



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



PROJETO BÁSICO

OBJETO:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE, CONFORME CONTRATO DE REPASSE OGU MIDR 937586/2022 - OPERAÇÃO 1085486-76
LOCAL:	ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO
MUNICÍPIO:	HIDROLÂNDIA - CEARÁ
AGENTES PARTICIPANTES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE E MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:
01161111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
DN: c=BR, o=TCP-Brasil, ou=AC, CN=CERTIFICA MINAS v5, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 16:29:21-03'00'



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

ASSUNTO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

LOCAL / DATA:

ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE – 25/10/2023.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
DN: cn=Fernando Martins de Farias, ou=AC CERTIFICA MINAS 06,
ou=27842417000158, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF-A1,
cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:12:57-0300



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



· As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Planta de situação, Planta do Projeto de Pavimentação, Projeto Estrutural, Projeto de Drenagem de Águas Pluviais e Planta de Detalhes.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das Instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciada as ligações definitivas destas instalações.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
DN: cn=FR, ou=CE, ou=CEARA, ou=AC, ou=CERTIFICA MINAS v3,
o=DIGITAL, ou=0742417500159, ou=Idocorreferencia, ou=Certificado PF
A: CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:13:16-0300



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para correta execução do projeto enviado e com a boa técnica. Foram elaboradas com base nas normas ABNT e especificações do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte e a Secretaria de Infraestrutura, Transporte, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Município de Hidrolândia-Ceará.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (71,31%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO (%)

Os serviços de execução das obras devem ser conduzidos por um Encarregado e por um engenheiro com capacidade técnica para serviços similares ao objeto.

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um topógrafo e seu auxiliar, bem como um Técnico de Laboratório e seu auxiliar.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. 103689 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões em conformidade com os padrões exigidos pela Prefeitura Municipal de Hidrolândia, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. Deverá constar todas informações necessárias do prazo de execução da obra, do financiamento dentre outras que deverão ser informadas pela PMH.

2.2. C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Será mobilizado no canteiro de obras, os equipamentos necessários à execução dos serviços. São eles: Motoniveladora, Trator de Esteiras, Escavadeira, Rolo Compactador e Trator de Pneus com Grade.

2.3. C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Indenização ao proprietário da terra pelo uso da área e extração do solo tipo piçarra.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352
DN: cn=B.R. CHICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v3,
ou=27842417000158, ou=Videoconference, ou=Certificado PF A1,
cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:13:35-03'00'

3. TERRAPLENAGEM

Trata-se da terraplenagem sob a camada de piçarra em todo o trecho a ser pavimentado. Os locais de extração desse material estão próximos as estacas dos bueiros a serem construídos.

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que: Não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação iguais a 100% e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3\%$.

4. PAVIMENTAÇÃO

O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o sub-leito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas.

MATERIAIS

Os materiais utilizados na execução do revestimento primário podem ser: saibro, cascalho, rocha decomposta, seixo rolado ou não, pedregulho, areia, material sílico-argilosos, subprodutos industriais, escórias, ou mistura de quaisquer um deles, obedecendo aos seguintes requisitos:

- a) devem ser isentos de matéria orgânica, restos vegetais ou outras substâncias prejudiciais;
- b) o diâmetro máximo do agregado deve ser menor ou igual a 25 mm;
- c) a fração retida na peneira nº 10, deve ser constituída de partículas duras e duráveis, de difícil desagregação, resistente às ações de compactação e do próprio tráfego;
- valores de desgaste de abrasão Los Angeles, determinados conforme NBR NM 51(1), superiores a 55 são admitidos desde que se tenha conhecimento de desempenho satisfatório de material semelhante, quando utilizado como revestimento primário;
- d) a fração que passa na peneira nº 10 deve ser constituída de areia natural;
- e) a fração que passa na peneira nº 40 deve apresentar limite de liquidez inferior a 35% e o índice de plasticidade máximo de 7%.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352
DN: cn=BRI, ou=CP-Brasil, ou=CERTIFICA MINAS v3,
ou=07842417000158, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF
A1: CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352
Reason: I am the author of this document.
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:13:53-03'00'





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



Prevendo o aproveitamento do revestimento primário em pavimentação futura como camada estrutural do pavimento, deve ser exigido para o material CBR mínimo de 20% e expansão máxima de 1 %, na energia intermediária ou na especificada em projeto.

Existem algumas jazidas do tipo cascalheira de cavas que possuem em sua composição proporções satisfatórias de materiais granulares e argila, no entanto quando isto não ocorrer e houver necessidade de se produzir uma mistura adequada de material granular com material argiloso, este último deve representar cerca de 20% a 30% da mistura total.

EQUIPAMENTOS

O equipamento básico para a execução do revestimento primário compreende as seguintes unidades:

- a) caminhões basculantes;
- b) moto niveladora;
- c) trator agrícola com grade de discos ou pulvimisturador;
- d) caminhão-tanque distribuidor de água equipado com bomba e barra distribuidora;
- e) rolo compactador estático ou vibratório do tipo liso e pé de carneiro.

EXECUÇÃO

Condições Gerais

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva.

A camada de revestimento primário só pode ser executada quando o subleito ou camada de reforço do subleito estiver liberado quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução.

A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução do revestimento primário.

Durante todo o tempo de execução do revestimento primário, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
DN: cn=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5,
ou=2023.10.25.15.14.13-0300, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF A1,
cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25.15.14.13-0300



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



Produção da Mistura

Quando houver necessidade mistura de materiais esta deve ser executada por um dos procedimentos indicados abaixo:

Mistura Prévia

A mistura prévia é executada com base nos pesos secos dos materiais que a compõe. A medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a dosagem projetada, é iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas.

Depositam-se alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na proporção desejada. A mistura é então processada, revolvendo-se o monte formado com evoluções da concha da pá carregadeira.

Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, recomenda que a etapa descrita anteriormente, seja executada dosando-se um ciclo da mistura por vez.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

Após a mistura prévia, o material é transportado, através de caminhões basculantes, depositando-se sobre a pista em montes adequadamente espaçados.

Segue-se o espalhamento pela ação da motoniveladora.

Mistura na Pista

Inicialmente deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade.

Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e a espessura pretendida.

O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
DN: cn=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5,
ou=27842417000158, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF
A1, cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:14:33-03'00



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



Material Sem Mistura

Os materiais escavados devem ser transportados para local de aplicação, descarregados e distribuídos em montes e leiras sobre o subleito.

Devem ser removidos os eventuais fragmentos de material granular com diâmetro superior a 25 mm, raízes ou outros materiais estranhos.

Espalhamento e Homogeneização

O material deve ser espalhado com motoniveladora de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 15 cm e nem seja inferior a 10 cm.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento e homogeneização do material, pela ação caminhão-tanque distribuidor de água, grade de disco, ou escarificador da motoniveladora.

Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material deve

ser aerado mediante ação conjunta da grade de discos ou da motoniveladora para que o material atinja a umidade desejada.

O teor de umidade deve situar-se entre menos 2 e mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação do material.

Compactação

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer a o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas, tomando-se o cuidado de que nas primeiras passadas o rolo compactador se apoie metade nos acostamentos e metade na sub-base ou na base em construção.

Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:
01161111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC, ou=CERTIFICA MINAS v5,
ou=22842411000158, ou=Videconferencia, ou=Certificado PF
A1, cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS.01161111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:14:51-0300



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior.

Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portátil ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima ou o especificado em projeto, determinada no ensaio de compactação, conforme NBR 7182(2), na energia normal ou na especificada no projeto.

Acabamento

O acabamento deve ser executado com motoniveladora, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

Abertura ao Tráfego

A camada deve ser aberta ao tráfego apenas após a conclusão dos serviços.

CONTROLE

Controle Geométrico e de Acabamento

Controle da Largura e Alinhamentos

A largura da semi-plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m.

Controle do Acabamento da Superfície

O acabamento da superfície deve ser apreciado visualmente em toda a plataforma, não se admitindo depressões que possibilitem o acúmulo de água.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
DN: cn=BR, o=ICP-Brazil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5,
ou=ZERA2417000158, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF A1,
cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:15:12-0300

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

Materiais

Os materiais são aceitos desde que:

- a) a fração retida na peneira de nº 10, apresente abrasão Los Angeles inferior a 55%, admita e valores de abrasão superiores a 55%, desde que comprovada o bom desempenho de material semelhante em outros revestimentos primários;
- b) o diâmetro máximo do material seja menor ou igual a 25 mm;
- c) os resultados do limite de liquidez e índice de plasticidade analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 4 do anexo B, sejam menores ou iguais a 35% e 7%, respectivamente;
- d) os resultados de CBR, calculados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo B, sejam maiores ou iguais a 20%;
- e) os resultados individuais de expansão sejam menores ou iguais a 1%.

Execução

Grau de Compactação

O grau de compactação é aceito desde que os valores de grau de compactação, analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo B, sejam iguais a 100% ou atinjam o especificado em projeto.

Geometria

Os serviços executados são aceitos, quanto à geometria, desde que:

- a) a variação individual de cotas e da espessura, no eixo longitudinal e das bordas não seja superior a -2 cm a + 1,0 cm;
- b) a variação máxima da semi-largura da plataforma admitida seja de + 0,10 m, não se admitindo variações para menos;
- c) o abaulamento transversal esteja compreendido na faixa de $\pm 0,5$ %, em relação ao valor da inclinação de projeto.

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 – CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

FERNANDO MARTINS
DE FARIAS:0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
DN: cn=BR, o=CIP-Brazil, ou=AC, CERTIFICA MINAS v3,
OU=27642417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF
A1, cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:15:34-0300





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA

Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.



O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que: Não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação iguais a 100%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3\%$.

5. OBRAS DE ARTES CORRENTES

Os bueiros serão construídos em tubo de concreto armado, no diâmetro de 80cm e 100cm, espessura mínima de 8cm, assentados sobre colchão de areia de alvenaria de pedra argamassada, traço 1:4 de cimento e areia e as abas também de alvenaria de pedra argamassada, revestida com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. As bocas deverão obedecer às normas do DNIT.

6.0. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

O Projeto de Sinalização das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

A sinalização vertical é realizada através das placas de advertência, regulamentação e indicação, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

7.0. SERVIÇOS DIVERSOS

Será desmobilizado no canteiro de obras, os equipamentos necessários à execução dos serviços. São eles: Motoniveladora, Trator de Esteiras, Escavadeira, Rolo Compactador e Trator de Pneus com Grade.

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:
01161111352
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS
v5, ou=27842417000158, ou=Videoconferencia,
ou=Certificado PF A1, cn=FERNANDO MARTINS DE
FARIAS:01161111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:15:55-03'00'

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel: (88) 3638-1166

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SICRO 202304 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 202306 SEM DESONERAÇÃO //

BDI=24,03% / LEIS SOCIAIS= 112,76%/114,15% (HORISTA), 71,07%/71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/10/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. S/ BDI (R\$)	BDI (R\$)	PR. UNIT. C/ BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	COMPOS.	CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 675,69	R\$ 162,37	R\$ 838,06	R\$ 83.806,00
SUB TOTAL ITEM 1.0									4,85% R\$ 83.806,00
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	18,00	R\$ 311,84	R\$ 74,94	R\$ 386,78	R\$ 6.962,04
2.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.255,00	R\$ 3,69	R\$ 0,89	R\$ 4,58	R\$ 5.747,90
2.3	SEINFRA	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	41.640,21	R\$ 1,23	R\$ 0,30	R\$ 1,53	R\$ 63.709,52
SUB TOTAL ITEM 2.0									4,42% R\$ 76.419,46
3.0			TERRAPLENAGEM						
3.1	SICRO NOVO	4016007	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3	18.522,67	R\$ 4,68	R\$ 1,12	R\$ 5,80	R\$ 107.431,50
3.2	SICRO NOVO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	277.728,92	R\$ 0,92	R\$ 0,22	R\$ 1,14	R\$ 316.610,99
3.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	18.522,67	R\$ 5,01	R\$ 1,20	R\$ 6,21	R\$ 115.025,79
SUB TOTAL ITEM 3.0									31,18% R\$ 539.068,28
4.0			PAVIMENTAÇÃO						
4.1	SICRO NOVO	4016007	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3	23.117,54	R\$ 4,68	R\$ 1,12	R\$ 5,80	R\$ 134.081,73
4.2	SICRO NOVO	5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	346.624,41	R\$ 0,92	R\$ 0,22	R\$ 1,14	R\$ 395.151,83
4.3	SICRO NOVO	5502978	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	23.117,54	R\$ 5,01	R\$ 1,20	R\$ 6,21	R\$ 143.559,92
SUB TOTAL ITEM 4.0									38,91% R\$ 672.793,48
5.0			OBRAS DE ARTES CORRENTES						
5.1	SICRO NOVO	804029	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	120,00	R\$ 585,55	R\$ 140,71	R\$ 726,26	R\$ 87.151,20
5.2	SICRO NOVO	804385	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	24,00	R\$ 1.842,93	R\$ 442,86	R\$ 2.285,79	R\$ 54.858,96
5.3	SICRO NOVO	804189	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	60,00	R\$ 1.570,49	R\$ 377,39	R\$ 1.947,88	R\$ 116.872,80
5.4	SICRO NOVO	804417	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	12,00	R\$ 3.968,70	R\$ 953,68	R\$ 4.922,38	R\$ 59.068,56
SUB TOTAL ITEM 5.0									18,39% R\$ 317.951,52
6.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						
6.1	SICRO NOVO	5213465	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	46,00	R\$ 454,56	R\$ 109,23	R\$ 563,79	R\$ 25.934,34
6.2	SICRO NOVO	5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	R\$ 454,61	R\$ 109,24	R\$ 563,85	R\$ 2.255,40
6.3	SICRO NOVO	5213570	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	8,60	R\$ 483,76	R\$ 116,25	R\$ 600,01	R\$ 5.160,09
SUB TOTAL ITEM 6.0									1,93% R\$ 33.349,83
7.0			SERVIÇOS DIVERSOS						
7.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.255,00	R\$ 3,69	R\$ 0,89	R\$ 4,58	R\$ 5.747,90
SUB TOTAL ITEM 7.0									0,33% R\$ 5.747,90
TOTAL GERAL C/ BDI INCLUSO(R\$)									1.729.136,47

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 1.729.136,47 (UM MILHÃO, SETECENTOS E VINTE E NOVE MIL, CENTO E TRINTA E SEIS REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS)

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:
0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS, 0116111352
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS, O=16111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:24:35-03'00'







www.hidrolandia.ce.gov.br



prefeitura.dehidrolandia.ceara

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.660/0001-27

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeitura.hidrolandia.ce@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SICRO 202304 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 202306 SEM DESONERAÇÃO // BDI=24,03% / LEIS SOCIAIS= 112,76%/114,15% (HORISTA), 71,07%/71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/10/2023

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,00	6,00	3,00		18,00
						TOTAL	18,00
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM					
	MOTONIVELADORA		1,00			251,00	251,00
	TRATOR DE ESTEIRAS		1,00			251,00	251,00
	ESCAVADEIRA		1,00			251,00	251,00
	ROLO COMPACTADOR		1,00			251,00	251,00
	TRATOR DE PNEUS COM GRADE		1,00			251,00	251,00
						TOTAL	1.255,00
2.3	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3					
	VOLUME DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO + VOLUME DE TERRAPLENAGEM						41.640,21
						TOTAL	41.640,21
3.0	TERRAPLENAGEM						
3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3					
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO						18.522,67
						TOTAL	18.522,67
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM		DISTÂNCIA MÉDIA (KM)		MASSA (T)	
	TRECHO TOTAL		1,00	8,82		31.488,54	277.728,92
	DMT = DF + DT						
	DT (E00 A E880+14) = (13517,00M + 4114,00M) / 2 = 8815,50M = 8,82KM						
	DMT (TOTAL) = DF(0,00KM) + DT (8,82KM) = 8,82KM						
	DMT (TOTAL) = 8,82KM						
						TOTAL	277.728,92
3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3					
	VOLUME DE TERRAPLENAGEM						18.522,67
						TOTAL	18.522,67
4.0	PAVIMENTAÇÃO						
4.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M3					
	VER QUADRO DE CUBAÇÃO						23.117,54
						TOTAL	23.117,54
4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM		DISTÂNCIA MÉDIA (KM)		MASSA (T)	
	TRECHO TOTAL		1,00	8,82		39.299,82	346.624,41
	DMT = DF + DT						
	DT (E00 A E880+14) = (13517,00M + 4114,00M) / 2 = 8815,50M = 8,82KM						
	DMT (TOTAL) = DF(0,00KM) + DT (8,82KM) = 8,82KM						
	DMT (TOTAL) = 8,82KM						
						TOTAL	346.624,41
4.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3					
	IDEM ITEM 4.1						23.117,54
						TOTAL	23.117,54
5.0	OBRAS DE ARTES CORRENTES						
5.1	CORPO DE BSTD D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M					
	B02		1,00	10,00			10,00
	B03		1,00	10,00			10,00
	B04		1,00	10,00			10,00
	B05		1,00	10,00			10,00



www.hidrolandia.ce.gov.br



prefeitura.dehidrolandia.ceara

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeitura.hidrolandia.ce@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SICRO 202304 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 202306 SEM DESONERAÇÃO // BDI=24,03% / LEIS
SOCIAIS= 112,76%/114,15% (HORISTA), 71,07%/71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/10/2023

MEMORIAL DE CALCULO

	B06		1,00	10,00				10,00
	B08		1,00	10,00				10,00
	B09		1,00	10,00				10,00
	B10		1,00	10,00				10,00
	B11		1,00	10,00				10,00
	B12		1,00	10,00				10,00
	B14		1,00	10,00				10,00
	B16		1,00	10,00				10,00
			1,00	10,00				10,00
							TOTAL	120,00
5.2	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN						
	B02		2,00					2,00
	B03		2,00					2,00
	B04		2,00					2,00
	B05		2,00					2,00
	B06		2,00					2,00
	B08		2,00					2,00
	B09		2,00					2,00
	B10		2,00					2,00
	B11		2,00					2,00
	B12		2,00					2,00
	B14		2,00					2,00
	B16		2,00					2,00
			2,00					2,00
							TOTAL	24,00
5.3	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M						
	B01							
	B07		1,00	10,00				10,00
	B13		1,00	10,00				10,00
	B15		1,00	10,00				10,00
	B17		1,00	10,00				10,00
	B18		1,00	10,00				10,00
			1,00	10,00				10,00
							TOTAL	60,00
5.4	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN						
	B01		2,00					2,00
	B07		2,00					2,00
	B13		2,00					2,00
	B15		2,00					2,00
	B17		2,00					2,00
	B18		2,00					2,00
			2,00					2,00
							TOTAL	12,00
6.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
6.1	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN						
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA		46,00					46,00
							TOTAL	46,00
6.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN						
	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO		4,00					4,00
							TOTAL	4,00
6.3	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2						
	PLACAS DE 2,00X1,30M		3,00		1,30	2,00		7,80
	PLACA DE 1,60X0,50M		1,00		0,50	1,60		0,80
							TOTAL	8,60
7.0	SERVIÇOS DIVERSOS							
7.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM						
	MOTONIVELADORA		1,00			251,00		251,00
	TRATOR DE ESTEIRAS		1,00			251,00		251,00
	ESCAVADEIRA		1,00			251,00		251,00
	ROLO COMPACTADOR		1,00			251,00		251,00

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:01161111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS
01161111352
DN: cn=, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5,
ou=27842417000168, ou=Videocommunicacao, ou=Certificado
PP: AT, cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS 01161111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:27:24-03'00'



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

www.hidrolandia.ce.gov.br

@prefeituraehidrolandiacara

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeituraehidrolandiacara@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE À LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SICRO 202304 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA 27 SEM DESONERAÇÃO / SINAPI 202306 SEM DESONERAÇÃO // BDI=24,03% / LEIS
SOCIAIS= 112,76%/114,15% (HORISTA), 71,07%/71,31% (MENSALISTA)

DATA: 25/10/2023

MEMORIAL DE CALCULO

TRATOR DE PNEUS COM GRADE	1,00	251,00	251,00
TOTAL			1.255,00

FERNANDO
MARTINS DE
FARIAS:
01161111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC CERTIFICA MINAS v5, ou=27842417000158, ou=Videoconferencia, ou=Certificado PF A1, cn=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2023.10.25 15:27:36-03'00'



HIDROLÂNDIA
MUNICÍPIO COMERCIAL E TRABALHADOR PARA VIVER

www.hidrolandia.ce.gov.br



prefeituradehidrolandiaceara

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiac@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE A LOCALIDADE DE TENHA-MAO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE
LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 25/10/2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
FÓRMULAS DE CÁLCULO=>				$((L+0,4)*0,4+0,4*0,4)*C$	$(L*0,2+0,2*0,2)*C$	V1+V2
E00 - E01	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E01 - E02	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E02 - E03	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E03 - E04	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E04 - E05	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E05 - E06	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E06 - E07	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E07 - E08	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E08 - E09	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E09 - E10	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E10 - E11	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E11 - E12	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E12 - E13	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E13 - E14	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E14 - E15	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E15 - E16	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E16 - E17	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E17 - E18	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E18 - E19	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E19 - E20	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E20 - E21	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E21 - E22	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E22 - E23	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E23 - E24	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E24 - E25	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E25 - E26	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E26 - E27	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E27 - E28	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E28 - E29	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E29 - E30	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E30 - E31	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E31 - E32	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E32 - E33	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E33 - E34	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E34 - E35	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E35 - E36	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E36 - E37	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E37 - E38	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E38 - E39	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E39 - E40	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E40 - E41	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E41 - E42	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E42 - E43	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E43 - E44	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E44 - E45	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E45 - E46	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E46 - E47	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E47 - E48	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E48 - E49	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E49 - E50	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E50 - E51	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E51 - E52	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E52 - E53	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E53 - E54	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E54 - E55	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E55 - E56	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E56 - E57	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E57 - E58	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E58 - E59	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E59 - E60	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E60 - E61	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E61 - E62	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80



www.hidrolandia.ce.gov.br



prefeiturahidrolandiacara

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiacara@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE A LOCALIDADE DE TENHA-MÃO,
NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 25/10/2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E62 - E63	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E63 - E64	20,00	FIM DA BARRAGEM DE AÇUDE	5,50	-	22,80	22,80
E64 - E65	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E65 - E66	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E66 - E67	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E67 - E68	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E68 - E69	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E69 - E70	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E70 - E71	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E71 - E72	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E72 - E73	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E73 - E74	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E74 - E75	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E75 - E76	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E76 - E77	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E77 - E78	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E78 - E79	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E79 - E80	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E80 - E81	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E81 - E82	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E82 - E83	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E83 - E84	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E84 - E85	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E85 - E86	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E86 - E87	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E87 - E88	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E88 - E89	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E89 - E90	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E90 - E91	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E91 - E92	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E92 - E93	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E93 - E94	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E94 - E95	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E95 - E96	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E96 - E97	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E97 - E98	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E98 - E99	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E99 - E100	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E100 - E101	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E101 - E102	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E102 - E103	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E103 - E104	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E104 - E105	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E105 - E106	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E106 - E107	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E107 - E108	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E108 - E109	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E109 - E110	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E110 - E111	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E111 - E112	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E112 - E113	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E113 - E114	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E114 - E115	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E115 - E116	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E116 - E117	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E117 - E118	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E118 - E119	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E119 - E120	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E120 - E121	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E121 - E122	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E122 - E123	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E123 - E124	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E124 - E125	20,00	BARRAGEM DE AÇUDE	4,50	-	18,80	18,80
E125 - E126	20,00	FIM DA BARRAGEM DE AÇUDE	5,50	-	22,80	22,80





www.hidrolandia.ce.gov.br



@prefeituradehidrolandiaceara

Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiace@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE A LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 25/10/2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E126 - E127	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E127 - E128	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E128 - E129	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E129 - E130	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E130 - E131	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E131 - E132	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E132 - E133	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E133 - E134	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E134 - E135	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E135 - E136	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E136 - E137	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E137 - E138	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E138 - E139	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E139 - E140	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E140 - E141	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E141 - E142	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E142 - E143	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E143 - E144	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E144 - E145	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E145 - E146	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E146 - E147	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E147 - E148	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E148 - E149	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E149 - E150	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E150 - E151	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E151 - E152	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E152 - E153	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E153 - E154	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E154 - E155	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E155 - E156	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E156 - E157	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E157 - E158	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E158 - E159	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E159 - E160	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E160 - E161	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E161 - E162	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E162 - E163	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E163 - E164	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E164 - E165	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E165 - E166	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E166 - E167	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E167 - E168	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E168 - E169	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E169 - E170	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E170 - E171	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E171 - E172	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E172 - E173	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E173 - E174	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E174 - E175	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E175 - E176	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E176 - E177	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E177 - E178	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E178 - E179	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E179 - E180	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E180 - E181	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E181 - E182	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E182 - E183	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E183 - E184	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E184 - E185	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E185 - E186	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E186 - E187	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E187 - E188	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E188 - E189	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E189 - E190	20,00		6,50	-	26,80	26,80



www.hidrolandia.ce.gov.br



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

prefeituradehidrolandiaceara

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiac@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE A LOCALIDADE DE TENHA-MÃO,
NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 25/10/2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E190 - E191	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E191 - E192	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E192 - E193	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E193 - E194	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E194 - E195	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E195 - E196	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E196 - E197	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E197 - E198	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E198 - E199	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E199 - E200	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E200 - E201	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E201 - E202	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E202 - E203	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E203 - E204	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E204 - E205	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E205 - E206	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E206 - E207	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E207 - E208	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E208 - E209	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E209 - E210	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E210 - E211	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E211 - E212	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E212 - E213	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E213 - E214	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E214 - E215	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E215 - E216	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E216 - E217	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E217 - E218	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E218 - E219	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E219 - E220	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E220 - E221	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E221 - E222	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E222 - E223	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E223 - E224	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E224 - E225	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E225 - E226	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E226 - E227	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E227 - E228	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E228 - E229	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E229 - E230	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E230 - E231	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E231 - E232	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E232 - E233	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E233 - E234	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E234 - E235	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E235 - E236	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E236 - E237	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E237 - E238	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E238 - E239	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E239 - E240	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E240 - E241	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E241 - E242	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E242 - E243	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E243 - E244	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E244 - E245	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E245 - E246	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E246 - E247	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E247 - E248	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E248 - E249	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E249 - E250	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E250 - E251	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E251 - E252	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E252 - E253	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E253 - E254	20,00		6,50	-	26,80	26,80



FLS. 340

OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (PIÇARRA) NA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A SEDE A LOCALIDADE DE TENHA-MÃO, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

LOCAL: ESTRADA VICINAL SEDE-TENHA-MÃO - HIDROLÂNDIA-CE

DATA: 25/10/2023

QUADRO DE CUBAÇÃO

TRECHO	COMP. DA ESTACA - C	DESCRIÇÃO	LARGURA DO TRECHO - L	VOLUME DE ATERRAMENTO COM AREIA (M3) - V1	VOLUME DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (M3) - V2	VOLUME TOTAL DO TRECHO (M3)
E254 - E255	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E255 - E256	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E256 - E257	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E257 - E258	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E258 - E259	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E259 - E260	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E260 - E261	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E261 - E262	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E262 - E263	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E263 - E264	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E264 - E265	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E265 - E266	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E266 - E267	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E267 - E268	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E268 - E269	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E269 - E270	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E270 - E271	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E271 - E272	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E272 - E273	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E273 - E274	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E274 - E275	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E275 - E276	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E276 - E277	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E277 - E278	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E278 - E279	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E279 - E280	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E280 - E281	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E281 - E282	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E282 - E283	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E283 - E284	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E284 - E285	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E285 - E286	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E286 - E287	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E287 - E288	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E288 - E289	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E289 - E290	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E290 - E291	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E291 - E292	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E292 - E293	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E293 - E294	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E294 - E295	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E295 - E296	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E296 - E297	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E297 - E298	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E298 - E299	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E299 - E300	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E300 - E301	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E301 - E302	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E302 - E303	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E303 - E304	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E304 - E305	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E305 - E306	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E306 - E307	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E307 - E308	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E308 - E309	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E309 - E310	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E310 - E311	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E311 - E312	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E312 - E313	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E313 - E314	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E314 - E315	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E315 - E316	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E316 - E317	20,00		6,50	-	26,80	26,80
E317 - E318	20,00		6,50	-	26,80	26,80



