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa econômica

$$A=0m^2$$

1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide

Fórmula:

$$A(\text{Área})= L (\text{largura}) \times C (\text{comprimento linear da rua}) m^2$$

$$A=(8*111)=888,0m^2$$

### 2.0 TERRAPLENAGEM

2.1 Regularização e compactação do subleito

$$A=(8*111)=888,0m^2$$

2.2 Carga manual de entulho em caminhão 6m<sup>3</sup>(Bota fora)

$$V=(8*111)*0,15=133,20m^3$$

### 3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico

$$A=(8*111)=888,0m^2$$

3.2 Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)


$$\text{Metro Linear}(L) = L1 + L2, \dots, Ln(m)$$

$$L=111*2=222,0m$$

### 4.0 PASSEIO P/ PEDESTRES

4.1 OBS.: JÁ EXISTENTES

### 5.0 PINTURA

  
Johan Rêgo dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91

Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro

Monteiro (PB)

CEP: 58.500-000

Tel/Fax: (83)3351-1510

Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



### 5.1 *Caiação do meio-fio em duas demãos*

A= área a ser pintada(m<sup>2</sup>)


E= espelho do meio fio(m)

P = piso do meio-fio(m) + altura(m)

A= E x P

A=(111\*2)\*0,33=73,26m<sup>2</sup>

Monteiro-PB, Janeiro de 2020.

  
Julian/Papa dos Santos  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401





PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO, PB

Planilha elaborada considerando SINAPI-PB/SENTRA/GRSE/ DATA BASE NOVEMBRO 2019 EM DESONERACAO, nos preços e valores mais condizentes com a realidade atual da Prefeitura Municipal.

Obra: CONSTRUÇÃO

Descrição: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS

Orgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB

Encargos Sociais = 37,23%(hora)

BDI 22,68%

Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
<b>RUA VEREADOR BENTO TENÓRIO DE SOUSA</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica				Subtotal:	R\$ 4.664,39
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	10,00	371,13	455,30	R\$ 4.553,00
		m²	337,55	0,27	0,33	R\$ 111,39
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					
2.1	Regularização e compactação do subleito				Subtotal:	R\$ 436,28
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	337,55	0,60	0,73	R\$ 246,41
		m³	50,63	3,06	3,75	R\$ 189,87
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	337,55	46,34	56,84	R\$ 19.186,34
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	149,51	26,62	32,65	R\$ 4.881,50
<b>4.0</b>	<b>PASSEIO P/ PEDESTRES</b>					
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES				Subtotal:	R\$ 0,00
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>					
5.1	Calafão do meio-fio em duas demãos	m²	49,34	2,80	3,43	R\$ 169,23
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 29.397,75</b>

CÓDIGOS:  
 74209/001/SINAPI  
 78472/SINAPI  
 100577/SINAPI  
 72898/SINAPI  
 CPU 01  
 94275/SINAPI  
 83693/SINAPI

Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
<b>RUA: TRAVESSA ALTO SÃO VICENTE( OBS.: Em frente a Escola Mun. Araujo Valência)</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica				Subtotal:	R\$ 56,13
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
		m²	170,10	0,27	0,33	R\$ 56,13
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>					
2.1	Regularização e compactação do subleito				Subtotal:	R\$ 219,85
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	170,10	0,60	0,73	R\$ 124,17
		m³	25,52	3,06	3,75	R\$ 95,68
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	170,10	46,34	56,84	R\$ 9.668,48
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	113,40	26,62	32,65	R\$ 3.702,51
<b>4.0</b>	<b>PASSEIO P/ PEDESTRES</b>					
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES				Subtotal:	R\$ 0,00
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>					
5.1	Calafão do meio-fio em duas demãos	m²	37,42	2,80	3,43	R\$ 128,36
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 19.775,34</b>

CÓDIGOS:  
 74209/001/SINAPI  
 78472/SINAPI  
 100577/SINAPI  
 72898/SINAPI  
 CPU 01  
 94275/SINAPI  
 83693/SINAPI

Johan Luis dos Santos  
 Eng.º Civil  
 CREA - 1612741401



Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
RUA: SEVERINO ANASTÁCIO (OBS.: VILA POPULAR)						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					Subtotal: R\$ 242,55
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	735,00	0,27	0,33	R\$ 242,55
2.0	TERRAPLENAGEM					Subtotal: R\$ 949,99
2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	735,00	0,60	0,73	R\$ 536,55
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	110,25	3,06	3,75	R\$ 413,44
3.0	PAVIMENTAÇÃO					Subtotal: R\$ 48.633,90
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	735,00	46,34	56,84	R\$ 41.777,40
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	210,00	26,62	32,65	R\$ 6.856,50
4.0	PASSEIO P/ PEDESTRES					Subtotal: R\$ 0,00
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
5.0	PINTURA					Subtotal: R\$ 237,70
5.1	Calçamento do meio-fio em duas demãos	m²	69,30	2,80	3,43	R\$ 237,70
CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO						R\$ 50.064,14

CÓDIGOS:  
 74209/001/SINAPI  
 78472/SINAPI  
 100577/SINAPI  
 72898/SINAPI  
 CPU 01  
 94275/SINAPI  
 83693/SINAPI

Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
RUA: SEBASTIAO TARGINO (OBS.: rua perpendicular a rua francisco assis bastos)						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					Subtotal: R\$ 188,86
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	572,31	0,27	0,33	R\$ 188,86
2.0	TERRAPLENAGEM					Subtotal: R\$ 739,70
2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	572,31	0,60	0,73	R\$ 417,78
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	85,85	3,06	3,75	R\$ 321,92
3.0	PAVIMENTAÇÃO					Subtotal: R\$ 38.348,37
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	572,31	46,34	56,84	R\$ 32.529,82
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	178,21	26,62	32,65	R\$ 5.818,56
4.0	PASSEIO P/ PEDESTRES					Subtotal: R\$ 0,00
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
5.0	PINTURA					Subtotal: R\$ 201,72
5.1	Calçamento do meio-fio em duas demãos	m²	58,81	2,80	3,43	R\$ 201,72
CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO						R\$ 39.478,65

CÓDIGOS:  
 74209/001/SINAPI  
 78472/SINAPI  
 100577/SINAPI  
 72898/SINAPI  
 CPU 01  
 94275/SINAPI  
 83693/SINAPI

*Johan Luis dos Santos*  
 Eng. Civil  
 CREA - 1612741401



Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
RUA: SEBASTIAO DA SILVA ( OBS.: rua da várzea)						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				Subtotal:	R\$ 173,25
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Serviços topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	525,00	0,27	0,33	R\$ 173,25
2.0	TERRAPLENAGEM				Subtotal:	R\$ 678,56
2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	525,00	0,60	0,73	R\$ 383,25
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	78,75	3,06	3,75	R\$ 295,31
3.0	PAVIMENTAÇÃO				Subtotal:	R\$ 36.697,50
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	525,00	46,34	56,84	R\$ 29.841,00
3.2	Gula (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	210,00	26,62	32,65	R\$ 6.856,50
4.0	PASSEIO P/ PEDESTRES				Subtotal:	R\$ 0,00
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
5.0	PINTURA				Subtotal:	R\$ 237,70
5.1	Calçamento do meio-fio em duas demãos	m²	69,30	2,80	3,43	R\$ 237,70
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 37.787,01</b>

74209/001/SINAPI  
78472/SINAPI  
100577/SINAPI  
72898/SINAPI  
CPU 01  
94275/SINAPI  
83693/SINAPI

Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
RUA: RAUL SIMÕES ( OBS.: Bairro Alto São Vicente, próximo ao PSF)						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				Subtotal:	R\$ 114,84
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Serviços topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	347,99	0,27	0,33	R\$ 114,84
2.0	TERRAPLENAGEM				Subtotal:	R\$ 449,77
2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	347,99	0,60	0,73	R\$ 254,03
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	52,20	3,06	3,75	R\$ 195,74
3.0	PAVIMENTAÇÃO				Subtotal:	R\$ 23.641,31
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	347,99	46,34	56,84	R\$ 19.779,47
3.2	Gula (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	118,28	26,62	32,65	R\$ 3.861,84
4.0	PASSEIO P/ PEDESTRES				Subtotal:	R\$ 0,00
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
5.0	PINTURA				Subtotal:	R\$ 139,88
5.1	Calçamento do meio-fio em duas demãos	m²	39,03	2,80	3,43	R\$ 133,88
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 24.339,80</b>

CÓDIGOS:  
74209/001/SINAPI  
78472/SINAPI  
100577/SINAPI  
72898/SINAPI  
CPU 01  
94275/SINAPI  
83693/SINAPI

Johan Luis dos Santos  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401



Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
<b>RUA: ELIZA DE ALBUQUERQUE FREITAS</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 298,49</b>
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m <sup>2</sup>	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e grelde	m <sup>2</sup>	904,50	0,27	0,33	R\$ 298,49
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 1.169,07</b>
2.1	Regularização e compactação do subleito	m <sup>2</sup>	904,50	0,60	0,73	R\$ 660,29
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m <sup>3</sup>	135,68	3,06	3,75	R\$ 508,78
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 59.569,98</b>
3.1	Pavimentação em paralelepido granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepido granítico	m <sup>2</sup>	904,50	46,34	56,84	R\$ 51.411,78
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	249,85	26,62	32,65	R\$ 8.157,60
<b>4.0</b>	<b>PASSEIO P/ PEDESTRES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 282,81</b>
5.1	Calção do meio-fio em duas demãos	m <sup>2</sup>	82,45	2,80	3,43	R\$ 282,81
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 61.319,74</b>

74209/001/SINAPI

78472/SINAPI

100577/SINAPI

72898/SINAPI

CPU 01

94275/SINAPI

83693/SINAPI

Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
<b>RUA: PROJETADA 02 ( OBS.: VILA DA PAPA - POR TRÁS DA SUBSTACÃO, ENERGISA)</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 329,13</b>
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m <sup>2</sup>	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e grelde	m <sup>2</sup>	997,35	0,27	0,33	R\$ 329,13
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 1.289,07</b>
2.1	Regularização e compactação do subleito	m <sup>2</sup>	997,35	0,60	0,73	R\$ 728,07
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m <sup>3</sup>	149,60	3,06	3,75	R\$ 561,01
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 69.062,74</b>
3.1	Pavimentação em paralelepido granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepido granítico	m <sup>2</sup>	997,35	46,34	56,84	R\$ 56.689,37
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	378,97	26,62	32,65	R\$ 12.373,37
<b>4.0</b>	<b>PASSEIO P/ PEDESTRES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 428,96</b>
5.1	Calção do meio-fio em duas demãos	m <sup>2</sup>	125,06	2,80	3,43	R\$ 428,96
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 71.109,90</b>

CÓDIGOS:

74209/001/SINAPI

78472/SINAPI

100577/SINAPI

72898/SINAPI

CPU 01

94275/SINAPI

83693/SINAPI

Johan Lins dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
<b>RUA: PROJETADA 01 ( OBS.: VILA DA PAPA - LATERAL DA SUBSTAÇÃO, ENERGISA)</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 401,58</b>
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	1216,90	0,27	0,33	R\$ 401,58
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 1.572,84</b>
2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	1216,90	0,60	0,73	R\$ 888,34
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	182,54	3,06	3,75	R\$ 684,51
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 82.195,95</b>
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	1.216,90	46,34	56,84	R\$ 69.168,60
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	399,00	26,62	32,65	R\$ 13.027,35
<b>4.0</b>	<b>PASSEIO P/ PEDESTRES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 451,63</b>
5.1	Calçamento do meio-fio em duas demãos	m²	131,67	2,80	3,43	R\$ 451,63
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 84.621,99</b>

74209/001/SINAPI  
78472/SINAPI  
100577/SINAPI  
72898/SINAPI  
CPU 01  
94275/SINAPI  
83693/SINAPI

Planilha Orçamentária						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	PREÇO UNIT.(R\$)	TOTAL(R\$)
<b>RUA: MARIA JOSE PATRIOTA ( OBS.: VILA POPULAR)</b>						
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 293,04</b>
1.1	Placa (4,00x2,50)m - padrão caixa economica	m²	0,00	371,13	455,30	R\$ 0,00
1.2	Servicos topograficos para pavimentacao, inclusive nota de servicos, acompanhamento e greide	m²	888,00	0,27	0,33	R\$ 293,04
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 1.147,74</b>
2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	888,00	0,60	0,73	R\$ 648,24
2.2	Carga manual de entulho em caminhão 6m3(Bota fora)	m³	133,20	3,06	3,75	R\$ 499,50
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 57.722,22</b>
3.1	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m²	888,00	46,34	56,84	R\$ 50.473,92
3.2	Guia (meio-fio) concreto, dimensões(100x15x13x20)cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	m	222,00	26,62	32,65	R\$ 7.248,30
<b>4.0</b>	<b>PASSEIO P/ PEDESTRES</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 0,00</b>
4.1	OBS.: JÁ EXISTENTES					
<b>5.0</b>	<b>PINTURA</b>				<b>Subtotal:</b>	<b>R\$ 251,28</b>
5.1	Calçamento do meio-fio em duas demãos	m²	73,26	2,80	3,43	R\$ 251,28
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>						<b>R\$ 59.414,28</b>

CÓDIGOS:  
74209/001/SINAPI  
78472/SINAPI  
100577/SINAPI  
72898/SINAPI  
CPU 01  
94275/SINAPI  
83693/SINAPI

Johan Luis dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741407

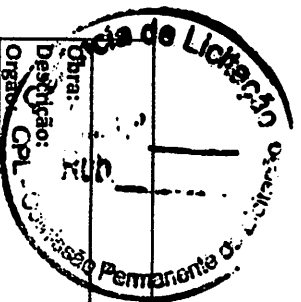


MUNICÍPIO: Monteiro-PB  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS  
 DATA: Janeiro de 2020

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB  
 CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	VALOR DO ITEM	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS	%
			VALOR (R\$)		VALOR (R\$)		VALOR (R\$)		VALOR (R\$)		VALOR (R\$)		VALOR (R\$)	
1.0	RUA VEREADOR BENTO TENÓRIO DE SOUSA	29.337,75	14.868,87	50,00	14.868,87	50,00								
2.0	RUA: TRAVESSA ALTO SAO VICENTE( OBS.: Em frente a Escola Mun. Araujo Valência)	13.775,34	13.775,34	100,00										
3.0	RUA: SEVERINO ANASTACIO ( OBS.: VILA POPULAR)	50.064,14	20.025,65	40,00	25.032,07	50,00	5.006,41	10,00						
4.0	RUA: SEBASTIAO TARGINO ( OBS.: rua perpendicular a rua francisco assis bastos)	39.478,65	15.791,46	40,00	19.739,33	50,00	3.947,87	10,00						
5.0	RUA: SEBASTIAO DA SILVA ( OBS.: rua da várzea)	37.787,01	7.557,40	20,00	7.557,40	20,00	11.336,10	30,00	11.336,10	30,00				
6.0	RUA: RAUL SIMOES ( OBS.: Bairro Alto São Vicente, próximo ao PSF)	24.339,80	4.867,96	20,00	4.867,96	20,00	7.301,94	30,00	7.301,94	30,00				
7.0	RUA: ELZA DE ALBUQUERQUE FREITAS	61.319,74					12.263,95	20,00	15.329,93	25,00	18.395,92	30,00	15.329,93	25,00
8.0	RUA: PROJETADA 02 ( OBS.: VILA DA PAPA - POR TRAS DA SUBSTAÇÃO, ENERGISA)	71.109,90					14.221,98	20,00	17.777,48	25,00	21.332,97	30,00	17.777,48	25,00
9.0	RUA: PROJETADA 01 ( OBS.: VILA DA PAPA - LATERAL DA SUBSTAÇÃO, ENERGISA)	84.621,99					16.924,40	20,00	16.924,40	20,00	25.386,60	30,00	25.386,60	30,00
10.0	RUA: MARIA JOSE PATRIOTA ( OBS.: VILA POPULAR)	59.414,28					11.882,86	20,00	14.853,57	25,00	14.853,57	25,00	17.824,28	30,00
	Total	R\$471.248,60												
	Total no período		76.686,69	16,27	71.885,63	15,25	82.885,60	17,59	83.523,42	17,72	79.889,06	16,97	76.318,29	16,19
	Total Acumulado		76.686,69	16,27	148.552,32	31,52	231.437,83	49,11	314.961,25	66,84	394.930,31	83,81	471.248,60	100,00

*Johan Dias Santos*  
 Eng.º Civil  
 CREA - 1612741401



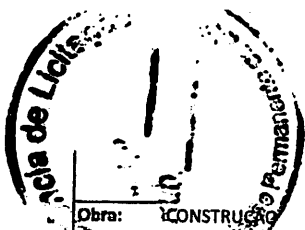
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB**

Obra: CONSTRUÇÃO  
 Descrição: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS  
 Orgão: Prefeitura Municipal de Monteiro-PB  
 Objeto: COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DESONERADOS SINAPI-PB: DATA BASE( NOVENBRIO DE 2019 )

CPU 01	Descrição	UNIDADE	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	<b>Pavimento em paralelepípedo sobre colchão de areia rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (pedras pequenas 30 a 35 peças por m2)</b>		M <sup>2</sup>		
	<b>CÓDIGO</b>				
00366/SINAPI	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M <sup>3</sup>	0,023	R\$ 64,50	R\$ 1,48
00367/SINAPI	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M <sup>3</sup>	0,100	R\$ 69,00	R\$ 6,90
01379/SINAPI	Cimento portland composto cp II-32	KG	9,110	R\$ 0,44	R\$ 4,00
MERCADO	Paralelepípedo granítico ou basáltico, para pavimentação, sem frete, *30 a 35 * peças por m2	MILL	0,035	R\$ 480,00	R\$ 16,80
				SUB-TOTAL:	R\$ 29,18
88260/SINAPI	Calçeteiro com encargos complementares	H	0,400	R\$ 15,12	R\$ 6,04
88316/SINAPI	Servente com encargos complementares	H	0,910	R\$ 12,22	R\$ 11,12
				ENCARGOS SOCIAIS (87,23%):	
				SUB-TOTAL:	R\$ 17,16
				<b>TOTAL:</b>	<b>R\$ 46,34</b>

Monteiro-PB, Janeiro de 2020

  
 Johan Lins dos Santos  
 Eng. Civil: CREA 161274140-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB

Obra: CONSTRUÇÃO  
 Descrição: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS  
 Endereço: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB

Item comp.	% Informado	Construção e Reforma de quaisquer Edificações (inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística)			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
		1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administra	4,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,58	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	1,27	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,48	2,32	3,16
Despesas	1,23	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,40	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I)	6,00																		

Conforme Legislação Especifica

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo

**3.D.I = 22,68%**

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	18,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	28,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Johan Luis dos Santos  
 Engº Civil- Crea-PB 161274140-1





# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



## MEMORIAL DESCRITIVO

### IDENTIFICAÇÃO:

Proponente	:PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB
Empreendimento	:PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM PARALELEPÍEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA
Endereço	:Pavimentação em diversas ruas localizadas na cidade de Monteiro-PB
Cidade	:Monteiro-PB

### 1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da PREFEITURA MONTEIRO. Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por

Johan Lins dos Santos

Engº Civil CreaPb 161274140-1



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83) 3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços. Todas as locações de meio-fio e pavimentação deverão ser feitos mediante nivelamento topográfico para garantir o abaulamento da pista e o correto alinhamento dos meio-fio.

## 1.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Caberá ao construtor manter o canteiro de serviços permanentemente organizado e limpo.

## 1.2 ACESSIBILIDADE

No início e final de cada calçada (em ambos os lados) terá que ser construída uma rampa para acesso de deficientes, em concreto simples desmoldada, com pintura indicativa em nova cor, desenho do símbolo internacional de acesso, com dimensões de prevista em projeto e a construção deverá ser executada entrando na calçada e não para o acesso da rua.


## 1.3 SEGURANÇA E HIGIENE DOS OPERÁRIOS

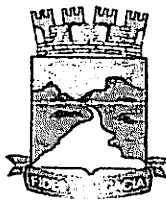
A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

## 2 PAVIMENTAÇÃO

### 2.1 PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO

Antes do início do trabalho de pavimentação com paralelepípedos, todas as obras

  
Johan Lins dos Santos  
Engº Civil CreaPb 161274140-1



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83) 3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@pb.gov.br](mailto:prefeitamonteiro@pb.gov.br)



de terraplenagem, de bueiros, drenagem profunda, a regularização e estabilização da camada que servirá de base (geralmente uma camada de sub-base ou sub-leito), deverão estar concluídas.

### 2.2 ASSENTAMENTO DOS MEIOS-FIOS (GUIAS)

A vala para assentamento dos meios-fios deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser regularizado e apiloado, deixando-o na cota desejada. Sobre o fundo da vala regularizado será lançado um lastro com espessura de 10 cm que poderá ser de brita (diâmetro máximo de 19 mm) ou de concreto magro ( $F_{ck} = 10 \text{ Mpa}$ ). As guias serão assentes nas valas, sobre o lastro, com a face que não apresente falhas, para cima, obedecendo o alinhamento e as cotas de projeto. Os meios-fios serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado, ao lado da guia, após o assentamento da mesma. Os Mesmos receberão Pintura com tinta em pó industrializada de cal pigmento e fixador duas demãos.

### 2.3- COLCHÃO DE AREIA

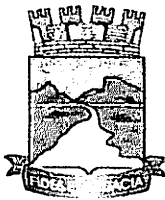
A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhão basculante, enfeirados na pista e espalhadas regularmente na área contida pelos meios-fios, devendo a camada ficar com espessura de 07 cm à 10cm.

### 2.4- COLOCAÇÃO DAS LINHAS DE REFERÊNCIA

Ao longo do eixo da pista cravam-se ponteiros de aço, com espaçamento máximo entre 5 e 10 m. Nestes ponteiros, marca-se então, com giz, usando-se uma régua e nível de

Johan Lins dos Santos

Eng<sup>o</sup> Civil CreaPb 161274140-1



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83)3391-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail: [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Em seguida, estende-se um cordel pela marca de giz, de ponteiro a ponteiro, e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia, outros cordéis devem ser estendidos, sobre os cordéis transversais, com espaçamento, não superiores a 2,50 m. Terminada a colocação dos cordéis, inicia-se o assentamento dos paralelepípedos.

### 2.5- ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS

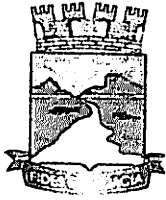
Os paralelepípedos são assentados, sobre a camada da base de areia previamente espalhada, normalmente ao eixo da pista, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto. Em geral, este abaulamento será representado por uma parábola, cuja flecha é  $1/65$  da largura do calçamento. As juntas dos paralelepípedos de cada fiada deverão ser alternadas com relação às fiadas vizinhas, de tal maneira que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. Uma vez assentes os paralelepípedos, deverão ser comprimidos com um rolo compressor ou, então, quando não se dispuser deste equipamento, com o soquete manual. Este assentamento poderá ser em trechos retos, em função de trechos retos, em alargamentos para estacionamento, em curvas, em cruzamentos e em entroncamentos.

### 2.6- REJUNTAMENTO

As juntas dos paralelepípedos são rejuntadas com cimento Portland e areia ou com cimento asfáltico. No caso de cimento asfáltico os CAP 's utilizados são os do tipo CAP -

  
Johan Lins dos Santos

Eng<sup>o</sup> Civil CreaPb 161274140-1



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO

CNPJ: 09.073.628/0001-91  
Rua Alcindo Bezerra de Menezes, 13 – Centro  
Monteiro (PB) CEP: 58.500-000 Tel/Fax: (83) 3351-1510  
Site: <http://www.monteiro.pb.gov.br> E-mail [prefeitamonteiro@bol.com.br](mailto:prefeitamonteiro@bol.com.br)



30/45 ou CAP 50/60 (classificação por penetração), que são colocados nas juntas, com auxílio de regadores tipo bico de pato. A temperatura de aplicação varia com o tipo de CAP, mas deve ser tal que proporcione ao ligante a viscosidade necessária à sua penetração nas juntas dos paralelepípedos, sem falhas no seu enchimento.

### 2.7- ENTREGA AO TRÁFEGO

Para o caso de rejuntamento com cimento portland, o tráfego só deverá ser liberado após 21 dias de sua construção. Para o caso de rejuntamento com cimento asfáltico, só após a compressão e o completo endurecimento do CAP.

### 2.8- DRENAGEM SUPERFICIAL

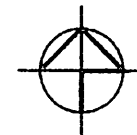
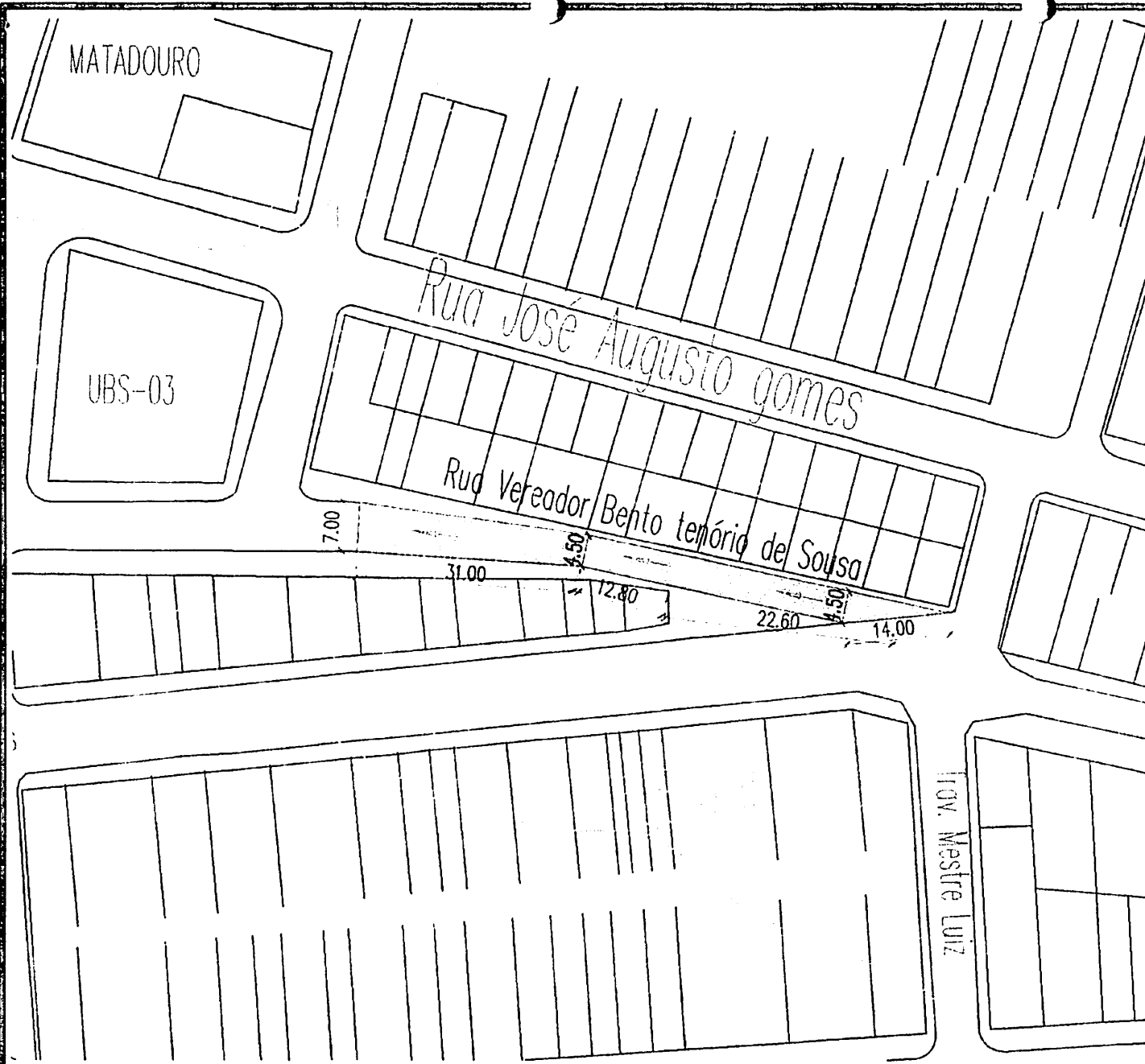
Toda área a ser pavimentada será drenada superficialmente conforme projeto em anexo, ou seja, serão feitas pelas sarjetas de corte que será conduzido longitudinalmente.

### 3.0- MEDIÇÃO






Para fins de recebimento a unidade de medição é conforme planilha orçamentária.

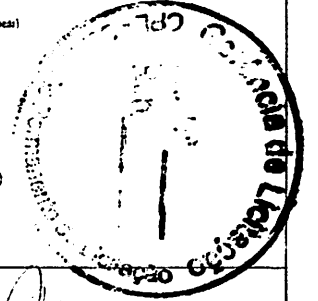
  
Johan Lins dos Santos

Eng<sup>o</sup> Civil CreaPb 161274140-1



**SIMBOLOGIA:**

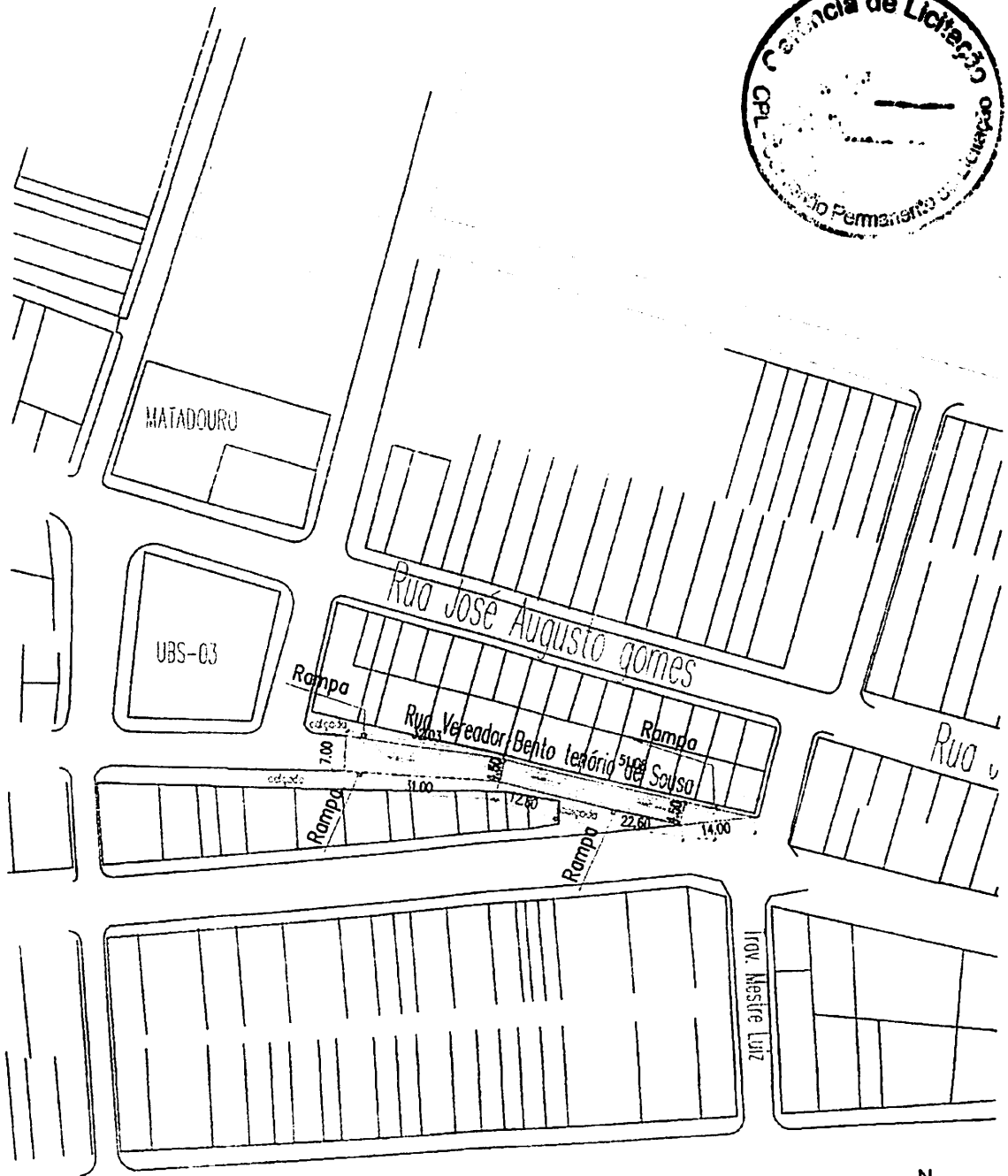
-  Edificação
-  Rua e seu entorno (Paralelepípedo)
-  Curva de Nível
-  Limitação das Áreas Alçadas
-  Rua e seu entorno (Paralelepípedo) Concado



AUTORIZADO:  
*Johan Aguiar dos Santos*  
 Eng.º Civil  
 CREA - 161274140-1


FOLHA <b>01 / 01</b>		LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB	
PROPOSTA	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ÁREA
CIDADE			
ESTADO			
PAÍS			
ESCALA			
1:500			PLANTA DE SITUAÇÃO

**PLANTA DE SITUAÇÃO**  
 ESCALA 1/500



PLANTA BAIXA - RUA VEREADOR BENTO TENÓRIO DE SOUSA  
 ESCALA 1/100

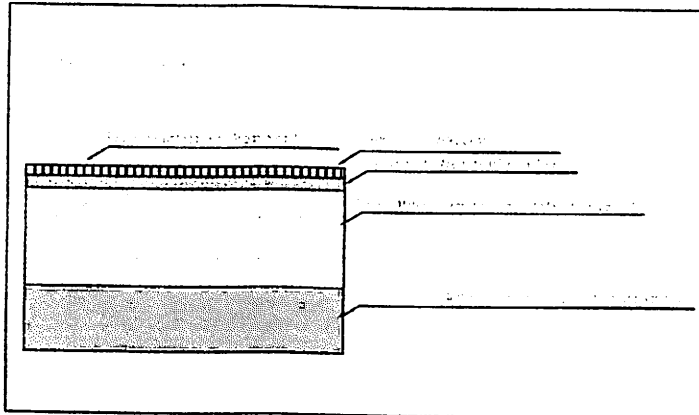
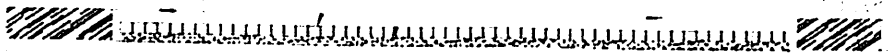


PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Vereador Bento Tenório de Sousa			
DATA			
ESCALA: 01/02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	

# Legenda

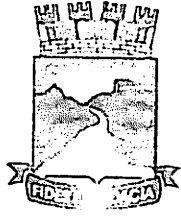
Calçamento existente

Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJENISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil <i>Johan das Santos</i> Eng.º Civil CREA - 1812741401	
ENDEREÇO: Rua Vereador Bento Tenório de Sousa			
DATA			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	





Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto - 01 (Rua Vereador Bento Tenório de Sousa)



Foto - 02 (Rua Vereador Bento Tenório de Sousa)



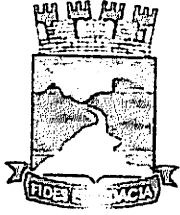
Foto - 03 (Rua Vereador Bento Tenório de Sousa)



Foto - 04 (Rua Vereador Bento Tenório de Sousa)

  
Johan dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento

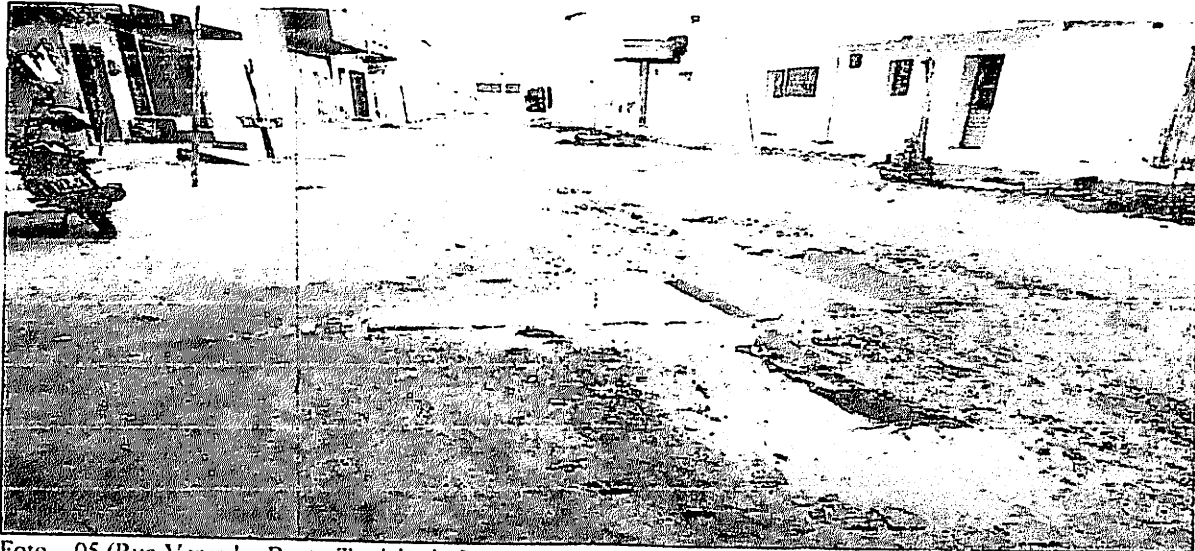


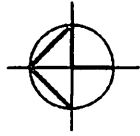
Foto - 05 (Rua Vereador Bento Tenório de Sousa)



Foto - 06 (Rua Vereador Bento Tenório de Sousa)

Monteiro - PB, 27 de junho de 2019.

  
Johan dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



LEGENDA:

- Edifício
- Área de preservação (Peri-urbana)
- Área de Nível
- Delimitação de quadras
- Área de preservação (Peri-urbana) Cont. Ad.



PROF.º: \_\_\_\_\_  
TÍTULO: \_\_\_\_\_  
CPF: 301. \_\_\_\_\_

Johari Elias dos Santos  
Eng.º CIVIL  
CREA - 1612741401

01 / 01

LEITANTE: TOPOGRAFIA TACONTEC S/C  
PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB

DATA	PROPOSTA	VALOR

1:500

- PLANTA DE SITUAÇÃO

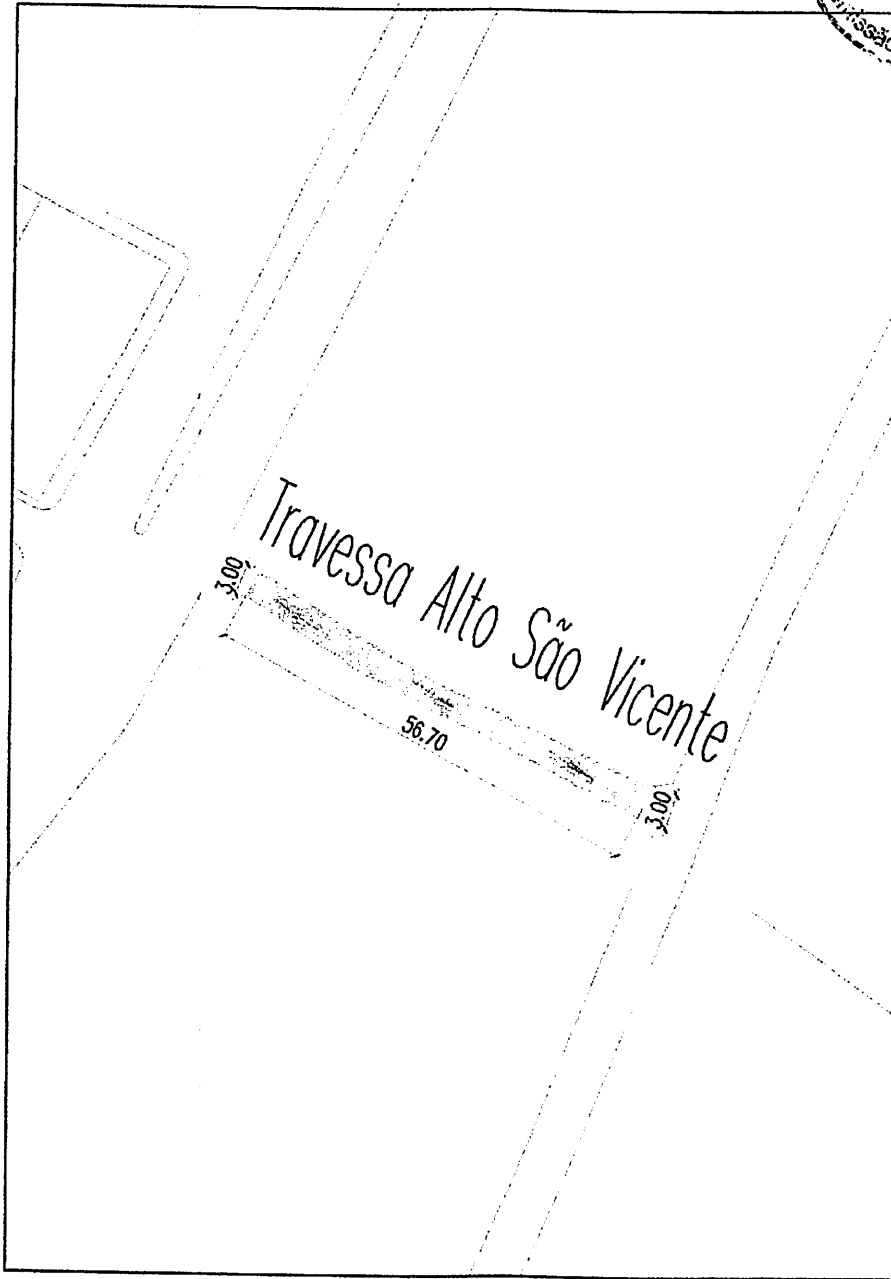
Travessa Alto-São-Vicente

56.70

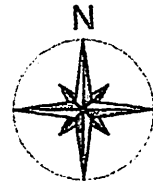
3.00

3.00

PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESCALA 1/500



PLANTA BAIXA - Travessa Alto São Vicente  
ESCALA 1/100

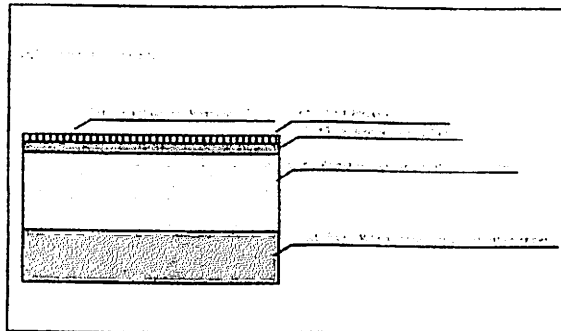
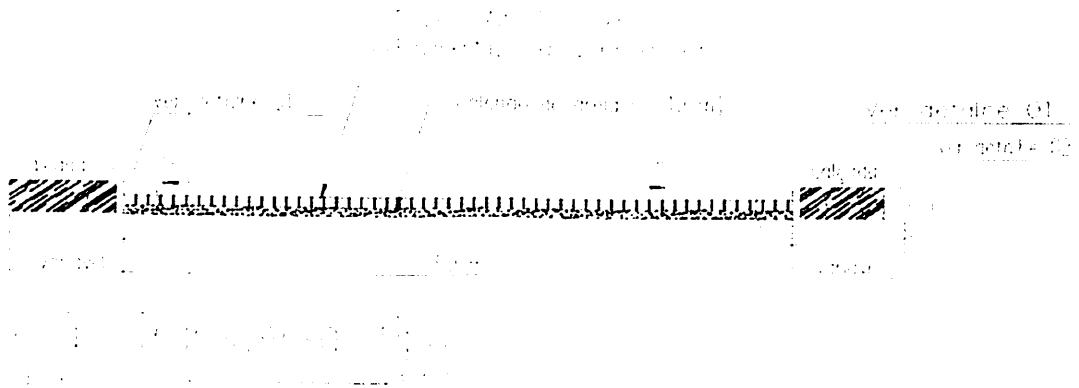



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil: <i>Johan Lins dos Santos</i> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Travessa Alto São Vicente			
DATA			
ESCALA: 01/02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	

# Legenda

— Calçamento existente

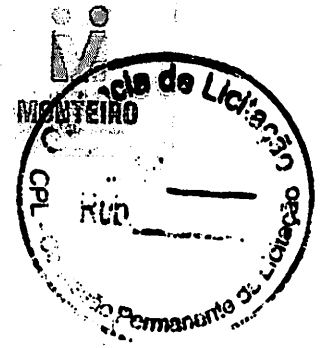
==== Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lino dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Travessa Alto São Vicente			
DATA:			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: SA/SC.	



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto - 01 (Travessa Alto São Vicente)



Foto - 02 (Travessa Alto São Vicente)



Foto - 03 (Travessa Alto São Vicente)



Foto - 04 (Travessa Alto São Vicente)

*Johan Lins dos Santos*  
Eng. Civil  
CREA - 1812741401

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



Foto - 05 (Travessa Alto São Vicente)



Foto - 06 (Travessa Alto São Vicente)

Monteiro - PB, 29 de Outubro de 2019.

  
Johan Lima das Santos  
Eng<sup>o</sup> Civil  
CREA - 1612741401



- LEGENDA
- Edifícios
  - Reservatórios (Paralelogramos)
  - Cerca da Favela
  - Intercâmbio de água pluvial
  - Rua por construir (Paralelogramos)
  - Condição

PROFESSOR: *Johannes dos Santos*  
 TÍTULO: Eng.º Civil  
 Nº: CRSA - 162274197

01 / 01

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB

PROFESSOR	EDIFICAÇÃO
TÍTULO	PROFESSOR
Nº	CRSA
PROFESSOR	CRSA
Nº	162274197
PROFESSOR	162274197
Nº	162274197
PROFESSOR	162274197
Nº	162274197
PROFESSOR	162274197
Nº	162274197

1:500 - PLANTA DE SITUAÇÃO



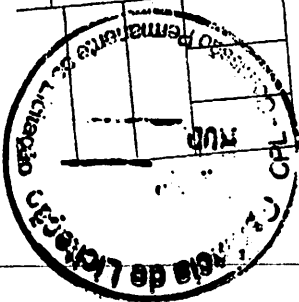
PLANTA DE SITUAÇÃO  
 ESCALA 1/500



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB	ENDEREÇO: Rua Severino Anastácio	DATA:	ESCALA: 01/02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	Eng. CIVIL <i>Johan Luis das Santas</i> CREA - 1612741401
PROJETISTA							

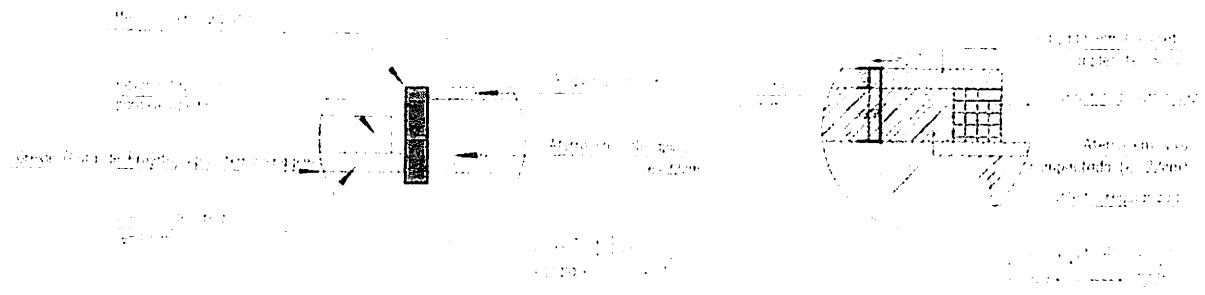
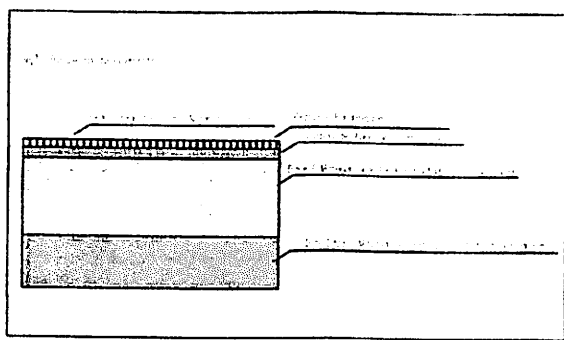
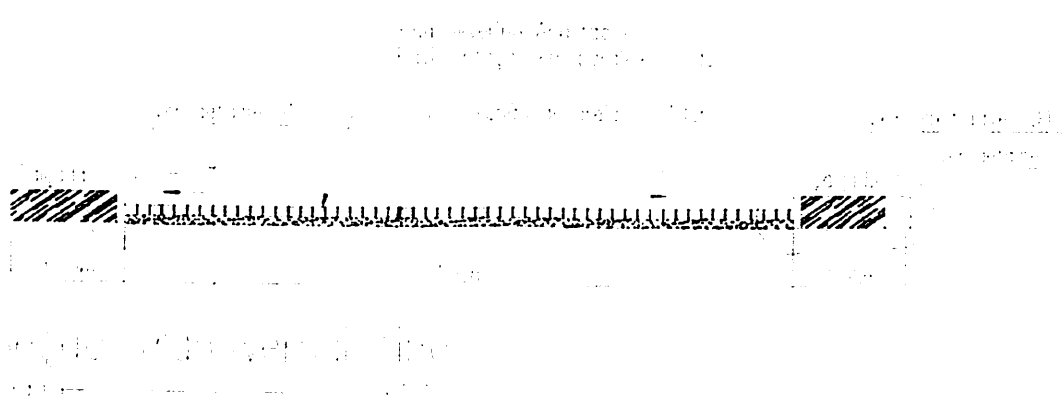
PLANTA BAIXA - RUA SEVERINO ANASTÁCIO

ESCALA 1/100





Legenda	
	Calçamento existente
	Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil: <b>Jahan Lins das Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Severina Anastácio			
DATA:			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

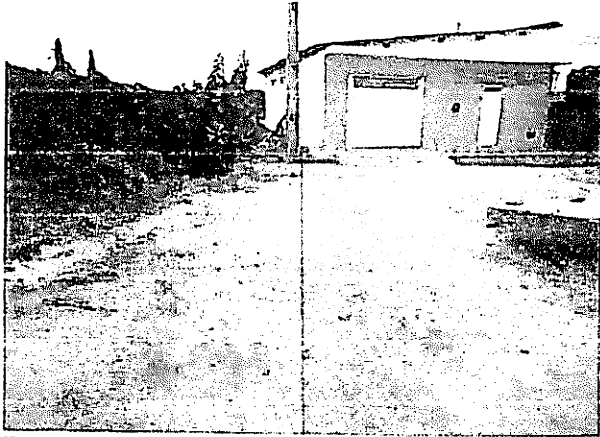


Foto - 01 (Rua Severino Anastácio)

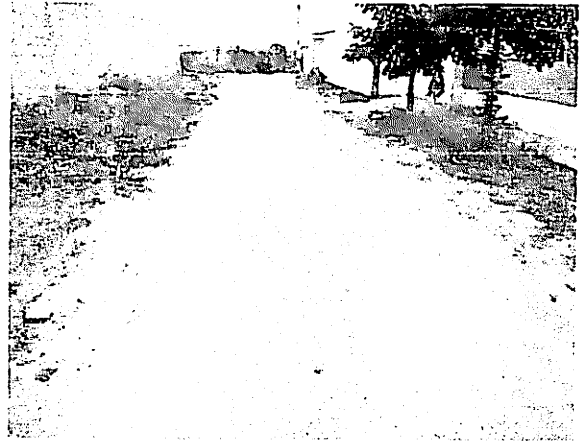


Foto - 02 (Rua Severino Anastácio)

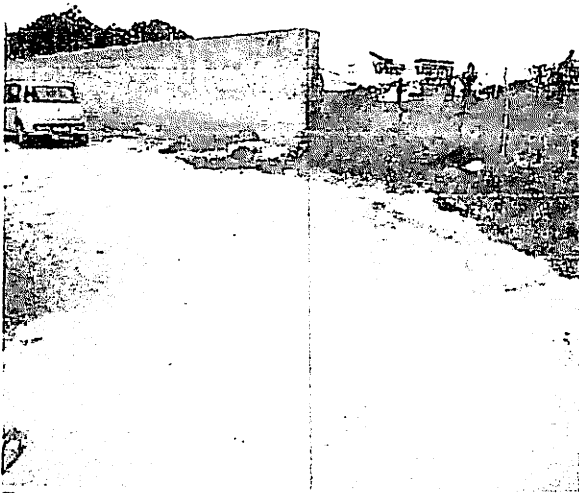


Foto - 03 (Rua Severino Anastácio)



Foto - 04 (Rua Severino Anastácio)

  
Johan Lins dos Santos  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401

---

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento

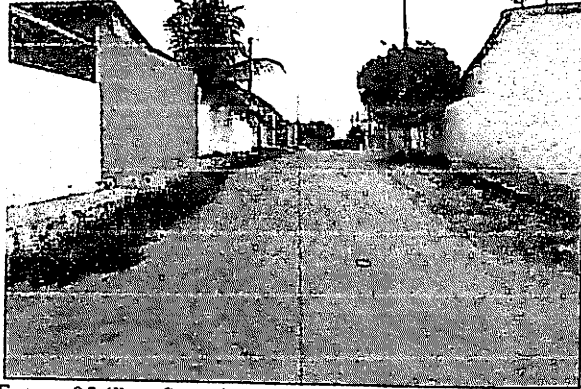


Foto - 05 (Rua Severino Anastácio)



Foto - 06 (Rua Severino Anastácio)

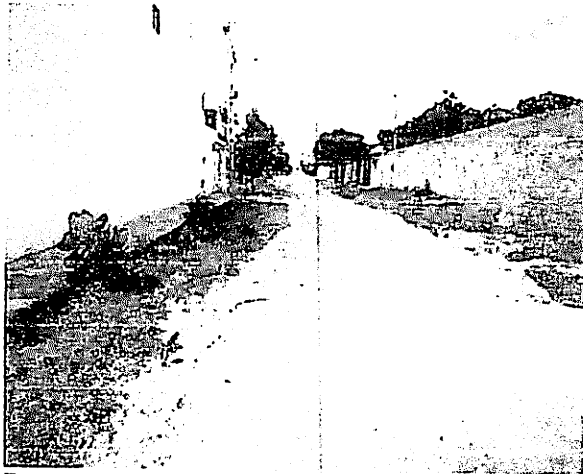


Foto - 07 (Rua Severino Anastácio)



Foto - 08 (Rua Severino Anastácio)

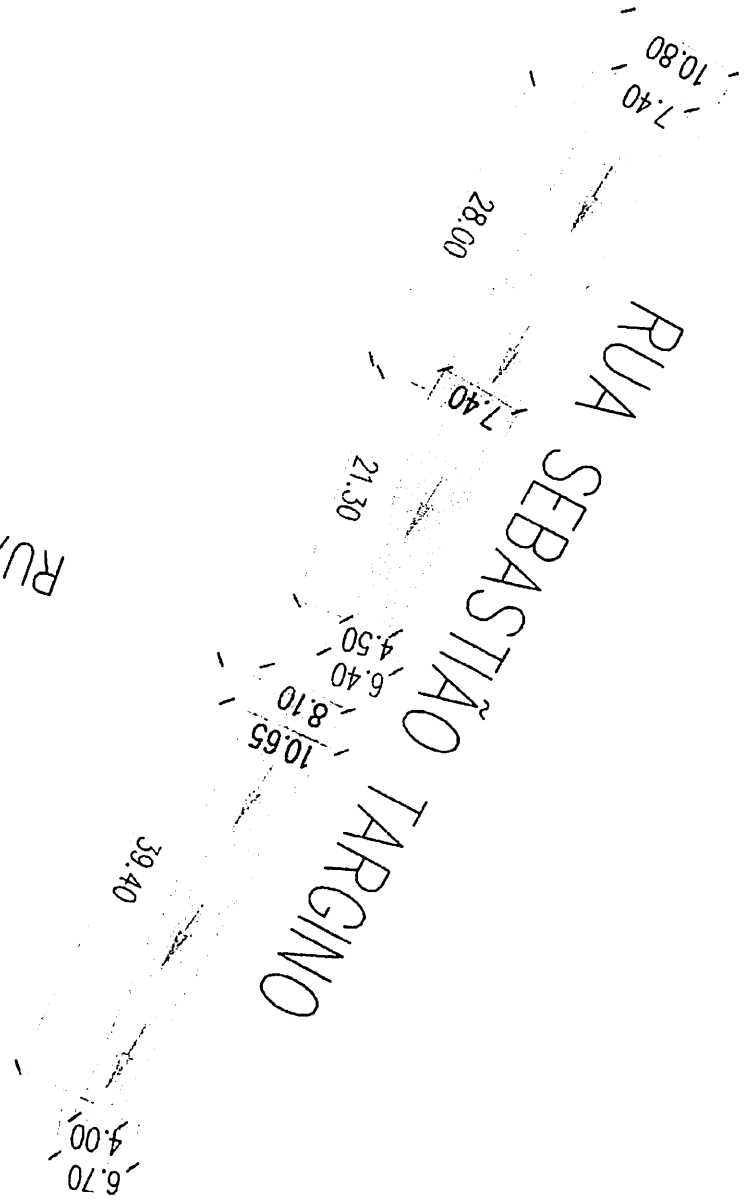
Monteiro - PB, 01 de julho de 2019.

  
Johan das Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401

ESCALA 1/500  
PLANTA DE SITUAÇÃO

RUA FRANCISCO DE ASSIS BASTOS

RUA SEBASTIÃO TARGINO

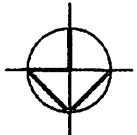


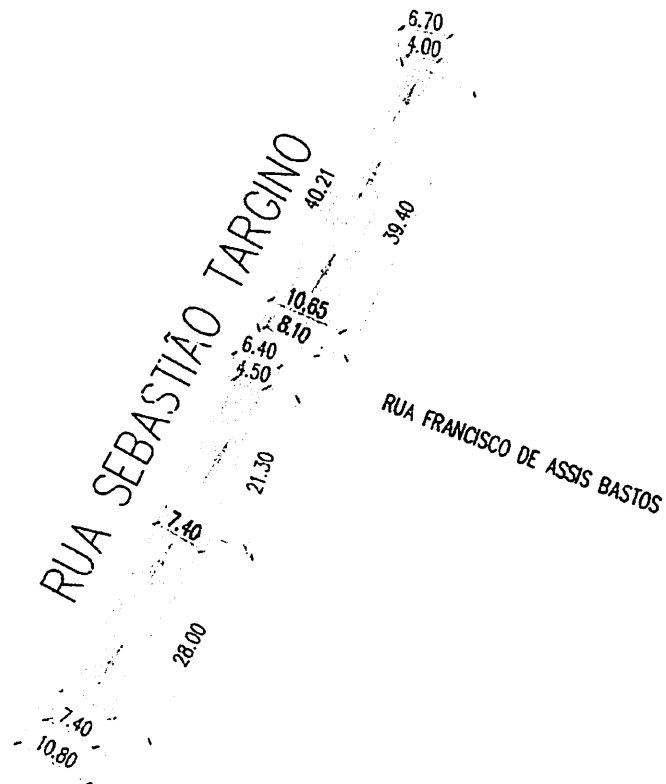
1:500	PLANTA DE SITUAÇÃO
01/01	LEITAMENTO TOPOGRÁFICO PLACUÉMUNDO PARA URBANISMO SÍTAVO DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB

PROF: João Elias dos Santos  
ENRº CIVIL  
CREA - 1512741401

SIMBOLOGIA:

- Coeficiente
- Reservatório (Paralelogramo)
- Vegetação (Polígono Irregular)
- Curva de Nível
- Reserva ambiental (Paralelogramo)
- Est. Capta





PLANTA BAIXA – RUA SEBASTIÃO TARGINO



ESCALA

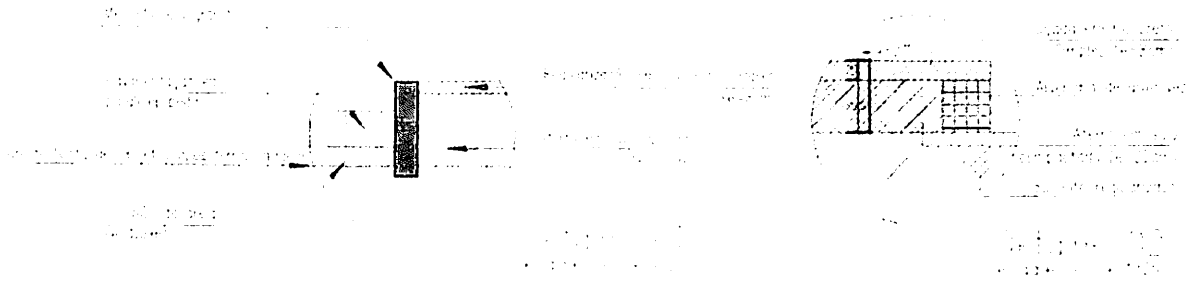
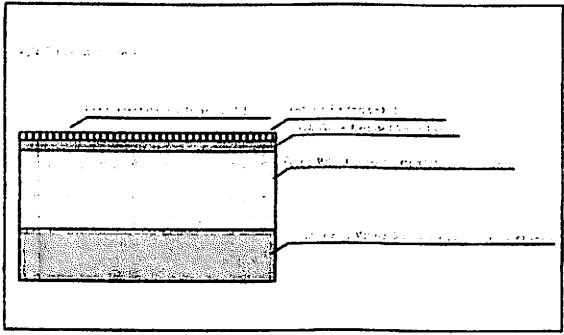
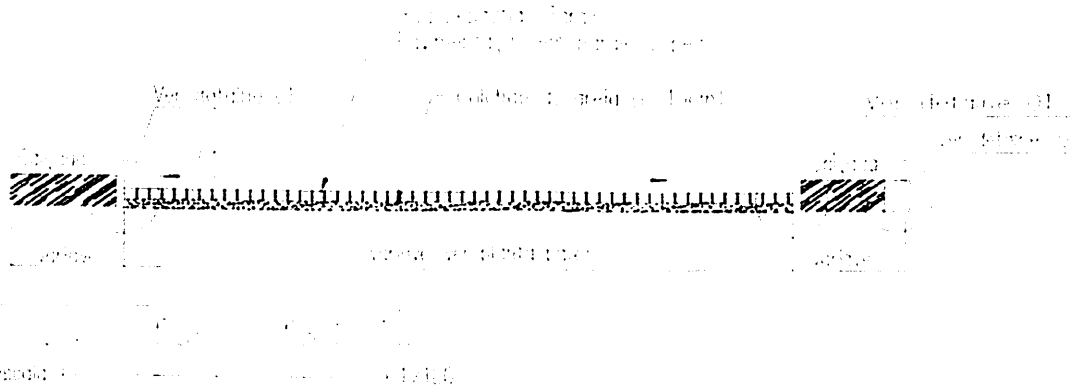
1/100




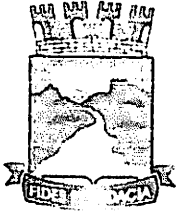
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB		Eng. Civil: <i>Johan Das Santos</i> <b>Johan Das Santos</b> Eng. Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Sebastião Targino			
DATA			
ESCALA: 01/02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	



Legenda	
	Calçamento existente
	Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lino dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1812741401	
ENDEREÇO: Rua Sebastião Torgino			
DATA			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

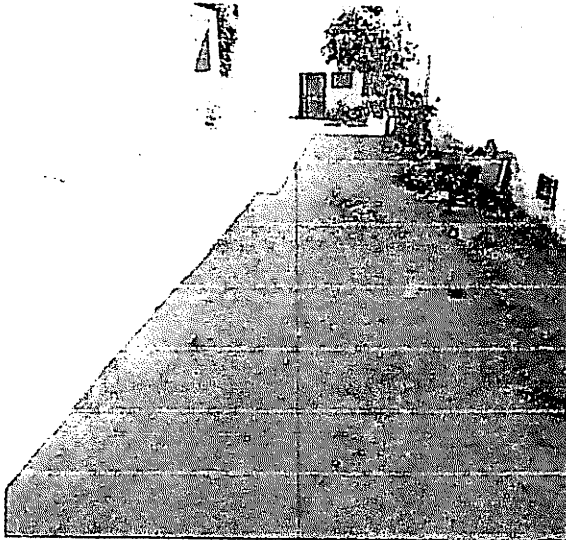


Foto - 01 (Rua Sebastião Targino)



Foto - 02 (Rua Sebastião Targino)

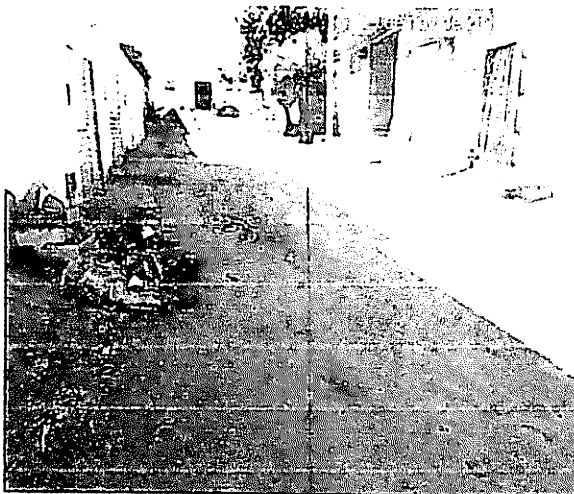



Foto - 03 (Rua Sebastião Targino)



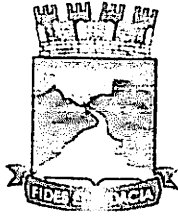
Foto - 04 (Rua Sebastião Targino)

  
Johan Lima dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401

---

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510





Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento




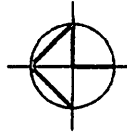
Foto - 05 (Rua Sebastião Targino)



Foto - 06 (Rua Sebastião Targino)

Monteiro - PB, 29 de Novembro de 2019.

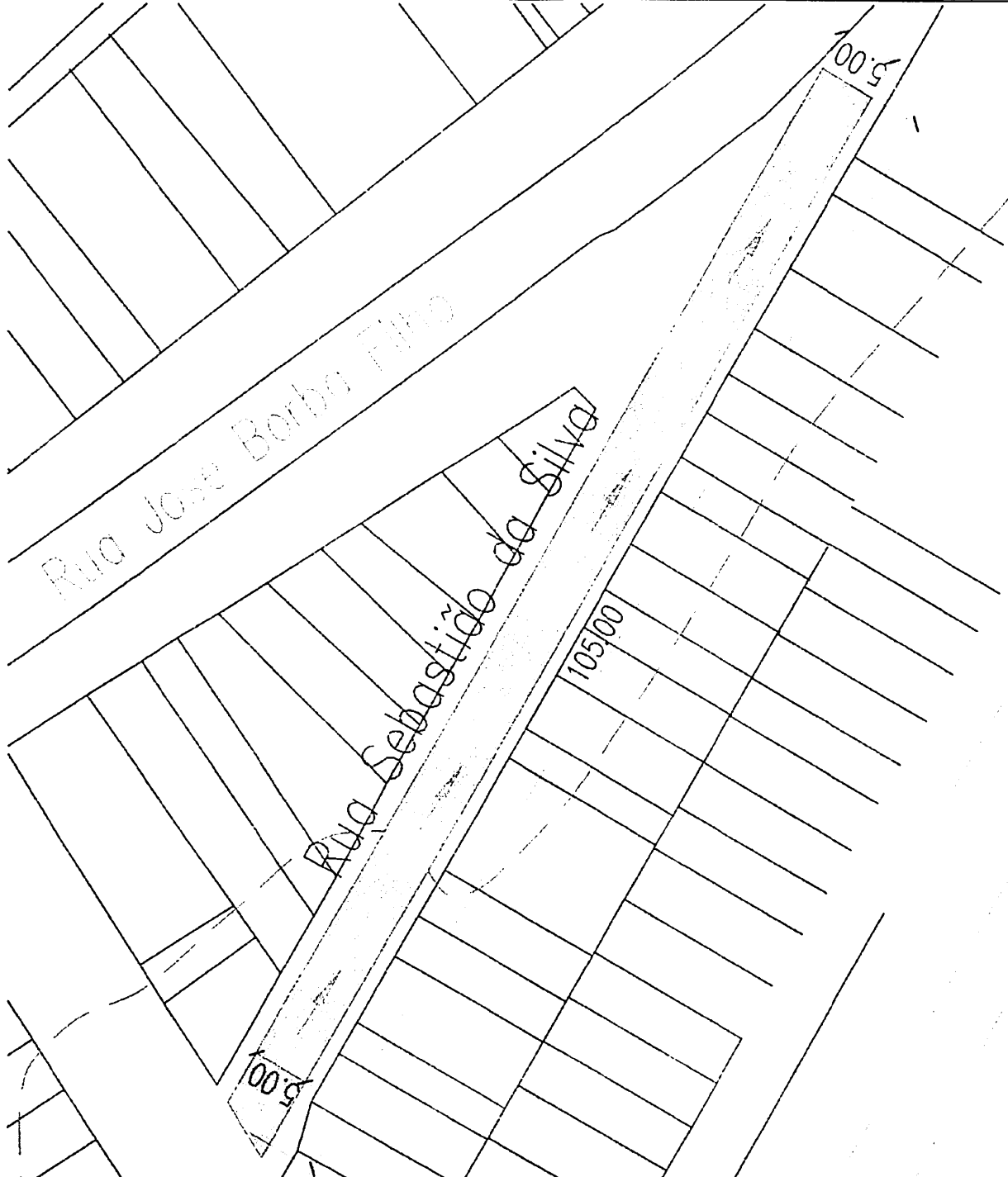
  
Jahan Lima dos Santos  
Engº Civil  
CREA - 1692741401



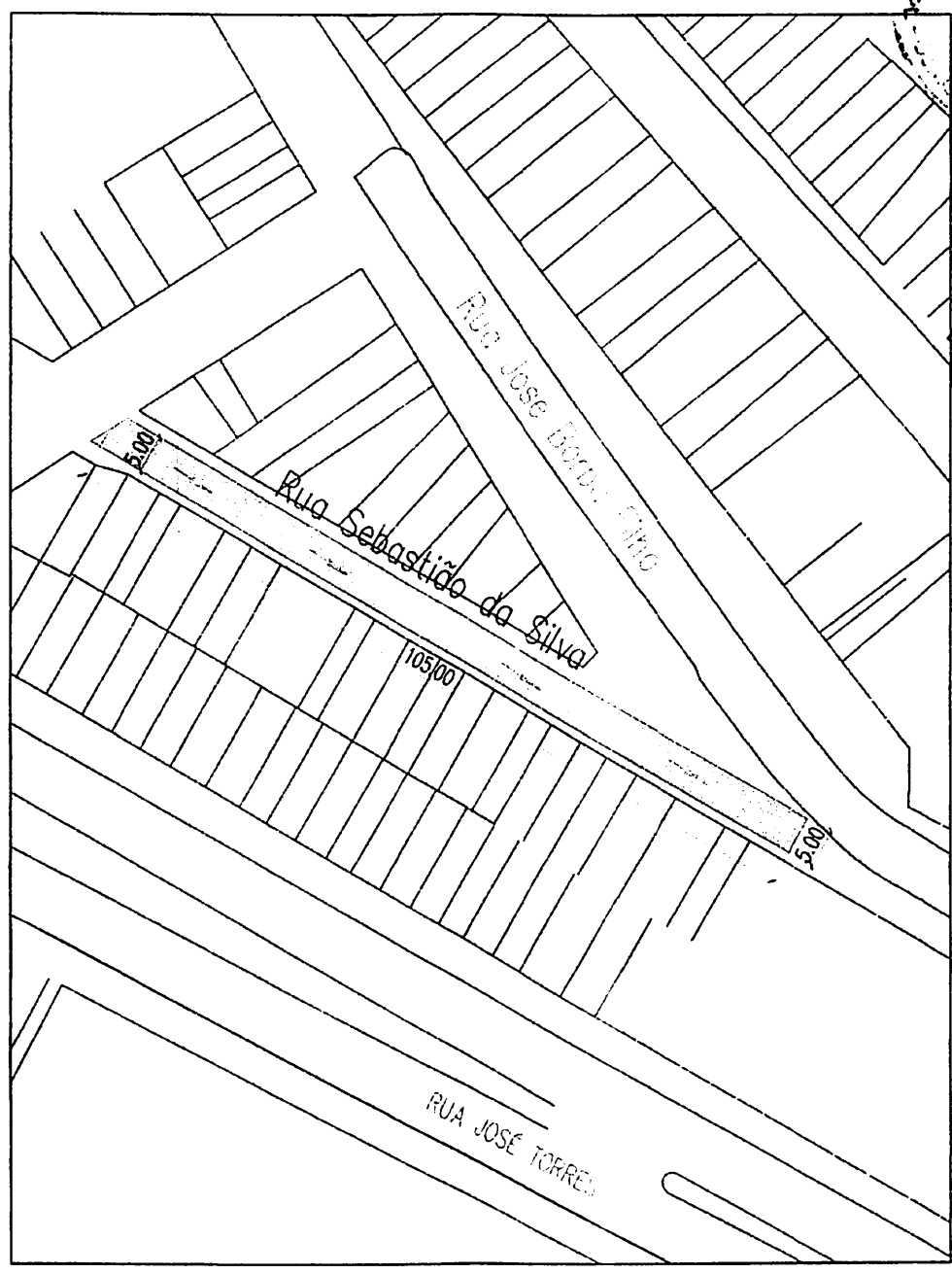
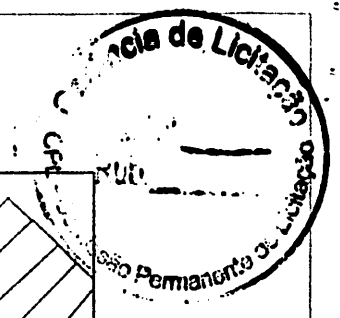
- SERVOÇO:
- Estrada
  - Rua e/ou travessa (Permeável)
  - Curva (180°)
  - Sinalização de trânsito
  - Rua e/ou travessa (Permeável)
  - Canal de

PROFESSOR: *João Carlos dos Santos*  
 TÍTULO: Eng.º Civil  
 CREA - 1512741401

01 / 01	LEITAMENTO: OPERAÇÃO DE LICITAÇÃO	
	PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB	
PROPOSTA	REQUISIÇÃO	PLANTA DE SITUAÇÃO
ESPEC	REQUISIÇÃO	
PL	REQUISIÇÃO	
ESL	REQUISIÇÃO	
1:500		




PLANTA DE SITUAÇÃO  
 ESCALA 1/500



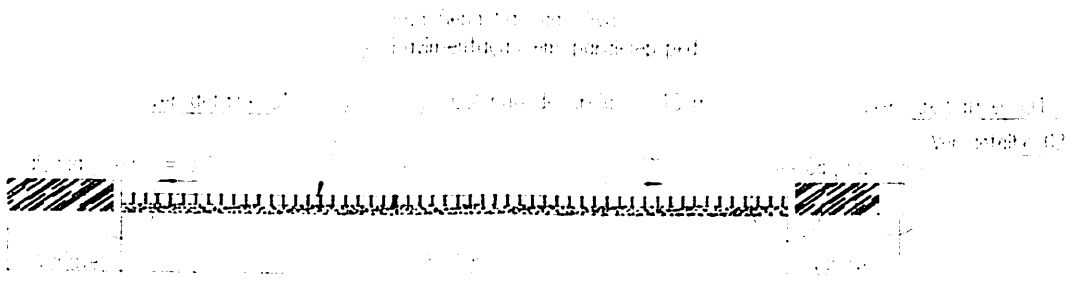
**PLANTA BAIXA – RUA SEBASTIÃO DA SILVA**  
ESCALA: 1/100



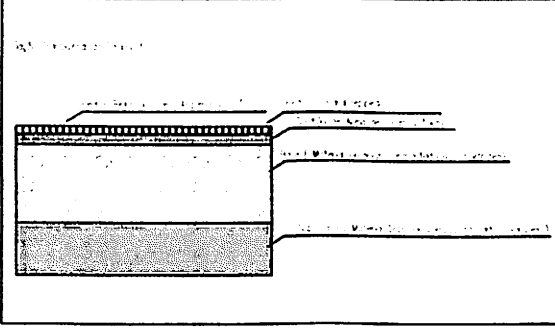
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins das Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Sebastião da Silva			
DATA			
ESCALA: 01 / 02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	



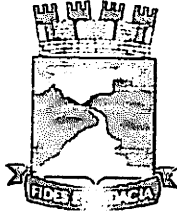
Legenda	
	Calçamento existente
	Calçamento a Construir



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil: <b>Johan Lino dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Sebastião da Silva			
DATA			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S. ESC.	



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto - 01 (Rua Sebastião da Silva)



Foto - 02 (Rua Sebastião da Silva)

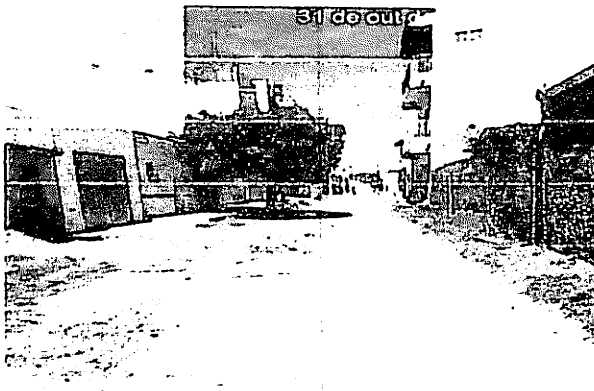


Foto - 03 (Rua Sebastião da Silva)



Foto - 04 (Rua Sebastião da Silva)

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510

  
Johan Luis dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



Foto - 05 (Rua Sebastião da Silva)



Foto - 06 (Rua Sebastião da Silva)

*Johan Lima dos Santos*  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401

Monteiro - PB, 31 de Outubro de 2019.

PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1/500



01/01

ESTABOÇÃO: 06887883020  
 PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB

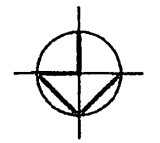
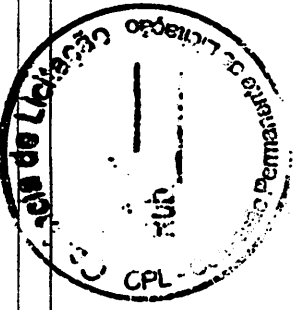
TIPO DE OBRA	ÁREA

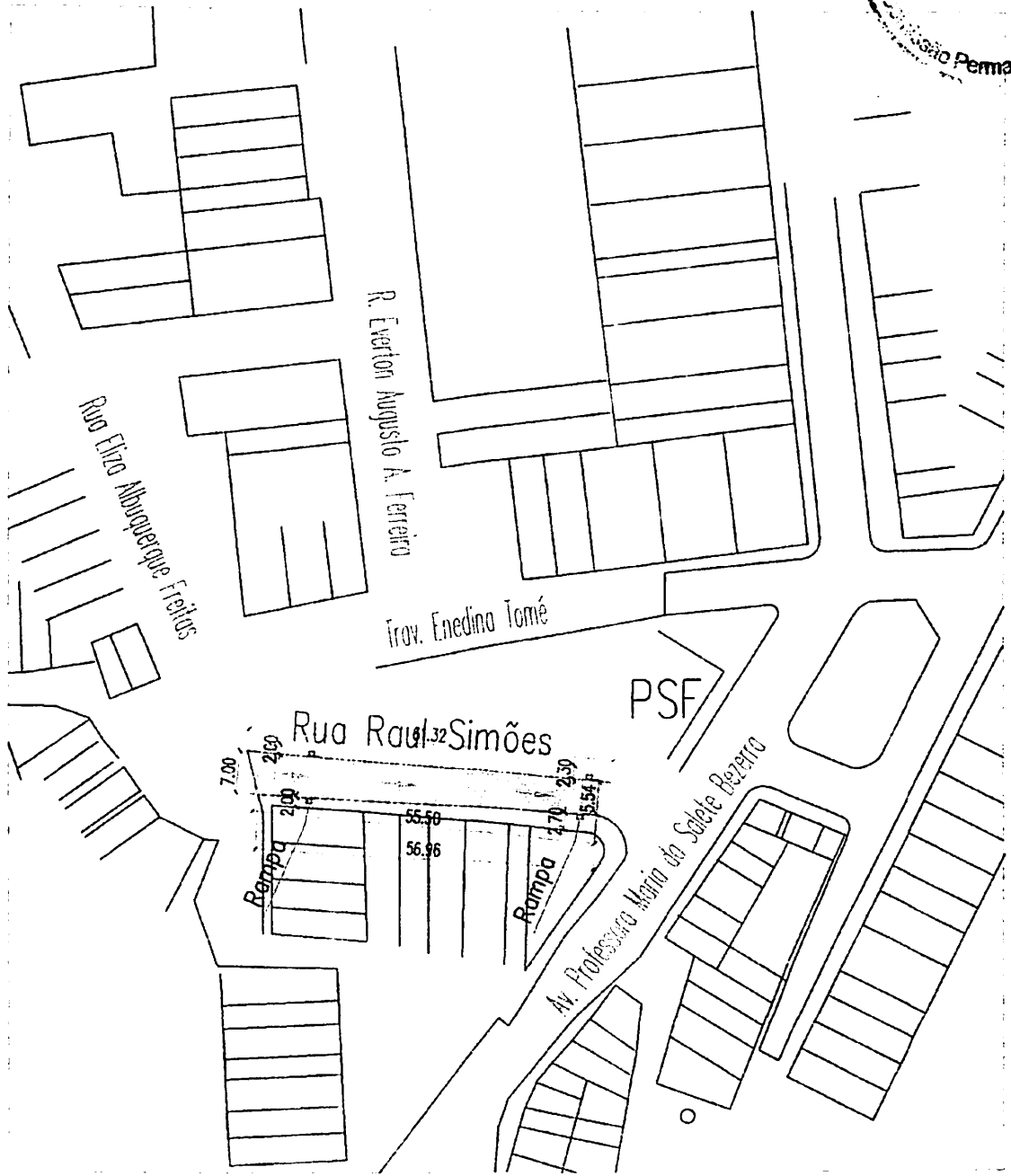
1:500

PLANTA DE SITUAÇÃO

PROFESSOR: João Luis dos Santos  
 Eng. CIVIL  
 CREA - 16121741401


- LEGENDA
- [Symbol] Edifícios
  - [Symbol] Muro e portões (Perímetro)
  - [Symbol] Onda de Maré
  - [Symbol] Locais de equipamentos
  - [Symbol] Rua de serviço (Perímetro)
  - [Symbol] Calçada





PLANTA BAIXA - RUA RAUL SIMÕES  
 ESCALA 1/100

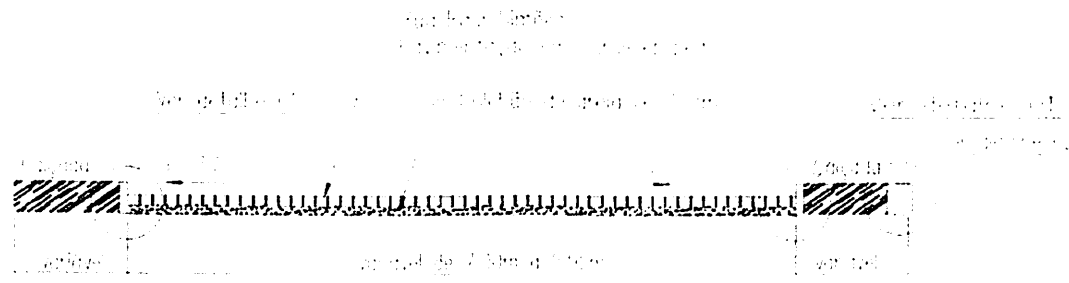


PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALLELEPÍEDOS		PROJETISTA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401
ENDEREÇO:	Rua Raul Simões		
DATA			
ESCALA:	DESENHO:	ESCALA:	
01 / 02	PLANTA BAIXA	1/100	

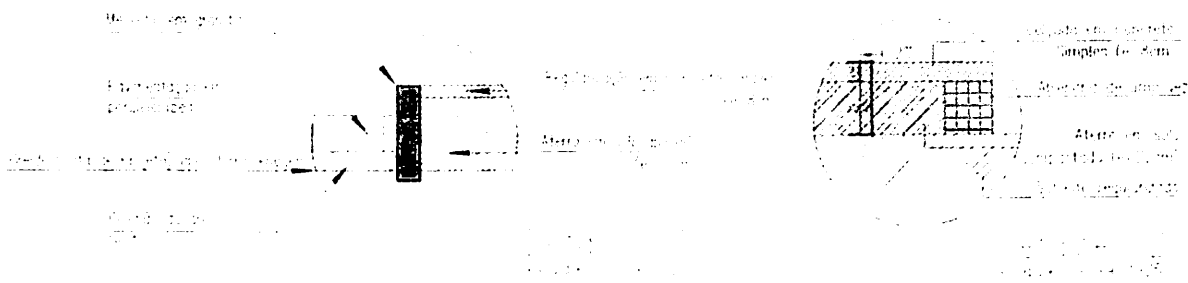
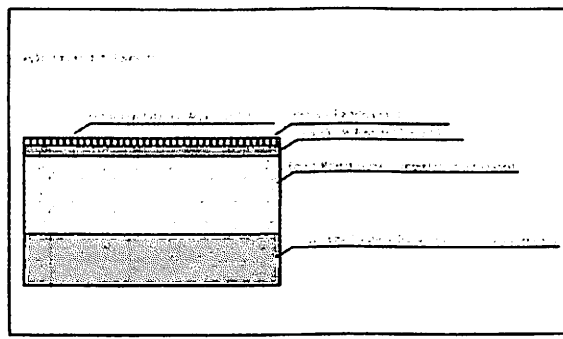




Legenda	
	Calçamento existente
	Calçamento a Construir



Seção Transversal (1/20)



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALLELEPIEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil: <b>Jahan Lima dos Santos</b> <b>Eng. Civil</b> <b>CREA - 1612741401</b>	
ENDEREÇO: Rua Raul Simões			
DATA			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL		



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

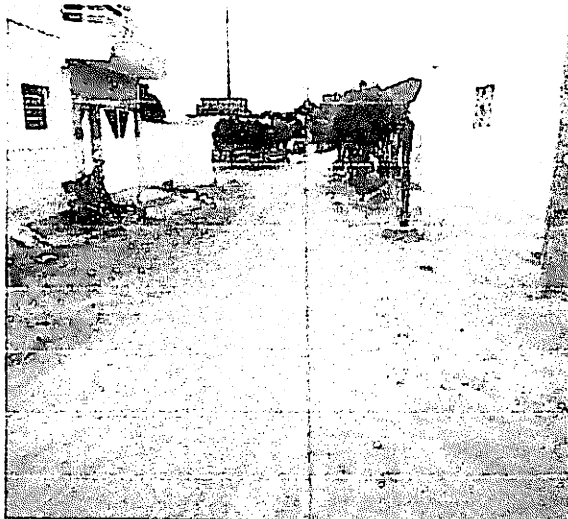


Foto - 01 (Rua Raul Simões)



Foto - 02 (Rua Raul Simões)

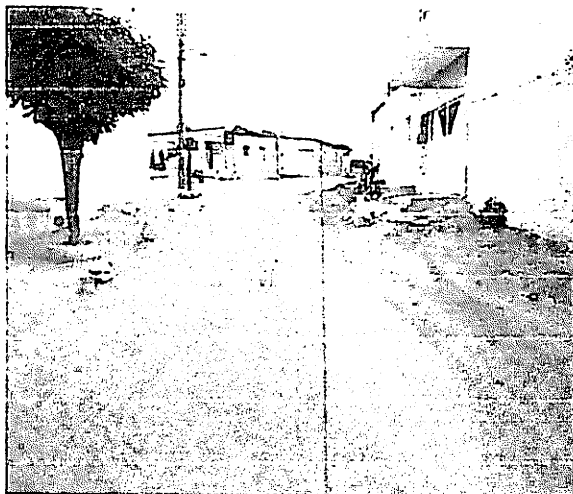


Foto - 03 (Rua Raul Simões)



Foto - 04 (Rua Raul Simões)

  
Johan Lima dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento

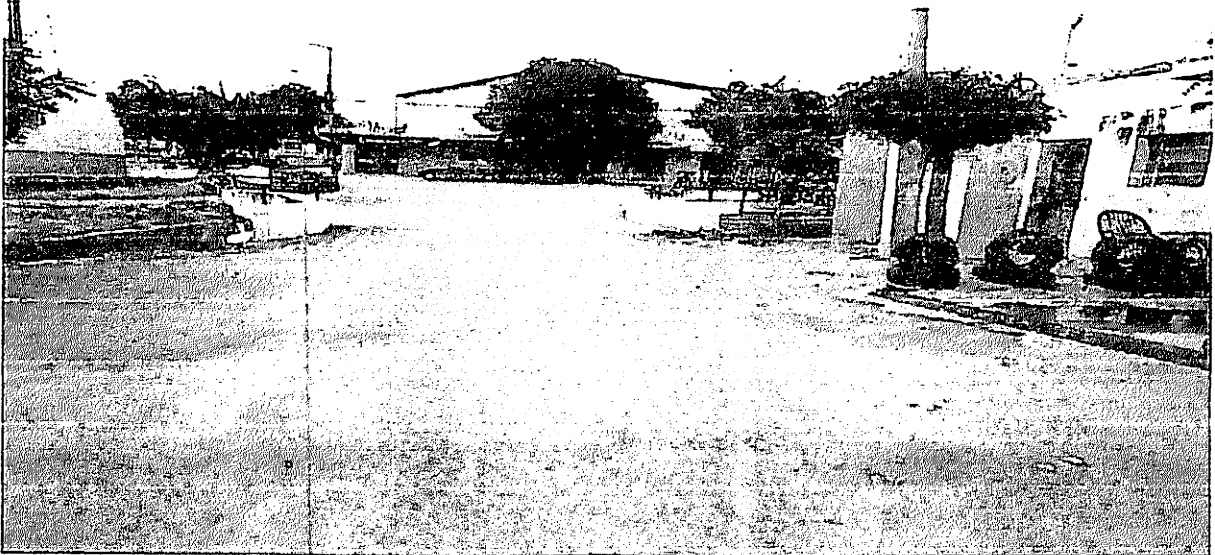


Foto - 05 (Rua Raul Simões)









Foto - 06 (Rua Raul Simões)

  
Julian Lins dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401

Monteiro - PB, 02 de julho de 2019.



SÍMBOLOS:

-  Edificação
-  Área por permeabilizar (Permeabilizável)
-  Curso de Pavimento
-  Desnível da Superfície
-  Área por impermeabilizar (Impermeabilizável)
-  Contorno

PROFESSOR  
**Juliano Elias dos Santos**  
 Eng.º Civil  
 CREA - 15127414-1

Nº 01

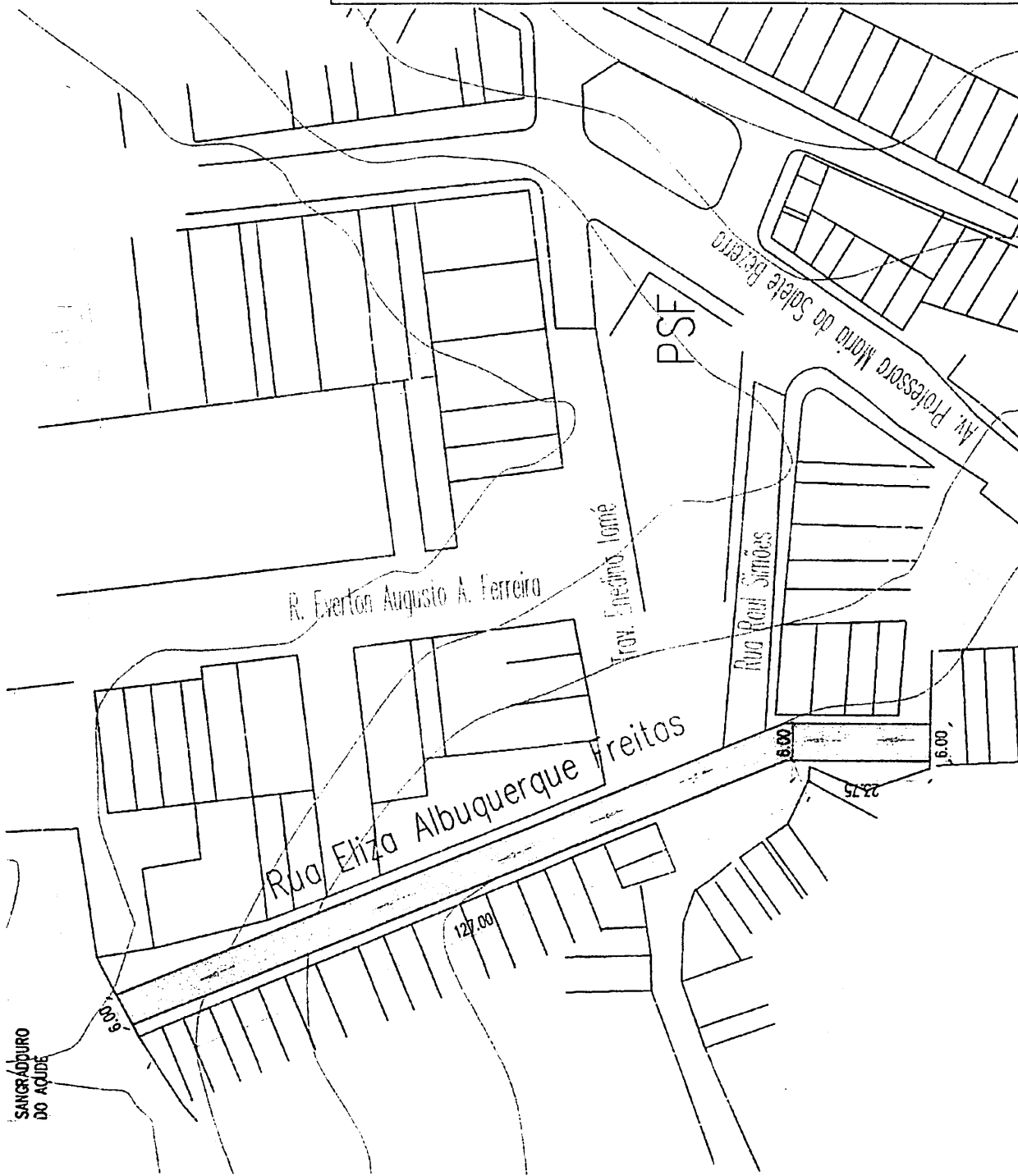
LEVANTAMENTO PROSPECTIVO PLANO DE LOTEAMENTO  
 PARA URBANIZAÇÃO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB

01 / 01

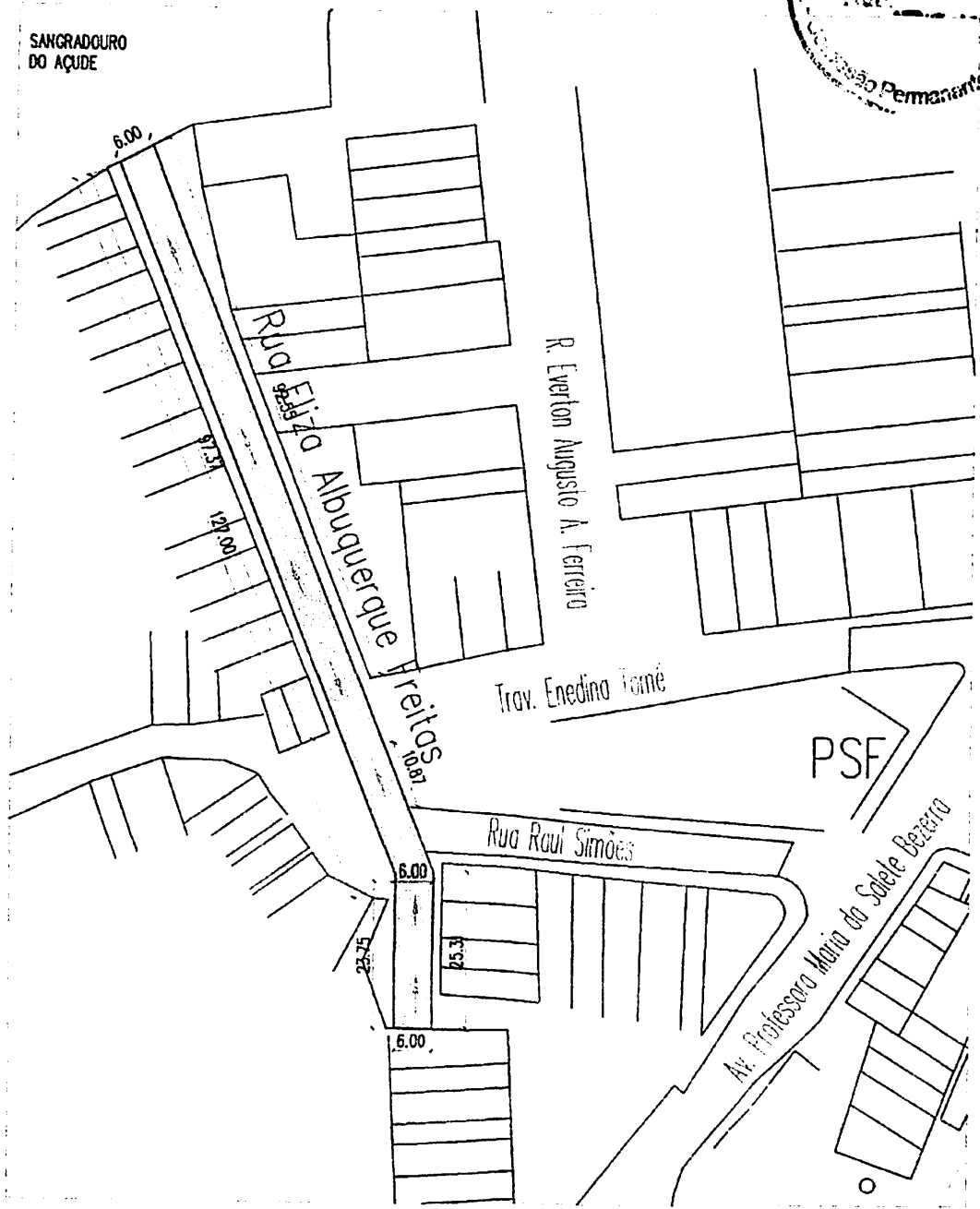
PROPOSTA	Nº	EMPRESA	VALOR

1:500

- PLANTA DE SITUAÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO  
 ESCALA 1/500




PLANTA BAIXA – RUA ELIZA ALBUQUERQUE DE FREITAS


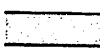
ESCALA

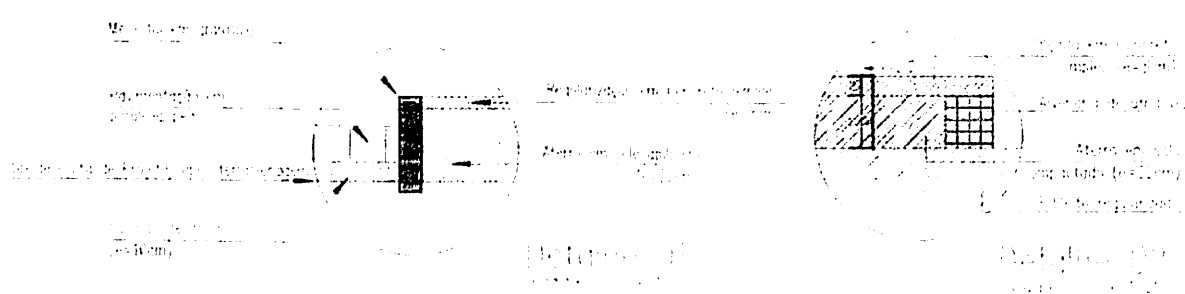
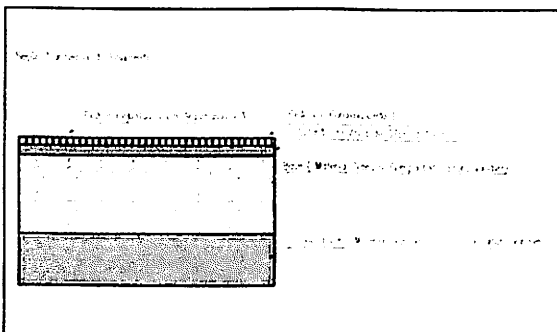
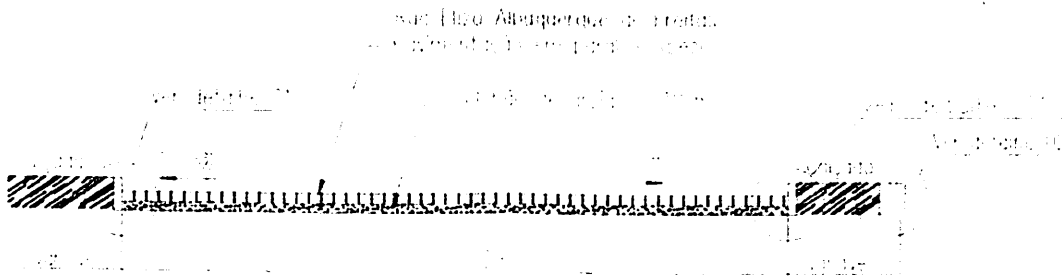
1/100




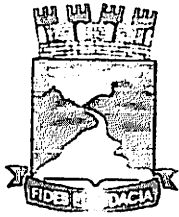
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Eliza Albuquerque de Freitas			
DATA			
ESCALA: 01 / 02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	

# Legenda

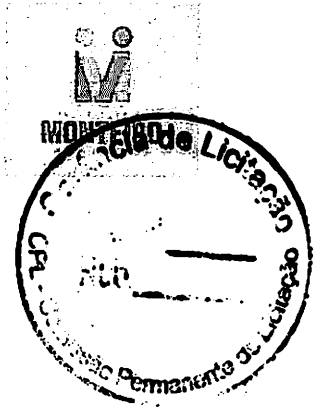
-  Calçamento existente
-  Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins das Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Eliza Albuquerque de Freitas			
DATA:			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

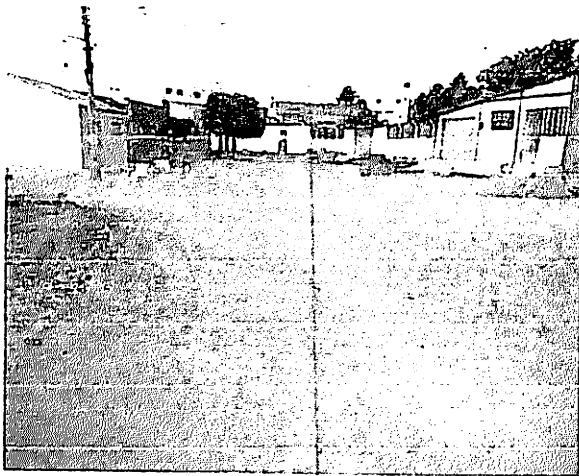


Foto - 01 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)



Foto - 02 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)



Foto - 03 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)



Foto - 04 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)

  
Johan Dias dos Santos  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401

---

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



Foto - 05 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)



Foto - 06 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)

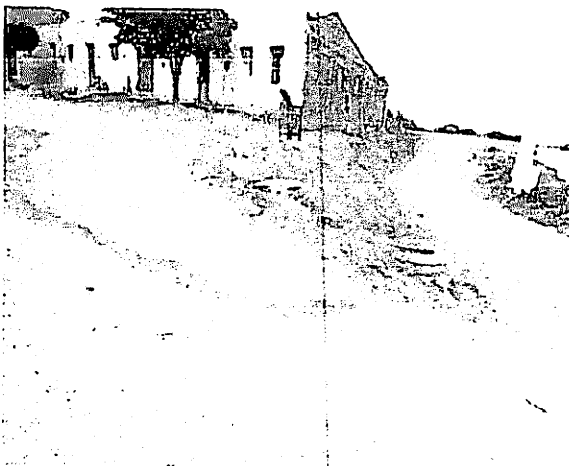


Foto - 07 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)

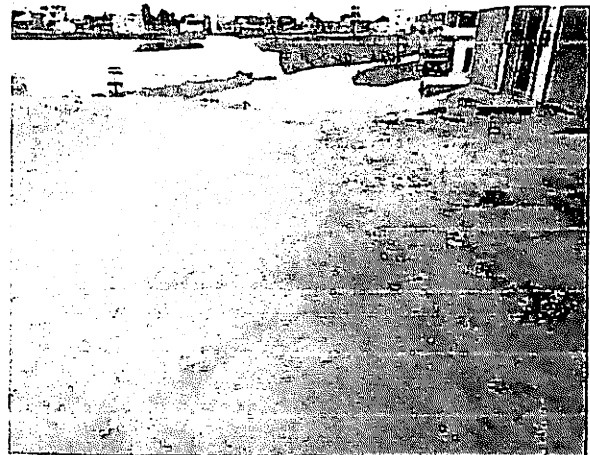


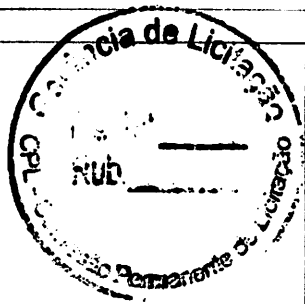
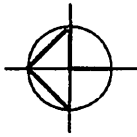
Foto - 08 (Rua Eliza Albuquerque de Freitas)

*Johan Das Santos*  
Eng. Civil  
CREA - 1612741407

Monteiro - PB, 02 de julho de 2019.



Vila uu



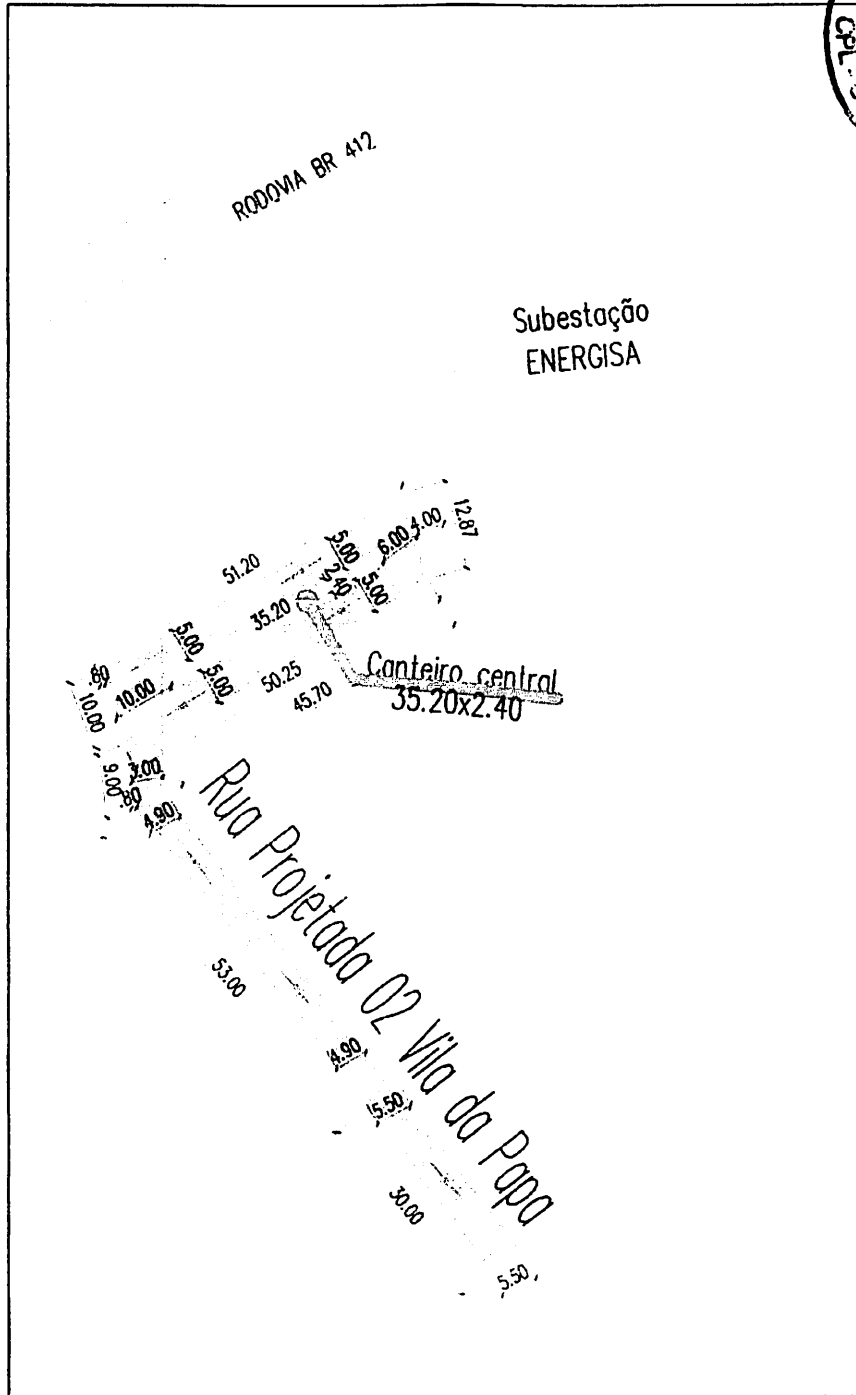
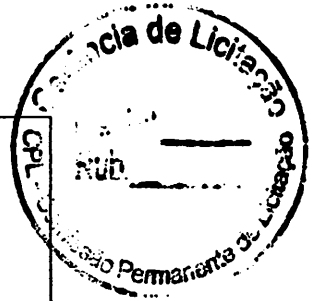
LEGENDA:

- Edifícios
- Ruas e tor. sanitarias (percepções)
- Área de livre
- Substituição da pavimentação
- Ruas por servicos (percepções)
- Canteiros

PROFESSOR: *José*  
 AUTOR: *José*  
 TÍTULO: *Eng.º Civil*  
 Nº: 1612741401

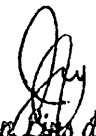
01 / 01	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRO PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB	
PROPOSTA	DATA:	- PLANTA DE SITUAÇÃO
PLANO	DATA:	
PROJETO	DATA:	
EXECUÇÃO	DATA:	
OUTROS	DATA:	
ESCALA		1:500

PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESCALA 1/500


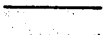


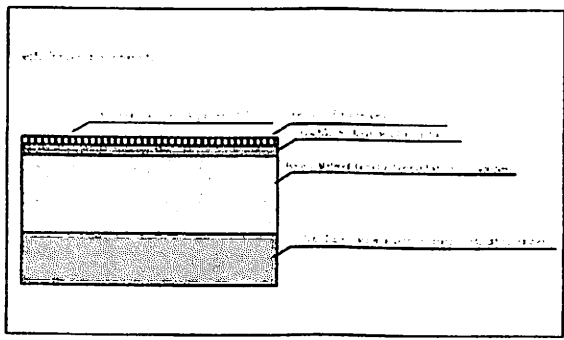
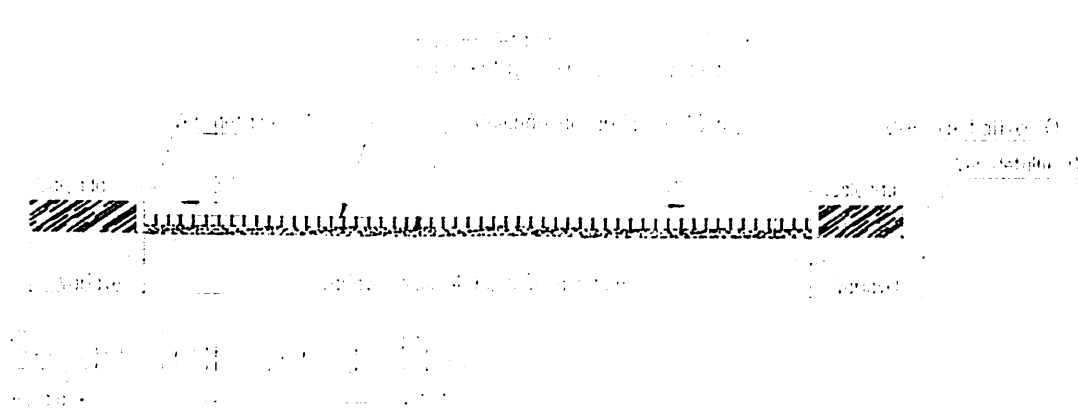
PLANTA BAIXA – RUA PROJETADA 02 – Vila da Papa  
 ESCALA 1/100




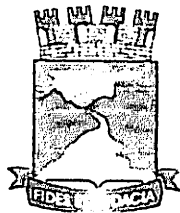
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJETA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil  <b>Johan Lima dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Projetada 02 Vila da Papa			
DATA:			
ESCALA: 01 / 02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	



Legenda	
	Calçamento existente
	Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Projetada 02 Vila da Papa			
DATA			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

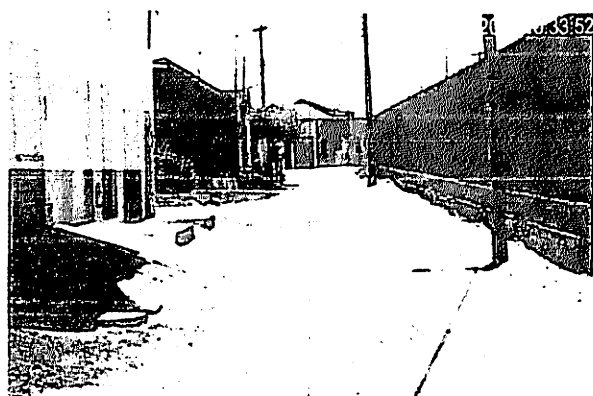


Foto - 01 (Rua Projetada 02 - Vila da Papa)

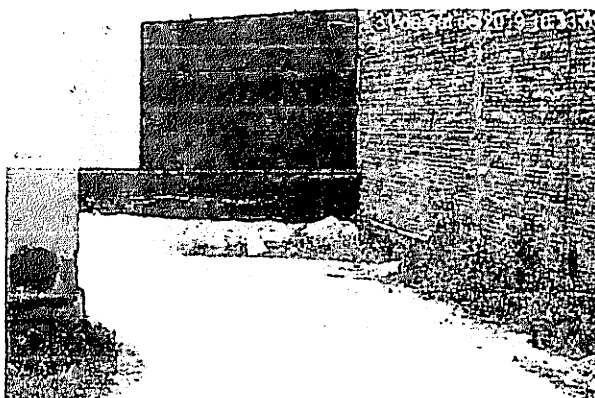


Foto - 02 (Rua Projetada 02 - Vila da Papa)

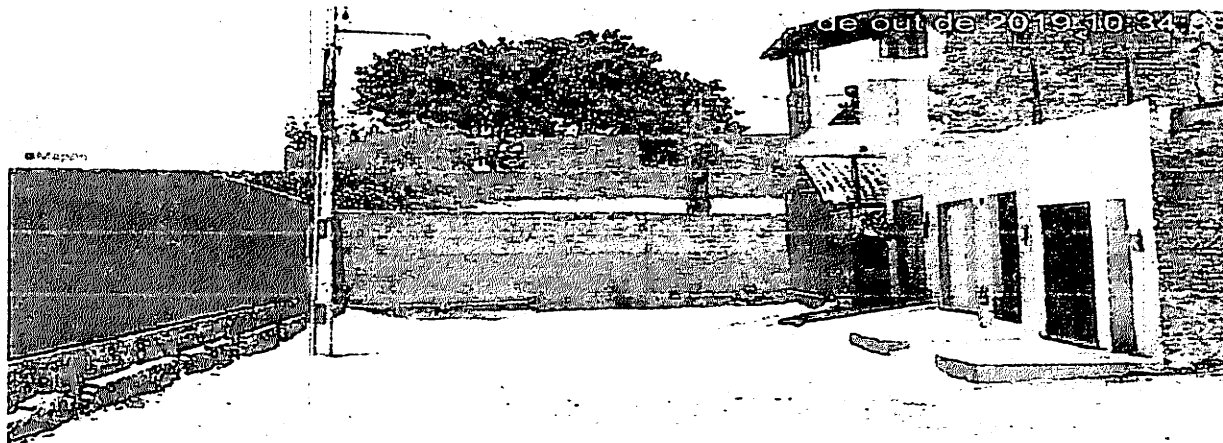


Foto - 03 (Rua Projetada 02 - Vila da Papa)

  
Johan Brito dos Santos  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento

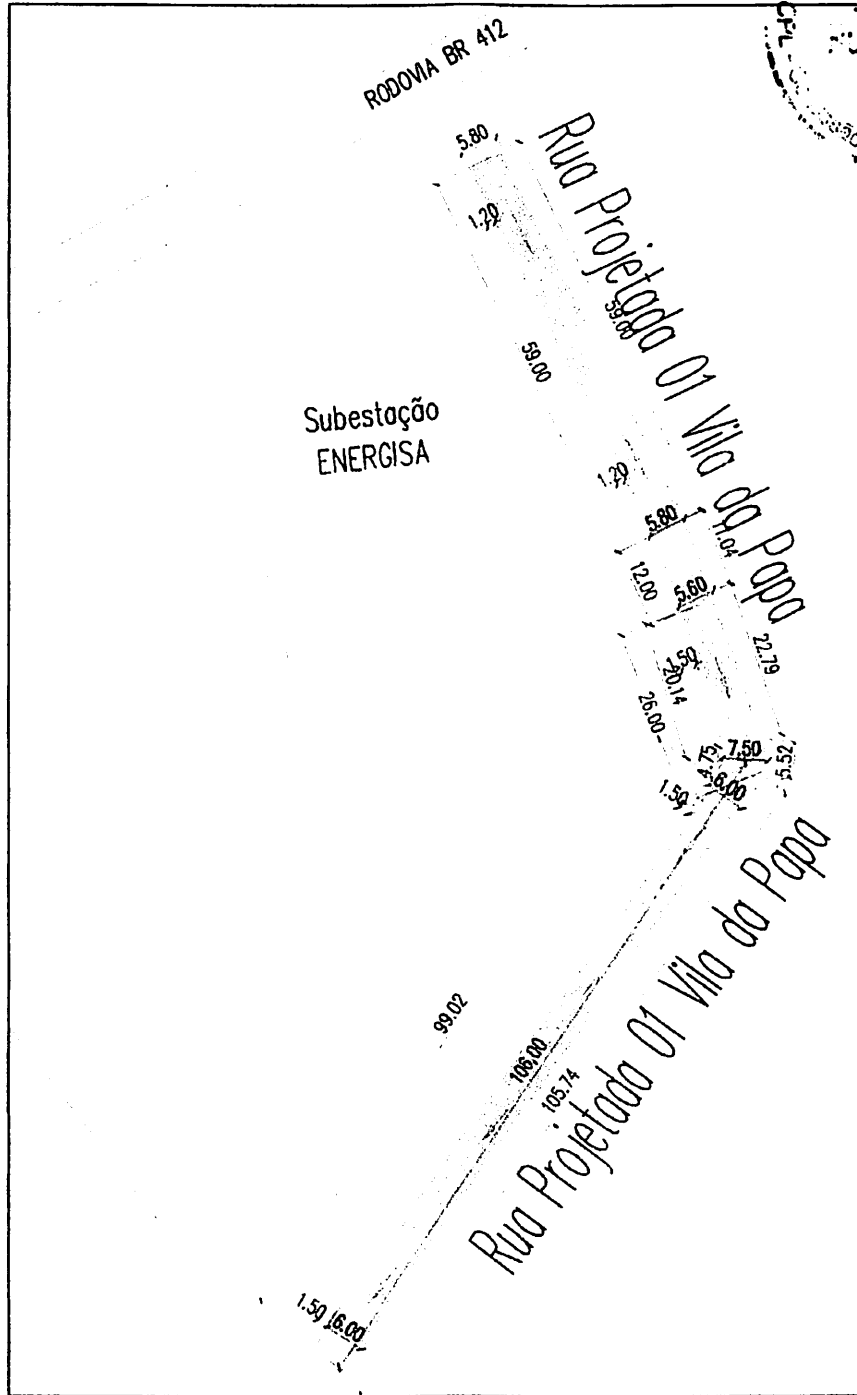


Foto - 04 (Rua Projetada 02 - Vila da Papa)

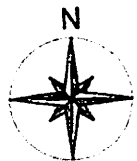
Monteiro - PB, 31 de Outubro de 2019.


  
Juhana Lima dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401




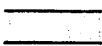


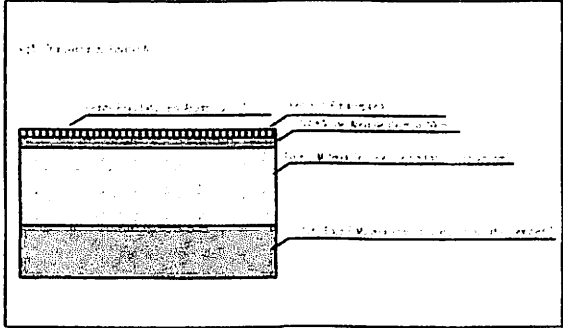
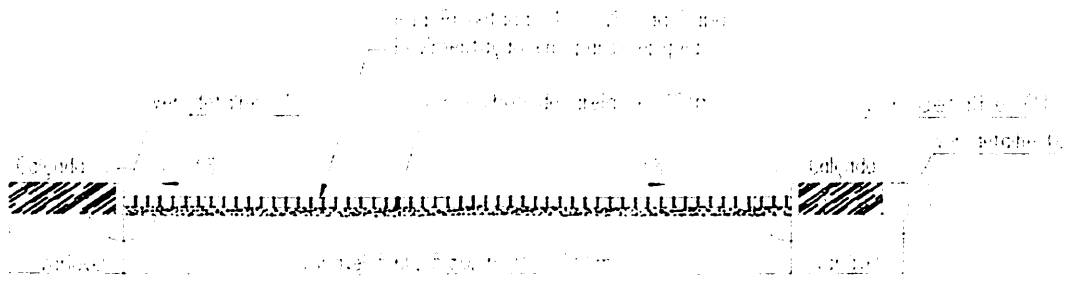
PLANTA BAIXA - RUA PROJETADA 01 - Vila da Papa  
 ESCALA 1/100




PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Das Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Projetada 01 Vila da Papa			
DATA			
ESCALA: 01 / 02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	

# Legenda

-  Calçamento existente
-  Calçamento a Construir



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB		Eng. Civil:  <b>Johan Lins dos Santos</b> Engº. Civil CREA - 1612741401	
ENDEREÇO: Rua Projetada Ol Via da Papa			
DATA:			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	





Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto - 01 (Rua Projetada 01 - Vila da Papa)



Foto - 02 (Rua Projetada 01 - Vila da Papa)

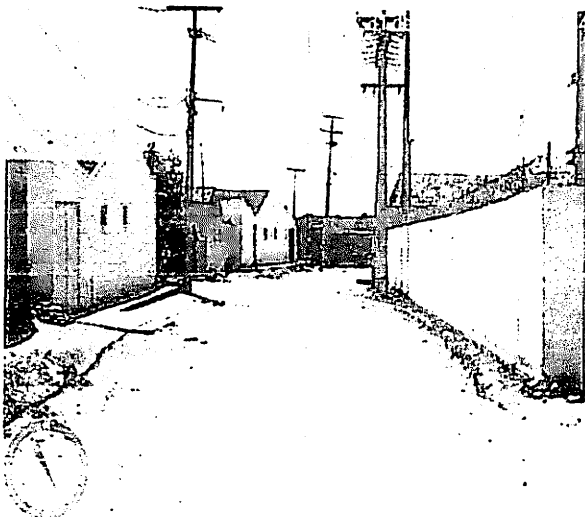


Foto - 03 (Rua Projetada 01 - Vila da Papa)

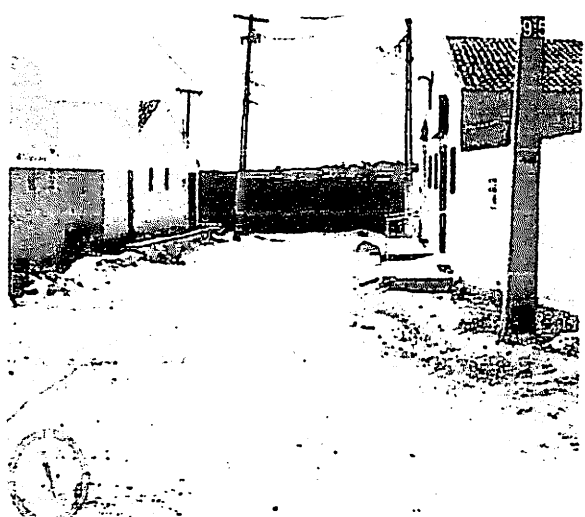
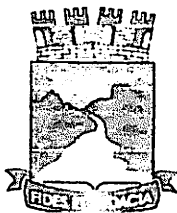


Foto - 04 (Rua Projetada 01 - Vila da Papa)

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510

*Johan dos Santos*  
Eng. Civil  
CREA - 1612741401



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento



Foto - 05 (Rua Projetada 01 - Vila da Papa)

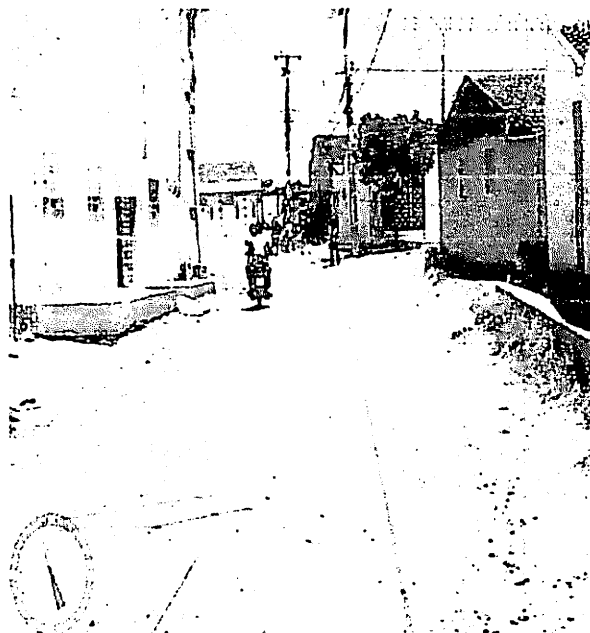
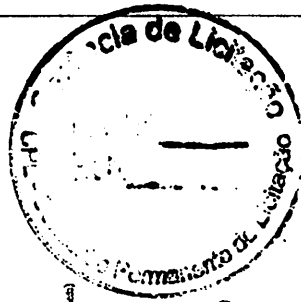
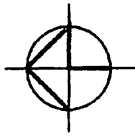


Foto - 06 (Rua Projetada 01 - Vila da Papa)

  
Johan Brito dos Santos  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401

Monteiro - PB, 31 de Outubro de 2019.



- LEGENDA:
- Enfiteuse
  - Área de preservação (Paralelas)
  - Core de Nível
  - Arrebitos de água pluvial
  - Área preservada (Paralelas) Corredor

PROF.º  
*Júlio São dos Santos*  
ENGENHEIRO  
Eng.º Civil  
CREA - 1612741401  
60° 50'

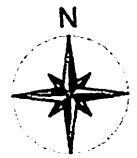
FOLHA	01	/	01
	REASTAMENTO TOPOGRÁFICO LOCALIZADO PARA URBANISMO SITUADO NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB		
PROPOSTA			
EDITAL			
EMPRESA			
DATA			
ESCALA	1:500		
			PLANTA DE SITUAÇÃO




PLANTA DE SITUAÇÃO  
ESCALA 1/500

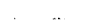
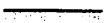



PLANTA BAIXA - RUA MARIA JOSE PATRIOTA  
 ESCALA 1/100



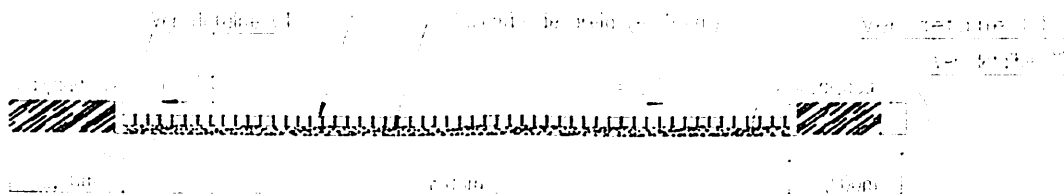
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil:  <b>Johan Luis dos Santos</b> Eng.º Civil CREA - 1812741401	
ENDEREÇO: Rua Maria Jose Patriota			
DATA			
ESCALA: 01 / 02	DESENHO: PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/100	

# Legenda

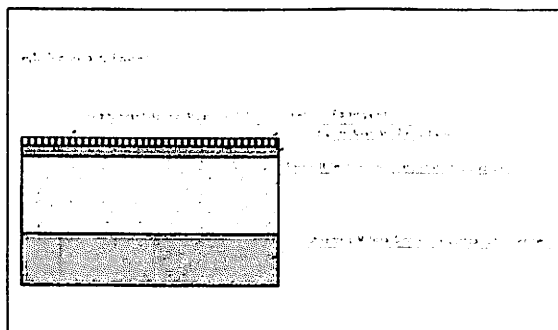
-  Calçamento existente
-  Calçamento a Construir
-  Direção do escoamento pluvial




RUA MARIA JOSE PATRIOTA  
Pavimentação em paralelepípedos



SEÇÃO TRANSVERSAL



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS		PROJETISTA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB		Eng. Civil: 	
ENDEREÇO: Rua Maria Jose Patriota			
DATA:			
ESCALA: 02/02	DESENHO: LEGENDA SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: S/ESC.	Jahan Lito dos Santos Eng. Civil CREA - 1612741401



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento




## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto - 01 (Rua Maria Jose Patriota)

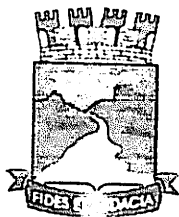


Foto - 02 (Rua Maria Jose Patriota)

  
Jahan Lins dos Santos  
Eng.<sup>o</sup> Civil  
CREA - 1612741401

---

Monteiro - Paraíba - Brasil  
Rua Alcindo de Bezerra Menezes, 13, Centro - CEP.: 58500-000  
Fone: (83) 3351 1513 - Fax: (83) 3351 1510



Estado da Paraíba  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO  
Secretaria Municipal de Planejamento

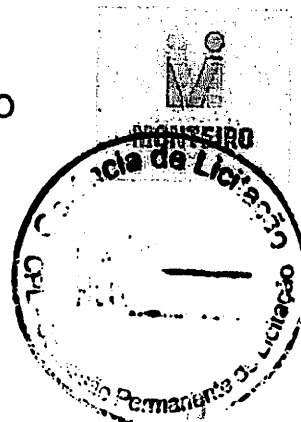
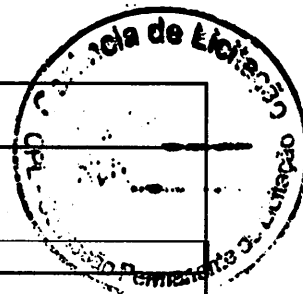


Foto - 03 (Rua Maria Jose Patriota)

*Johan Lopes dos Santos*  
Eng<sup>o</sup> Civil  
CREA - 1612741401

Monteiro - PB, 26 de junho de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB



Obra: CONSTRUÇÃO  
 Descrição: PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS  
 Orgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO-PB

Planilha Orçamentária - RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DAS RUAS	TOTAL
1.0	RUA VEREADOR BENTO TENÓRIO DE SOUSA	29.337,75
2.0	RUA: TRAVESSA ALTO SÃO VICENTE( OBS.: Em frente a Escola Mun. Araujo Valência)	13.775,34
3.0	RUA: SEVERINO ANASTÁCIO ( OBS.: VILA POPULAR)	50.064,14
4.0	RUA: SEBASTIAO TARGINO ( OBS.: rua perpendicular a rua francisco assis bastos)	39.478,65
5.0	RUA: SEBASTIAO DA SILVA ( OBS.: rua da várzea)	37.787,01
6.0	RUA: RAUL SIMÕES ( OBS.: Bairro Alto São Vicente, próximo ao PSF)	24.339,80
7.0	RUA: ELIZA DE ALBUQUERQUE FREITAS	61.319,74
8.0	RUA: PROJETADA 02 ( OBS.: VILA DA PAPA - POR TRAS DA SUBSTAÇÃO, ENERGISA)	71.109,90
9.0	RUA: PROJETADA 01 ( OBS.: VILA DA PAPA - LATERAL DA SUBSTAÇÃO, ENERGISA)	84.621,99
10.0	RUA: MARIA JOSE PATRIOTA ( OBS.: VILA POPULAR)	59.414,28
<b>CUSTO TOTAL COM BDI INCLUSO</b>		<b>471.248,60</b>

*Johan Rêgo dos Santos*  
 Eng.º Civil  
 CREA - 1612741401