



PREFEITURA DE
OCARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE

PROJETO BÁSICO

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE
OCARA TRECHO – SEDE -OCARA AO DISTRITO
CURRALINHO-OCARA-CE /BR 122 A DISTRITO DA FOVEIRA

ÍNDICE

• APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo definir os parâmetros que serão utilizados para a Recuperação de estradas vicinais no município de OCARA-CE.

• JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de OCARA-CE, em sintonia com os mais justos anseios dos seus munícipes vem enviando todo o seu empenho no sentido de dotar o seu município, de eficientes instrumentos de infraestrutura onde mostrem referências de desenvolvimento continuando em benefício da população, como no caso do presente projeto de recuperação de uma parcela de malha viária do citado município.

A rodovia vicinal a ser recuperada é considerada uma das mais importantes vias de acesso à essas comunidades. Seus pontos críticos em decorrência de erosões transversais ou rompimento de aterros e ausência de drenagens vem dificultando o deslocamento da população à sede Município e às demais localidades, criando assim, transtornos diversos no trato do poder público com as populações rurais, mas também no que se referem aos mais importantes setores de atividade, tais como assistência médica com suas ambulâncias, apoio a estudantes e transportes em geral.

• INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.

O município de Ocara situa-se na região nordeste do Estado do Ceará, distante aproximadamente 85km em linha da Capital Fortaleza, na microrregião de Chorozinho, mesorregião do Norte no estado do Ceará.

A população estimada em 2015 era de 25.123 habitantes. É um dos municípios mais novos do Ceará, tendo se emancipado politicamente em 1987.

O Município de Ocara possui o clima tropical quente semiárido com pluviosidade média de 986,5 mm, temperatura média variando entre 26° a 28°.

A economia de Ocara baseia-se na agropecuária local, pequenas indústrias e serviços.

As manifestações artísticas que se destacam no município é o Reisado Boi Coração do mestre Luciano, as danças folclóricas, as festas juninas, o cordel e o artesanato. A cidade é terra natal do mamulengo eiro e topador de Rio Mestre Pedro Boca Rica e do repertista Zé Mõca. Um cordelista de destaque na cidade é o poeta Dimi raposo, autor do livro de cordéis "A Faculdade da vida". Os principais eventos culturais são as festas do padroeiro, Santo Antônio (13 de junho), Festa das Almas (1 de novembro), Festa do Município.

• ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

• Introdução

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias (IS-05) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

• Equipamentos Utilizados

Locação do eixo, Nivelamento e contra nivelamento: Executado com GPS Geodésico RTK, Marca Topcon.

• Serviços Executados

Os trechos foram locados com a implantação dos seguintes: **TRECHO - SEDE -OCARA-CE AO DISTRITO DE CURRALINHO -OCARA-CE = 7.298,60 m.**

Locação do Eixo de Referência

A locação do eixo de referência foi executada, quando possível pelo eixo da plataforma atual, com estaqueamento a cada 20 metros nas tangentes e a cada 10 metros nas curvas de concordância horizontal.

No quadro a seguir são destacadas as coordenadas do marco zero dos trechos.

• Nivelamento e Contranivelamento

Todos os pontos materializados no eixo locado foram nivelados e contra nivelados através de processo geométrico, cuja tolerância admitida foi de 10mm no máximo em pontos isolados e erro máximo admissível calculado pela expressão:

• Levantamento de Seções Transversais

As seções foram levantadas a nível em todos os piquetes do eixo locado com 20m para cada lado ou mais quando necessário, correspondendo aos seguintes pontos: eixo, bordos, cristas e pés dos taludes de corte e aterro, nas depressões e saliências, talvegues naturais, cadastramento de cercas e demais pontos obrigatórios.

As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio.

Levantamento das Ocorrências

Foram feitas as delimitações das áreas de ocorrências: jazidas, áreas, pedreiras e empréstimos, procedendo a amarração de cada uma ao eixo de locação de projeto.

- **Apresentação do Estudo**

A apresentação do estudo topográfico conter:
Cademeta - Dados Brutos do GPS;

Planta topográfica do traçado na escala 1:1000 e todos os elementos levantados de interesse para o projeto;

Perfil da linha de locação nas escalas 1:1000 (horizontal) e 1:100 (vertical), com rodapé contendo os elementos de locação.

- **ESTUDOS HIDROLÓGICOS**

- **Introdução**

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos conforme as instruções de Serviço para Estudo Hidrológico (IS-04) contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER-CE.

- **Intensidade da Chuva**

A determinação da intensidade de chuva foi elaborada com a utilização da publicação do Eng^o Otto Pfaltzetter "Chuvas intensas no Brasil" aplicada aos dados relativos às chuvas do posto de Fortaleza, no estado do Ceará, que melhor se assemelha a região cortada pelo traçado, a partir da seguinte expressão:

$$I = \frac{100P}{Tc}$$

onde:

I → intensidade da chuva (em mm/h); P

→ precipitação (em mm);

Tc → tempo de concentração (em min).

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [a.t + b.\log (1+c.t)]$$

onde:

K = fator de probabilidade dado por

$$K = \frac{100 \cdot D}{T^2}$$

onde: a = 0,20

b = 38

c = 20

T = tempo de recorrência (em

anos); t = duração (em horas)

o e β = parâmetros variáveis com a duração

o = 0,25

20

A intensidade de chuva para cada bacia, foi obtida considerando a duração da chuva igual ao tempo de concentração da bacia. Os tempos de concentração (TC) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "California Highways and Public Roads":

$$T = 57 \left(\frac{L}{H} \right)^{0,385}$$

onde

L = extensão do talvegue (em Km)

H = diferença de nível entre o ponto mais afastado, pelo talvegue, e o ponto considerado (em metros). Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

• Obras de drenagem superficial: $T_r = 10$ anos

• Obras de arte correntes: $T_r = 15$
anos, como canal
 $T_r = 25$ anos, como orifício

Avaliação das vazões de Projeto

Para o cálculo das vazões, as bacias foram divididas em duas classificações, em função das áreas de contribuição:

• Pequenas bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição são inferiores a 5ha ou 0,05 Km² e correspondem em geral às obras auxiliares de drenagem como sarjetas, banquetas e descidas d'água, etc., cujas vazões são calculadas pelo Método Racional, com a fórmula:

$$Q = \frac{C I A}{3,6}$$

onde: Q = vazão de projeto (m³/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de

concentração

A = área da bacia (Km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial

Quadro 1

Tipos de Superfície	Coefficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

• Médias bacias - são aquelas cujas áreas de contribuição estão entre 5ha ou 0,05Km² e 10 Km² e correspondem às obras de arte correntes (bueiros), cujas vazões são calculadas pelo Método Racional Corrigido, com a fórmula:

$$Q = \frac{CIAE}{3,60}$$

sendo: $K = \frac{1}{3,60}$ = coeficiente de retardo

Coefficientes de Runoff - "C" - para uso no Método Racional, representa as áreas urbanizadas e superfícies revestidas a 0,70

- Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso C = 0,75 a 0,95
- Pavimentos de macadame betuminoso C = 0,65 a 0,80
- Acostamentos ou revestimentos primários C = 0,40 a 0,60
- Solo sem revestimento C = 0,20 a 0,90
- Taludes gramados (2:1) C = 0,50 a 0,70
- Prados gramados C = 0,10 a 0,40
- Áreas florestais C = 0,10 a 0,30
- Campos cultivados C = 0,20 a 0,40
- Áreas comerciais, zonas de centro da cidade C = 0,70 a 0,95
- Zonas moderadamente inclinadas com aproximadamente 50% de área impermeável C = 0,60
- Zonas planas com aproximadamente 60% de área impermeável C = 0,50 a 0,60
- Zonas planas com aproximadamente 30% de área impermeável C = 0,35 a 0,45

• PROJETO DE TERRAPLENAGEM

• Introdução

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem (IS-12) do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodovianos do DER.

• Critérios de Execução

• Execução do atamo

- Não será permitido o uso de solos com ISC < 3% e expansão > 2%;
 - A compactação deverá atingir no corpo do atamo no mínimo, 95% da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNHR-MC-47/C4 (Proctor Normal). Nas camadas finais (últimos 60cm) deverá atingir no mínimo 100% da MEAS máxima;
 - A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 15cm.
- A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações DERT-ES-T-05/94.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DERT-ES-T-05/94.

- **Seções Transversais-Tipo e Taludes**

As seções transversais tipo de terraplenagem serão elaboradas em conformidade à plataforma de pavimentação projetada, para os aterros, ficando com 6,00m de largura.

Os taludes, com base nos estudos geológicos/geotécnicos e nas experiências em implantações executadas na região do Projeto, terão as seguintes inclinações:

- Corte em solo → 1,0 (H) | 1,5 (V)

- Aterros → 1,5 (H) | 1,0 (V)

Apresentamos no final do capítulo as seções transversais - tipo em corte e aterro, com os taludes projetados.

- **Notas de Serviço de Terraplenagem**

As notas de serviço de terraplenagem foram elaboradas tomando como base o eixo projetado contendo todos os elementos necessários para a marcação e execução da terraplenagem.

Foram elaboradas notas de serviço para os seguintes segmentos:

Segmento	Largura da Plataforma
Trecho 01	6,00m
TRECHO 2	6,00 M

- **Cubação dos Volumes:**

A cubação dos volumes de terraplenagem foi elaborada na gabaritação das seções de projeto lançado sobre o terreno, através de programas computadorizados.

- **Empréstimos**

Para cada empréstimo estudado foi apresentado o croquis de localização, a área, a profundidade de exploração, o volume útil, o boletim das sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados. Estes elementos estão contidos nos Estudos Geotécnicos.

Para a exploração dos empréstimos serão obedecidos os critérios das Especificações do DERT-ES-T-05/94, pertinentes a esses serviços, quanto a localização, taludes, drenagens, etc., além do que prescreve a DERT-ES-PA-01/94, sobre a Proteção Ambiental.

• ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ESTRADAS VICINAIS

As especificações aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pela Prefeitura Municipal, devendo ser aplicada apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do Projeto Básico de Engenharia, quando da execução da obra.

Os serviços de construção das estradas serão executados no interior das faixas de domínios definidas quando da demarcação do parcelamento rural da área, e os corpos estradais serão construídos segundo as especificações técnicas fornecidas pelo DNT e atendimento da Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNT/2006 (Publicação IPR – 726).

Instruções de Serviço (IS) e Escopos Básicos (EB)

Manual de Serviços de Consultoria para Estudos e Projetos

Rodoviários – DNCR/1999Instruções de Serviço – Atividades

IS-236 - Estudos de Tráfego no Projeto de Engenharia de Rodovias Vicinais

IS-237 - Estudos Topográficos para Anteprojeto nos Projetos de Engenharia de Rodovias Vicinais

IS-238 - Estudos Topográficos para Projeto de Engenharia de

Rodovias VicinaisIS-239 - Estudos Hidrológicos para Projeto

de Engenharia de Rodovias Vicinais

IS-240 - Estudos Geotécnicos e Geológicos para Projeto de Engenharia de

Rodovias VicinaisIS-241 - Projeto Geométrico nos Projetos de Engenharia

de Rodovias Vicinais

IS-242 - Projeto de Drenagem nos Projetos de Engenharia de Rodovias

Vicinais

IS-243 - Projeto de Terraplenagem nos Projetos de Engenharia de Rodovias

Vicinais

IS-244 - Projeto de Obras-de-arte Especiais nos Projetos de Engenharia de

Rodovias VicinaisIS-245 - Projeto de Cercas nos Projetos de Engenharia

de Rodovias Vicinais

Escopos Básicos – Atividades

EB-109 - Projeto de Cercas nos Projetos de Engenharia de

Rodovias Vicinais EB-111 - Projeto Executivo de Engenharia para

Construção de Rodovias Vicinais

• DISPOSIÇÕES GERAIS

• DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação são adotadas as definições:

- **Atenos** – segmentos de rodovia cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto (off-sets) que definem o corpo estradal.

- **Bacia de acumulação e amortecimento** – dispositivo de drenagem que provoca perda de energia de um fluxo aquoso para não causar erosão no terreno.
- **Bigode** – abertura que se faz lateralmente no bordo da plataforma para permitir a drenagem superficial.
- **Bota-dentro** – parte de terra, que no terraplano, é aproveitada como aterro, dispensando grandes distâncias de transporte.
- **Bota-fora** – material de escavação dos cortes não aproveitados nos aterros, devido a sua má qualidade, ao seu volume, ou à excessiva distância de transporte, e que é depositado fora da plataforma da estrada, de preferência nos limites da faixa de domínio, quando possível.
- **Bueiro de greide** – obras de transposição de talvegues naturais ou ravinas que são interceptadas pela estrada e que por condições assimétricas, necessitam de dispositivos especiais de captação e deságue, em geral caixas coletoras e saídas d'água.
- **Bueiro de grotá** – obras de arte correntes que se instalam no fundo dos talvegues. No caso de obras mais significativas correspondem a cursos d'água permanentes e, conseqüentemente, obras de maior porte.
- **Corpo do aterro** – parte do aterro situado entre o terreno natural até 0,60 m abaixo da cota correspondente ao greide da terraplanagem.
- **Cortes** – segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (off-sets) que definem o corpo estradal.
- **Corte aterro compensado** – é a destinação do volume de corte parcial ou total de um trecho ao aterro de outro trecho, compensado transversal e/ou longitudinalmente ao eixo do trecho considerado, salvo nos casos de bota fora ou empréstimo.
- **Cota vermelha** – diferença entre a cota do greide no projeto e a do terreno natural, considerada no mesmo ponto. Denominação usualmente adotada para as alturas de corte e de aterro.
- **Desmatamento** – corte e remoção de toda vegetação de qualquer densidade.
- **Destocamento e limpeza** – operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes e da camada de solo orgânico, na profundidade necessária até o nível do terreno considerado apto para terraplanagem.
- **DMT** – é a distância do centro de gravidade de massa de solo, rocha ou outro material inerte a ser transportado até o centro de gravidade do local do seu destino.
- **Empolamento** – é o processo de expansão volumétrica do terreno natural após o desmonte do material.

[Handwritten signature]

- **Emprestimos** – área indicada no projeto, ou selecionada, onde serão escavados materiais a utilizar na execução da plataforma da estrada, nos segmentos em alamo.
- **Greide colado** – entende-se como aquele constituído de solos naturais, convenientemente compactado, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.
- **Jazida** – área indicada para a obtenção de solos ou rocha a empregar na execução da estrada.
- **Material de 1ª categoria** – compreende os solos em geral, residual ou sedimentar, saturados ou não, com diâmetro máximo e inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.
- **Material de 2ª categoria** – compreende os de resistência ao desmante mecânico inferior à rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processo manual adequado, incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2,0 m³ e os matações ou pedras de diâmetro médio entre 0,15 m e 1,00 m.
- **Material de 3ª categoria** – compreende os de resistência ao desmante mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro superior a 1,00 m, e volume igual ou superior a 2,0 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem com o emprego contínuo de explosivos.
- **Off-sets** – linhas de estacas demarcadoras da área de execução dos serviços.
- **PRAD** – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.
- **Projeto básico** – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, elaborados com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- **Regularização** – operação destinada a conformar o leito estradal, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou alamos até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto.
- **Reconformação** – movimento de materiais de revestimento com o objetivo de recuperar as condições anteriores de uma superfície de rolamento.
- **Obra de Arte Corrente** – são dispositivos de pequeno a razoável porte, instalados nos talvegues, destinados a transportar fluxos de águas pluviais (permanentes ou temporários) entre dois pontos interceptados pela estrada.

• **Obra de Arte Especial** – são dispositivos de maior porte, instalados nos talvegues, destinados a transportar fluxos de águas pluviais (permanentes ou temporários) entre dois pontos interceptados pela estrada, incapazes de serem transpostos por uma obra de arte corrente.

• **Revestimento Primário** – entende-se como aquele constituído da mistura adequada e na proporção correta de solos naturais ou artificiais, ou de ambos, convenientemente umedecida, que formará uma capa de rolamento impermeável e resistente para suportar o tráfego de veículos.

• **Seção padrão** – perfil do terreno em seção normal ao eixo da estrada definindo sua plataforma dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

• **Serviços preliminares** – todas as operações de preparação das áreas destinadas à implantação do corpo estradal, áreas de empréstimos e ocorrências de material, pela remoção de material vegetal e outros, tais como árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, matacões, além de qualquer outro considerado prejudicial.

• **Talude** – para fins de projeto geométrico, face do corpo estradal que se estende além dos bordos da plataforma. Sua inclinação sobre a horizontal, denominada de inclinação do talude, pode ser expressa sob a forma de fração ordinária de numerador unitário, cujo denominador representa a distância horizontal correspondente a 1 metro de diferença de nível. Um talude de proporção 3:2 significa que a cada 2 metros no plano horizontal teremos 3 metros no plano vertical.

• **Talvegue** – linha de maior profundidade no leito de um curso d'água.

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Faixa de domínio	de 10,00m a 20,00 m
• Faixa de desmatamento / limpeza (até)	2,00 m
• Largura da plataforma	6,00 m
• Revestimento primário	
Largura mínima da pista de rolamento	6,00 m

Espessura mínima compactada (acabada) 0,15 m

• Rampa máxima	Sem limites
• Raio mínimo	Sem limites

• IMPLANTAÇÃO DA PLACA DA OBRA

O Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, disponível no site <http://www.sicom.gov.br/orientacoes-gerais/publicidade/manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obras.pdf>, tem por objetivo, orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal, por meio de seus órgãos e entidades. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas neste manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As

Y

informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

• INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

O Canteiro de Obra visa centralizar o apoio técnico e administrativo necessário à execução do empreendimento. Em termos de sua constituição e dimensão, o Canteiro, em função do vulto das obras e das condições sócio-econômicas da microrregião, podendo variar desde um simples depósito de materiais até instalações mais complexas.

São condições básicas para o sucesso de um Canteiro de Obras as seguintes:

- Disponibilidade de água potável abundante;
- Disposição apropriada de esgotos e outros dispositivos afins com relação aos poços de abastecimento d'água e talvegues naturais;
- Existência de dispositivos de filtragem e contenção de óleos e graxas provenientes de oficinas de campo;
- Localização apropriada das instalações longe das áreas insalubres onde proliferam vetores de transmissão de doenças, incluindo répteis venenosos;
- Limpeza das áreas cobertas de vegetação: com solo retrado, devendo ser acumulado em área não sujeita a erosão, visando a ser aplicada novamente sobre a área ocupada após a desmobilização, de forma a reconstruir a vegetação;
- O corpo estradal e os talvegues devem ser mantidos limpos e livres de entulhos das obras;
- As áreas de vivência devem possuir instalações sanitárias, vestiário, local de refeições, cozinha quando houver preparo de refeições na obra e área de lavar, deverão ser implantados alojamentos e lavanderia quando houverem funcionários alojados na obra e para obras com mais de 50 colaboradores deverá existir ambulatório no canteiro; todos esses itens devem ser executados de acordo com a NR-15;
- Todas as estruturas provisórias utilizadas para os diversos fins no canteiro de obras devem respeitar a NR- 18.

• LICENCIAMENTO AMBIENTAL

• INFORMAÇÕES GERAIS

Deverá ser atendido os requisitos gerais para implantação de obras de engenharia para a obtenção da licença ambiental. Os estudos ambientais necessários à obtenção do licenciamento ambiental para implantação de empreendimentos de infraestrutura em projetos de estradas vicinais estão previstos na Resolução Conama nº 456/2013, aplicando-se, supletivamente, no que couberem, as orientações emanadas pelo órgão ambiental competente, segundo o grau de impacto do empreendimento sobre o meio ambiente, devendo ser obedecidas as etapas e procedimentos previstos no licenciamento.

Será peça técnica fundamental do Projeto Básico e imprescindível para a sua aprovação e, portanto com despesas à custa do ente Proponente, a apresentação de

Licença Prévía Ambiental (LAP) ou documento equivalente, devidamente expedido por órgão ambiental competente.

As áreas degradadas destinadas à exploração de materiais para a execução de aterros (jazidas) deverão ser recuperadas conforme legislação vigente. Contudo, é obrigatória a elaboração do PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas) submetendo-o à aprovação do órgão ambiental competente visando o retorno da área degradada uma forma de utilização.

Deverá ser obrigatoriamente objeto da 1ª medição e, portanto, passível de financiamento pelos recursos do Convênio, os serviços que se referem às Licenças Ambiental de Instalação (LAI) e Ambiental de Operação (LAO) ou documentos equivalentes e o PRAD após contratação de empresa pela Conveniente, devendo o fiscal do contrato de empreendimento encaminhar documentações correlatas e PRAD ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal e anexar os mesmos em local apropriado no sistema Siconv (Anexo de Execução).

• MEDIÇÃO

Os serviços de licenciamento ambiental (LAI e LAO) e PRAD serão medidos por quilômetro executados de estrada.

• LOCAÇÃO DA OBRA

• INFORMAÇÕES GERAIS

Os Estudos Topográficos para Projeto Executivo de Engenharia de Estradas Vicinais devem ser desenvolvidos em uma única fase, a fase de Projeto Executivo assim que contratado o Objeto do Convênio pelo ente Conveniente. O Projeto Executivo de Terraplanagem quando da execução de estradas na modalidade construção e/ou implantação de estradas vicinais, haja vista que nas obras de recuperação de estradas já se tem definido o eixo estradal.

• ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

O objetivo fundamental dos Estudos Topográficos nesta fase de Projeto Executivo de Terraplanagem é a materialização no campo do eixo do projeto definitivo aprovado na fase de Projeto Básico. Para tanto devem ser realizados os seguintes serviços:

- **Locação do eixo do projeto:** O eixo de projeto será locado por coordenadas, a partir dos marcos da poligonal de apoio, com equipamento apropriado de acordo com o que preconiza a NBR 13133/94, de 20 em 20 metros e em todos os seus pontos notáveis. Em todos os pontos locados, será cravado um piquete de madeira de boa qualidade e junto aos piquetes, para identificação dos pontos, serão cravadas estacas testemunhas, onde será anotada a identificação do ponto locado;
- **Nivelamento do eixo do projeto:** Todos os pontos locados serão nivelados trigonometricamente, de acordo com o que preconiza a NBR 13133/94;

- Levantamento de seções transversais: serão levantadas seções transversais em segmentos pré-determinados, quando necessário, para detalhamento de projetos específicos ou melhor precisão de dados de campo.
- Levantamento de ocorrência de materiais (jazidas)
- Levantamento cadastral da faixa de domínio que deverá obedecer àquelas cadastradas na planta de georeferenciamento do Projeto elaborado.
- A apresentação destes serviços se dará pela Empresa contratada à Fiscalização do ente Conveniente e devidamente encaminhada ao Setor de Engenharia do Conveniente, anexando no sistema Siconv em local apropriado (Anexos de Execução), obrigatoriamente, na seguinte formatação:

Planta com levantamento topográfico do trecho de estradas com curvas de nível de metro em metro;

- Planta com o perfil longitudinal do trecho de estradas com a marcação do greide final da estrada;
- Localização das obras de arte;
- Desenhos das seções das seções transversais.

Disponibilizar arquivos DXF ou DWG do levantamento topográfico e do perfil longitudinal compatível com "softwares" CAD ao Setor de Engenharia do Conveniente.

A1/A3

Nota de Serviço de Terraplanagem

- Planilha com cubação de volumes de terraplanagem definitivo (com as possíveis adequações de planilha apresentada no Projeto Básico)

A3

Anotação de Responsabilidade Técnica

- ART de projeto topográfico emitida por profissional devidamente registrado no CREA.

A Prefeitura Municipal, através do Engenheiro Fiscal da Obra verificará a execução dos serviços de estaqueamento do perfil de locação, conforme definido no Projeto Executivo de Terraplanagem. Caso

seja necessária qualquer verificação no greide para obtenção do perfil definitivo, a correção deverá obedecer, sempre que possível, ao greide projetado. O greide só deverá ser alterado, preferencialmente, se as curvas não se adaptarem adequadamente ao terreno.

Cabe à fiscalização apresentar soluções alternativas, quando couber, para equacionamento dos problemas que venham a ocorrer durante a execução das obras e serviços contratados. A execução de quaisquer alterações no Projeto Básico e/ou Executivo, durante a execução da obra, fica condicionada à análise prévia do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal.

• RECONFORMAÇÃO DE PLATAFORMA

A reconformação da plataforma objetiva a eliminação das irregularidades da pista as quais atingem a camada de revestimento bem como sugere uma intervenção junto à drenagem superficial objetivando sua restauração. Adicionalmente, a camada de revestimento deverá ser trabalhada novamente na forma de revolvimento dos materiais que a compõem, sendo o momento apropriado para a reintegração à superfície de rolamento de agregados finos que foram perdidos.

• OPERAÇÃO

Os procedimentos apropriados para essa operação recomendam a trabalhabilidade desses materiais em teores ótimos de umidade, uma vez que eles estarão sujeitos a um revolvimento e a uma aeração total de forma a possibilitar, na fase posterior, os serviços de compactação, a obtenção de níveis satisfatórios de preservação da camada de revestimento.

Na fase de corte e deslocamento, os materiais deverão estar úmidos, mas não saturados para evitar a perda de finos. Os materiais a serem recuperados por conta da incorporação à pista de faixas marginais visando a redefinição da plataforma não devem conter argila saturada para não contaminar os materiais de revestimento.

A fase de revolvimento destina-se ao restabelecimento do equilíbrio de finos, bem como demais frações de agregados na composição da mistura do material de revestimento, se necessário.

A fase de espalhamento redistribui na pista de rolamento, e eventualmente, nas faixas laterais material de revestimento que foi processado na fase anterior. É recomendável que o espalhamento se processe em duas operações, caso contrário a lâmina da motoniveladora poderá trabalhar sob sobrecarga.

Na fase de compactação é importante a utilização de rolos compactadores que permitam obtenção de uma maior vida útil às superfícies e camadas sob trabalhos.

• MEDIÇÃO

Será feita por hectares (ha) de plataforma reconformada, levando-se em consideração a extensão da estrada e a largura da plataforma que está sendo trabalhada.

• EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- Motoniveladora, com escarificador;
- Geminhões basculantes;
- Geminhão-pipa

- Nos cortes de mais de 1,50 m de altura, o destocamento deverá ser executado juntamente com escavação e não deverá ser computado nos custos dos serviços preliminares;
- A largura da faixa de limpeza ou capina será aquela compreendida entre as cristas de corte ou entre as saias de aterros. Executada a limpeza, será feita a verificação dos estaqueamentos da estrada;
- No destocamento mecânico, deverão ser tomadas as precauções de segurança contra acidentes com tombamentos de árvores sobre os equipamentos e condutores;
- Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza ou capina não tenham sido totalmente concluídos;
- O controle dos serviços será feito pela fiscalização, mediante apreciação visual da sua qualidade;

• MEDIÇÃO

- Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza serão medidos em m² (metros quadrados) de vegetação a ocorrerem nas seguintes situações: áreas com árvores de diâmetro até 0,15m; áreas com árvores de diâmetro maiores que 0,15m.
- Em casos especiais que forem encontradas espécies nativas e de grande porte, devidamente registradas no licenciamento ambiental, com prévia autorização do órgão ambiental para o corte e destocamento, estas serão medidas em unidades (un), quando ocorrerem, nas seguintes situações: árvores com diâmetro de 0,15m até 0,30m; árvores com diâmetro superior a 0,30m.
- Os botaforas correspondentes ao desmatamento, destocamento e limpeza não serão considerados para fins de medição.

• EQUIPAMENTOS

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da densidade e do tipo de vegetação local e dos prazos exigidos para a execução da obra.

No que couber, serão utilizados os equipamentos:

- Trator de esteira com lâmina;
- Motosserras;
- Caminhão basculante;
- Serra circular;
- Ferramentas manuais, etc...

• MEDIÇÃO

Os serviços de locação do eixo estradal serão medidos por quilômetros executados e aprovados pela fiscalização. A mesma deverá fazer parte da 1ª medição do objeto conveniado/contratado.

• EQUIPAMENTOS (no que couber):

- Tachômetro,
- Estação Total,
- Nível,
- Trenas,
- Miras,
- Balizas, etc.

• DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

Após a locação do eixo e a marcação dos limites da faixa de domínio, o primeiro serviço a ser executado será o de desmatamento, destoca e limpeza. O serviço de desmatamento consiste na retirada de toda a vegetação existente na faixa de domínio, utilizando-se tratores de esteira e motosserras. Após o desmatamento, é necessário o arrancamento dos tocos de árvores. A última etapa, a de limpeza, consiste na retirada de toda a camada de terra vegetal, a qual é depositada em leiras nas extremidades da faixa de domínio.

• OPERAÇÃO

• O desmatamento será executado na faixa de domínio definida no Projeto Básico, geralmente de 15,00m, dependendo das características da estrada:

• O serviço de limpeza será efetuado na faixa estradal, em consonância com o desmatamento já efetuado anteriormente. O mesmo compreende a retirada de arbustos, árvores de pequeno porte (imbaúbas, pequenos coqueiros, etc.), capim ou gramíneas que com algum tempo, sem manutenção ou com desmatamentos anteriores sem a conclusão completa da obra, cresceram na faixa estradal.

• As árvores ou arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante, deverão ser preservadas.

• As árvores e arbustos serão enfileirados nas laterais da estrada, de acordo com a orientação da fiscalização. As madeiras, resultante da derrubada das árvores, poderão ser utilizadas nas

construções (pontes, escoramentos, estaqueamentos) ou doadas aos beneficiários do projeto, por proposta da fiscalização ou por determinação de autoridades competentes.

• Nas áreas previstas para receber aterros superiores a 2,00 m de altura, o desmatamento será executado de modo que o corte das árvores fique, no máximo, nivelado ao terreno natural. Para aterros abaixo de 2,00 m de altura, exige-se a remoção da capa superficial do terreno contendo raízes e restos vegetais.

Compreenderá remuneração dos materiais, mão-de-obra, transporte e todos os encargos diretos e indiretos incidentes.

Observação: Os serviços de Bueiros **NÃO SERÃO CONSIDERADOS COMO EXECUTADOS** se não atenderem as exigências discriminadas nesta especificação.

• **MANEJO AMBIENTAL**

• O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza, executados dentro dos limites da área, é retrado e estocado de forma que, após a exploração do empréstimo, o solo orgânico seja espalhado na área escavada, reintegrando-o à paisagem.

• As áreas de empréstimos, após a escavação, deverão ser recontornadas com abrandamento dos taludes, de modo a suavizar contornos e reincorporá-las ao relevo natural, operação que é realizada antes do espalhamento do solo orgânico. Essas áreas deverão ser convenientemente drenadas de modo a evitar o acúmulo de águas, bem como os efeitos da erosão.

• Não deverão ser explorados empréstimos em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades.

• Os bota-foras, em alargamentos de aterros, deverão ser compactados com a mesma energia utilizada nos aterros.

• O tráfego de equipamentos e veículos de serviço deverá ser controlado para evitar a implantação de vias desnecessárias.

• Durante a execução deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural do solo.

• As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água, conforme já descrito no item 2.

• Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras deverão ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais através de plantio de vegetação local ou grama.

• Deverão ser tomadas providências visando à preservação do meio ambiente, para evitar erosões e consequente carreamento de material. As placas relativas às obras fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pelo GOVERNO FEDERAL, deverão ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionadas em chapas aço galvanizadas, 3x2m, disposta em local visível, e permanecer visível durante todo o período de execução da obra, e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo

- em arco de concreto simples, com base plana (pouco usual).
- celulares em concreto armado, construído geralmente sobre terrenos de fraca resistência.
- Na construção de bueiros de tubos de concreto armado deverá ser observado o seguinte:
 - o rejuntamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, cujo consumo de cimento será de 350 Kg/m²;
 - o concreto armado deverá ter TR 28 de 300 Kg/cm², com um consumo de cimento de 400 Kg/m²;
 - as cabeças do bueiro, quando necessárias, deverão ser executadas em concreto ciclópico com 30% de pedra de mão e 70% em concreto TR 28 de 175 Kg/cm², com um consumo de cimento de 175 Kg/m² e efetivo de 350 Kg/m².
- os bueiros deverão ser assentados sobre berços construídos de pedra de mão e concreto ciclópico, sendo necessária a uniformização da parte superior para evitar, por ocasião do lançamento dos aterros, que sejam deslocados e tenham seu rejuntamento prejudicado.

• EQUIPAMENTOS (no que couber)

- motoniveladora,
- retro-escavadeira,
- carregador frontal,
- betoneira,
- vibrador,
- ferramentas manuais.

• CONTROLE GEOMÉTRICO

O controle geométrico deverá ser realizado pela equipe de topografia no local, observadas as exigências do Projeto.

• FUNCIONAMENTO

Durante a vigência do contrato, os serviços executados deverão ser mantidos em sua boa conformação e permanente drenagem superficial.

• MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos em metros de bueiros assentados, de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições conveniadas.

• PAGAMENTO

- se for superior, poderá ocorrer erosão destrutiva no canal da saída ou sedimentação e obstrução no canal e no bueiro.
- A declividade máxima da calçada dos bueiros de alvenaria deverá ser da ordem de 8%. Se o bueiro for tubular, a declividade poderá atingir 15%, desde que seja ancorado para evitar seu escorregamento.
- O canal natural de um curso d'água é geralmente constituído de forma grosseiramente trapezoidal, com a base maior na parte de cima. Para que um curso d'água atravessasse um bueiro circular, sua forma terá de ser adaptada. Na entrada poderá ocorrer remanso, redução de velocidade e problemas com turbulência e detritos. Na saída, alteração inversa na forma poderá ser necessária, desde que erosão poderá ocorrer devido ao aumento da velocidade e de movimentos turbilhonares. Por esses motivos é conveniente o emprego de bueiros suficientemente amplos.
- A seção de vazão deverá ser indicada no projeto. Em linhas gerais, a seção precisa ser ampla o suficiente, para permitir a passagem de água, sem prejudicar seu escoamento, passagem de pedras, galhos de árvores e detritos trazidos pela correnteza.
- A seção de vazão deverá ser calculada considerando a área de drenagem, observando-se a natureza da descarga, a altura das marcas, dos níveis das enchentes e estiagem, a quantidade de material carregado, pela comparação das obras existentes e consultando os moradores antigos do local.
- O muro de testa, as alas e outros elementos da boca do bueiro deverão preencher as seguintes funções:
 - manter dividido o terreno natural e os taludes dos aterros próximos à boca do bueiro;
 - impedir que a água solape a obra, passe por fora dela ou se infiltre no corpo da estrada;
 - promover a transição de seção transversal do curso d'água, da forma do canal de aproximação para a forma do bueiro.
- Os bueiros tubulares que conduzam cursos d'água de pequena ou baixa velocidade, submersos, ou descarregando sobre rochas, calhas ou outro material estável podem prescindir de muro de testa, desde que o tubo seja prolongado além do talude do aterro, o suficiente para evitar solapamento ou erosão no talude. Quando a extremidade do bueiro se assentar em material de aterro, a construção da boca pode ser indesejável porque o recalque do aterro poderá deixar a base do bueiro sem suporte.
- Os principais tipos de bueiros são:
 - de tubo de concreto armado pré-moldado, variando de 0,40 a 1,50 m;
 - de alvenaria ou concreto ciclópico;

- carregador frontal de pneus;
- trator com lâmina;
- compactador de placas;
- ferramentas manuais.

• CONTROLE GEOMÉTRICO

Será realizado pela equipe de topografia no local, a critério da fiscalização.

• MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos em m³ (metros cúbicos) de reatermo compactado, de acordo com a planidade preços unitários, obedecendo às condições conveniadas.

• OBRAS TRANSVERSAIS

São as obras necessárias para permitir a passagem das águas de um lado para o outro do corpo estradal e se subdividem em duas categorias: obras de arte correntes e obras de arte especiais.

A obra de arte especial deverá ser entendida como aquela cujo vão livre total seja superior a 8,00 m, medido entre os encontros ou entre os pilares, perpendicularmente ao eixo da plataforma da estrada, tais como ponte, pontilhão, viaduto e bueiros múltiplos. Em caso contrário, será entendida como obra de arte corrente.

As obras de arte, de talvegue e de greide, serão totalmente implantadas antes da construção dos aterros e seu diâmetro será determinado de acordo com os estudos expedidos da fiscalização e da empresa Contratada.

Deve-se definir no momento da execução o melhor local para a implantação das obras de artes, levando em consideração a topografia do terreno e o local com maior vazão de água. Alterações nos locais das obras de artes definidas em projeto superiores a 15,00 m de distância devem ser informadas ao setor de Engenharia da Prefeitura Municipal e aprovadas as alterações para a devida execução dos serviços.

• BUEIROS

• Os bueiros deverão ter, em geral, a linha de escoamento coincidente, na medida do possível, tanto vertical como horizontalmente, com o gradiente hidráulico, com a elevação e direção dos canais de entrada e saída.

• A declividade do bueiro deverá ser compatível com a do canal de entrada, porquanto:

• se for inferior, sua capacidade será reduzida ao longo do tempo, pela ocorrência de sedimentação tanto no canal como no interior do bueiro.

- Havendo sobrelevação nos trechos em curva, a compactação deverá progredir da borda mais baixa para a mais alta, observando o procedimento disposto no subitem anterior.
- Durante a compactação, deverão ser observadas as recomendações contidas no subitem 8.5.9.
- A inclinação dos taludes deverá obedecer ao disposto nos subitens 8.4.4 e 8.5.10.

• EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de revestimento primário, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- carregador frontal;
- tratores de esteira com lâmina e de pneus;
- caminhão basculante;
- caminhão tanque;
- motor niveladora;
- rolo compactador mecanizado pé-de-carneiro ou liso.

• CONTROLE GEOMÉTRICO

A equipe de topografia, do executor dos serviços, verificará as exigências geométricas estabelecidas no Projeto.

• MEDIÇÃO

Os serviços de revestimento primário serão medidos em m³ (metros cúbicos) de material de primeira categoria e o transporte deste em m³xkm (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

• PAGAMENTO

Compreenderá todos os recursos utilizados na execução dos serviços, tais como: materiais, mão-de-obra, transportes e todas as despesas diretas e indiretas incidentes.

• REATERRO COMPACTADO

É o serviço destinado a completar espaços vazios de valas, escavações ou cortes provenientes de construções executadas.

A compactação do aterro será executada em camadas, obedecendo aos procedimentos construtivos exigidos pela fiscalização.

- EQUIPAMENTOS: (no que couber)

média de transporte (DMT) viável e o material de qualidade adequada para compor a capa de rolamento.

• PREPARO DO SUBLEITO

- Para que a capa de rolamento se comporte satisfatoriamente, deverá apoiar-se no subleito capaz de oferecer suporte continuamente estável.
- Depois de concluídos os serviços de terraplenagem, deverá ser feita a conformação transversal e longitudinal do leito estradal.
- Em seguida, proceder-se-á a escarificação da superfície do corpo estradal, até a cota de 15,0cm inferior à cota do Projeto acabado. Concluída a escarificação, deverá ser feito o controle das cotas, até serem obtidas superfícies superiores e inferiores satisfatórias da camada escarificada. O material deverá ser pulverizado e umedecido e iniciada a compactação até a obtenção da completa regularização do corpo estradal.
- Terminada a execução dos serviços referidos no subitem anterior, deverá ser espalhada a camada de material do revestimento primário, cuja granulometria deverá satisfazer as condições estabelecidas no Projeto, devidamente observado pela fiscalização. Os procedimentos construtivos do revestimento serão semelhantes ao disposto no item 6, em que o grau de compactação deverá atingir o mínimo de 95% do Proctor Normal.
- Na camada final compactada, depois de concluídos os serviços referidos nos subitens anteriores, será admitida uma variação de mais ou menos 2,00 cm.
- A seção transversal acabada deverá apresentar um abaulamento de 3,00 cm, no mínimo, para propiciar a drenagem de águas pluviais.
- Caso já não tenham sido pré-estabelecidos no Projeto, as jazidas para revestimento primário deverão ser identificadas e documentadas. Todos os elementos resultantes deverão ser submetidos ao juízo da fiscalização. Na exploração das jazidas, deverá ser observado o disposto nos subitem 5.4, no que couber.

• PROCEDIMENTOS

Na construção do revestimento primário deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- A compactação será sempre iniciada pelas bordas com a prevenção de que, nas primeiras passadas, o rolo seja apoiado metade no acostamento e metade na camada de revestimento.
- Nos trechos em tangente, a compactação será feita dos bordos para o centro, em percursos equidistantes do eixo, os quais serão distanciados entre si, de modo que cada percurso cubra metade da faixa compactada no percurso anterior.

- equipamentos manuais

- **CONTROLE GEOMÉTRICO**

O controle geométrico será realizado pela equipe de topografia antes, durante e após os procedimentos construtivos, observando os piquetes de amarração dos eixos, referências de cotas das operações de acabamento com régua.

O acabamento do terreno após os serviços de terraplenagem deve estar em perfeitas condições para lançamento de revestimento primário, onde necessário, de maneira uniforme e sem imperfeições e ondulações na pista de rolagem e valas de escoamento lateral.

- **MEDIÇÃO**

Os serviços de terraplenagem serão medidos em m³ (metros cúbicos) de material movimentado e o transporte deste em m³km (metros cúbicos por quilômetro), de acordo com a planilha de preços unitários, obedecendo às condições e exigências conveniadas.

- **PAGAMENTO**

Compreenderá todos os recursos utilizados na execução dos serviços, tais como materiais, mão-de-obra, transporte, equipamentos e todas as despesas indiretas e diretas incidentes.

- O pagamento da fatura só será liberado mediante a execução e avaliação dos serviços.

- **REVESTIMENTO PRIMÁRIO**

A largura e espessura mínimas para execução do revestimento primário, conforme características técnicas são de 8,00 m e 0,10 m, respectivamente, equivalendo a um volume de 500,00 metros cúbicos de material laterítico compactado, por quilômetro de estrada executada. Tal volume poderá ser aumentado nos casos de previsão de execução da estrada com maior largura de revestimento ou em caso de aumento da espessura, neste último em regiões com trechos, predominantemente, arenoso ou de formação rochosa.

- **LOCAÇÃO E NIVELAMENTO**

Os serviços de locação e nivelamento serão executados pela Empresa contratada e acompanhados pela fiscalização da convenente.

- Nas posições correspondentes às estacas de locação nos dois lados da pista e a distância constante do eixo da estrada, deverão ser assentados e nivelados piquetes para controle de cota e alinhamento.

- **MATERIAL**

As jazidas de materiais para revestimento primário serão estudadas em conjunto com o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal já catalogadas nos Projetos Básico e/ou Executivos, selecionadas de maneira a oferecer distância

• METODOLOGIA EXECUTIVA DOS ATERROS

- O material deverá ser descarregado em montes ou em leiras no leito da estrada e espalhados em camadas, mediante a utilização de equipamentos adequados.
- Qualquer que seja o procedimento utilizado na descarga e espalhamento do material, o acabamento deverá ser executado com motoniveladora, ou equipamento similar, para obtenção da necessária uniformidade de distribuição e de espessura da camada.
- Quando necessário umedecer o material para compactação, a água deverá ser colocada por caminhão tanque munido de borrifador. Se, ao contrário, a umidade for excessiva, a evaporação poderá ser agilizada pela utilização de motoniveladora ou grade de disco.
- No decorrer do processo, deverá ser adotada precaução para não prejudicar a camada precedente compactada.
- Concluídas as etapas anteriores, a compactação será iniciada, observando o disposto nos subitens 8.5.5 e 8.5.7.
- Nos aterros assentados sob encostas com inclinação transversal acentuada, a escarificação deverá ser feita com trator de lâmina produzindo ranhuras acompanhando as curvas de nível.

• BANQUETA

Destinada a ampliar a visão dos motoristas dos veículos, deverá ser construída no alargamento de cortes em curva, do lado da concavidade desta, de acordo com a altura determinada em Projeto, ou se não especificado, da ordem de 0,80m, a critério da fiscalização.

- Quando o corte tiver de ser executado em rocha maciça, por motivos econômicos, deverá ser feito nicho (e não um corte completo) para obtenção da banqueta.

• EQUIPAMENTOS

Os seguintes equipamentos deverão ser utilizados nos serviços de terraplenagem, em quantidades e capacidades variáveis, conforme o caso:

- carregador frontal;
- trator de esteira com lâmina;
- trator de pneus;
- motoniveladora;
- caminhão basculante;
- rolo compactador liso;
- caminhão irrigador;
- rolo compactador pé-de-carneiro;
- grade de discos;

com pouco ou nenhum material granular, devido às dificuldades decorrentes da incorporação de umidade e da trabalhabilidade.

- Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas na "umidade ótima" até que seja obtida a "massa específica aparente seca" correspondente a 95% da "massa específica aparente seca máxima" do solo, no ensaio de Proctor Normal.
- Os trechos que não atingirem as exigências dispostas neste subitem, ao juízo da fiscalização, deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados para satisfazer as condições exigidas.
- Os aterros superiores a 0,80 m de altura deverão ser construídos considerando o acréscimo de 0,50 m de cada lado da plataforma. Este procedimento deverá ser adotado de acordo com as condições estabelecidas no Projeto ou a critério da fiscalização.
- Nos aterros próximos aos encontros de pontes, nos enchimentos de cavas de fundação de trincheiras de bueiros e em áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, os aterros serão executados mediante o uso de equipamentos adequados, como sapatos mecânicos e placas vibratórias. A execução será nas mesmas condições descritas nos subitens precedentes e subsequentes, no que couber.
- A inclinação dos taludes de aterros deverá obedecer às condições estabelecidas no Projeto. Se por algum motivo houver sido omitida, deverá ser adotada a inclinação de 3:2, que poderá variar em função do tipo de solo, ao juízo da fiscalização.
- Os aterros executados sobre as linhas de bueiros deverão apresentar recobrimentos mínimos sobre a sua geratriz superior, conforme tabela abaixo:

Valores mínimos de recobrimento
sobre bueiros

Diâmetro do Bueiro	Recobrimento
sem Revestimento	0,40 m a 0,30 m
0,60 m	0,30 m
0,80 m	0,40 m
1,00 m	0,50 m
1,20 m	0,60 m
1,50 m	0,70 m

- Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia, admite-se a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto, protegidos por camadas subsequentes de material terroso devidamente compactado.

- Os taludes de corte terão uma inclinação de 2:3, salvo indicação em contrário estabelecida no Projeto. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

- Nos cortes susceptíveis de ocorrer deslizamento serão construídos terraplenamentos e respectivas obras de drenagem nos patamares. Quando necessário, a critério da fiscalização, a saída talude deverá ser compactada antes da aplicação do revestimento de proteção.

- Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, a escavação transversal ao eixo deverá ser executada até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

- Nos terrenos de chapadões, deverá ser evitada a construção de estrada em corte para não prejudicar a drenagem. Deverá ser feita a construção em aterro, com no mínimo 0,30m de altura.

- **ATERROS**

- **Tamanos de Fundação:** caso não esteja explicitado no Projeto, a construção de aterros será precedida de inspeção da fiscalização nos terrenos que os suportarão, para prevenir futuras ocorrências de recalques. Na inspeção será verificado, no que couber:

- existência de água de nascente ou de infiltração;
- materiais de fundações moles ou saturadas instáveis;
- existência de planos inclinados de escorregamento subterrâneos;
- existência de encostas íngremes, especialmente as muito úmidas, úmidas ou cobertas de vegetação;
- encostas rochosas íngremes.

- Os aterros só deverão ser iniciados após a conclusão de todas as obras de arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelo corpo estradal.

- Somente serão utilizados na constituição de aterros os materiais que, a critério da fiscalização, tenham características adequadas.

- Ao juízo da fiscalização, a partir do início da construção da estrada, volumes de cortes em excesso, que resultarem em bota-foras, poderão ser utilizados em aterros para alargamento da plataforma, adensamento de taludes ou bermas de equilíbrio.

- Argila coloidal (como a vasa), materiais húmidos (tais quais: a terra vegetal, a turfa e o carvão mineral) e a terra oriunda de decomposição de rochas micáceas são materiais inadequados para constituição de aterros.

- Os aterros serão executados em camadas sucessivas com espessura não superior a 0,30 m, compactada. Essa espessura poderá ser reduzida pela fiscalização, quando o material a ser compactado se constituir de solos argilosos.

- A insuficiência de materiais adequados provenientes de alargamentos de cortes obriga a recorrência de materiais de empréstimos laterais ou de jazidas pré-determinadas para construção de aterros.
 - Nos empréstimos laterais, a seção transversal, o alinhamento e o perfil dos trechos alargados e dos empréstimos laterais deverão concordar com os da própria estrada.
 - Por uma questão de estética, os alargamentos e os empréstimos laterais deverão ser feitos uniformemente em longos trechos, em vez de serem intermitentes ou com dimensões variáveis, salvo quando forem convenientes alargamentos adicionais de cortes do lado interno de curvas para a distância de visibilidade.
 - Entre o bordo externo da caixa de empréstimo de alargamento e o limite da faixa de domínio da estrada, deverá ser mantida sem exploração, uma faixa mínima de 3,00 m de largura, a critério de fiscalização, para permitir a implantação de valetas de proteção.
 - Os empréstimos não decorrentes de alargamento de cortes, quando no interior da faixa de domínio da estrada, devem se situar de modo a não interferir no aspecto paisagístico da região. A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área.
 - As caixas de material de empréstimo, quando abertas ao lado de trechos em construção ou construídos com greides elevados, terão seus bordos internos distanciados, no mínimo, 5,00 m do pé do aterro.
 - Nos trechos em curvas, os empréstimos deverão, na medida do possível, situar-se do lado interno das curvas, e a linha de fundo dos empréstimos deve promover sua drenagem adequada.
 - Os empréstimos provenientes de jazidas distantes devem ser escavados geometricamente de forma que sua drenagem seja feita facilmente.
 - Sempre que for possível e economicamente conveniente, deverá ser construído depósito de terra vegetal proveniente de corte para ser utilizada como cobertura de taludes e de outras áreas onde for adequada ao plantio de vegetação.
- CORTES**
- A operação de corte consistirá na escavação do material até o nível previsto para a plataforma da estrada. O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão de utilização adequada do material ou de sua rejeição, a critério da fiscalização.
 - O material escavado nos cortes deverá ser reservado em depósito para ser utilizado no revestimento primário, desde que seja constatada pela fiscalização a sua conveniência técnica e econômica.
 - Os materiais de má qualidade, húmidos, micáceos ou formados por argila coloidal, serão rejeitados para os "bota-foras".

A execução da seção padrão deverá ser feita com abertura de valetas laterais, abaulamento da pista, cortes e aterros.

Não será permitido o acúmulo de material ao longo dos bordos da plataforma, com o objetivo de dar livre escoamento às águas superficiais.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

• COMPENSAÇÃO DE CORTES E ATERROS

• De posse do perfil do terreno natural traçado segundo orientações do item 3.3.1, a Contratada com a participação imprescindível da fiscalização, lançará o greide e, com base nas seções transversais, calcularão os volumes de terra a serem movimentados e farão locação das obras de arte a serem construídas. Nos procedimentos para distribuição longitudinal e vertical de terra deverão ser utilizados Diagrama de Massas e Diagrama de Área ou de Método Analítico.

• Os serviços de corte e aterro só serão iniciados após a conclusão dos cálculos do material estabelecidos os procedimentos para sua distribuição no corpo estradal.

• Nos terrenos rochosos e pouco escarpados, por motivos econômicos, será recomendável levantar o greide, pela utilização de aterro, para evitar cortes em rochas, mesmo que seja necessário admitir maior distância de transporte.

• Nos terrenos ondulados deverá ser empregado o perfil colado para reduzir os custos construtivos e beneficiar a drenagem, sem prejuízo das características técnicas.

• A Contratada coletará amostras das jazidas para os devidos ensaios de granulometria dimensionando-as para a devida aprovação de suas utilizações, pela fiscalização.

• Como pressuposto inicial, deverá ser admitido que a construção da estrada será de modo que todos os materiais satisfatórios encontrados na escavação dos cortes serão aproveitados para aterros.

• Sendo o custo do transporte usualmente menor do que o de escavação, a fiscalização deverá verificar se não será mais econômico transportar o material já escavado a grandes distâncias para concluir aterros do que refugar o material e adotar o de empréstimo para diminuir distância de transporte.

• EMPRÉSTIMO

• Sempre que possível, deverão ser executados empréstimos contíguos ao corpo estradal, resultando a escavação em alargamento dos cortes.

• Os empréstimos em alargamento de cortes deverão, preferencialmente, atingir a cota de greide, não sendo permitida, em qualquer fase de execução, a condução de águas pluviais para a plataforma da estrada. Nos trechos em curva, sempre que possível, os empréstimos situar-se-ão ao lado interno da curva.

• CONFORMAÇÃO DE TALUDES

O serviço de conformação de taludes consiste no emparelhamento com lâmina de motoniveladora de taludes de corte para corrigir e/ou prevenir erosões e desmoronamentos de materiais ou pedras soltas que possam cair sobre a pista, com perigo para o tráfego ou risco de obstrução dos sistemas de drenagem.

• OPERAÇÃO

A conformação de taludes deverá ser executada de maneira que o resultado final proporcione ao talude uma superfície estável, sem riscos de desmoronamento. Será executado naqueles segmentos de estrada onde os taludes apresentam até 3,0 metros de altura e onde a lâmina deste tipo de equipamento pode executar tais tarefas de forma bastante produtiva, permitindo excelente acabamento final de sua superfície. Deve-se ter em mente a limitação quanto ao uso deste equipamento para esse mesmo serviço, em situações as quais o alargamento de plataforma previsto em projeto apresenta distâncias incompatíveis ao seu uso. Em segmentos de estrada onde os taludes apresentam mais de 3,0 metros de altura recomenda-se a utilização de retroescavadeiras e escavadeiras hidráulicas como auxílio.

Os taludes de corte após sua conformação deverão apresentar os perfis previstos em projeto. Imediatamente após sua conclusão, os taludes deverão ser alvo dos serviços de proteção vegetal, no molde previsto em projeto com espécies arbóreas nativas de tamanho apropriado visando, através do seu enraizamento, prover melhores condições de estabilidade aos taludes, bem como melhorar o aspecto paisagístico.

• MEDIÇÃO

Será feita por metros quadrados (m²) de área taludeada, ou seja, área inclinada. Da mesma forma serão medidos os serviços de semeadura manual para proteção do talude.

• EQUIPAMENTO

Os equipamentos necessários para a conformação de taludes consistem de motoniveladora e ferramentas como pás, picaretas, carrinhos de mão e outros. Para casos especiais e em casos adequados utilizar-se-ão retroescavadeiras e escavadeiras hidráulicas.

• TERRAPLENAGEM

A operação de terraplenagem será procedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

• SEÇÃO PADRÃO

Consiste no serviço de definição da plataforma da estrada que está sendo aberta pela primeira vez, dando-lhe conformação transversal e longitudinal, com a finalidade de dar boas condições de tráfego e drenagem.

disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a PREFEITURA e de acordo com as normas do CREA. Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc., poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais.

ÓCARA – SETEMBRO DE 2023



FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAMZEIRAS
ENG. CIVIL - CREA-CE 11458-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA - CE
OCARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE
 RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE OCARA

TRECHO OCARA-CURRALINHO - TRECHO BR 122 A LOCALIDADE DE FOYEIRA
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ORÇAMENTO BÁSICO

028.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEMFRA

ITEM	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	VALOR UN	VALOR UN. COM IVA	VALOR TOTAL
					26,85		
1.1		ADMINISTRAÇÃO DA OCARA					
		ADMINISTRAÇÃO DA OCARA					
2.0		SERVÇOS DE MANUTENÇÃO					
2.1	CEM0	MANUTENÇÃO DE OBRAS	%	100,00	561,72	R\$ 712,94	R\$ 21.254,00
2.2	CEM0	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CASAS MEDICADAS	M3	12,00	R\$ 180,41	R\$ 232,96	R\$ 19.549,88
2.4	CEM2	LOCAÇÃO DE TERRE COM ÁREAS REPERCUSSÃO (AREA 0500 M2)	M2	959,00	R\$ 4,97	R\$ 6,30	R\$ 2.791,92
3.0		MANUTENÇÃO					
3.1		MANUTENÇÃO					
3.1.1	CEM0	MANUTENÇÃO DE OBRAS	M3	16,39	R\$ 512,71	R\$ 650,37	R\$ 10.659,56
3.1.2	CEM0	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	M3	60	R\$ 8,28	R\$ 9,36	R\$ 2.948.411,98
3.1.3	CEM0	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO	M3	54.648,32	R\$ 0,28	R\$ 0,36	R\$ 622.990,85
3.2		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.1		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.1.1		REVESTIMENTO PAVIMENTO	M2	163.944,96	R\$ 2,90	R\$ 3,02	R\$ 18.673,40
3.2.1.2		REVESTIMENTO PAVIMENTO	M2	163.944,96	R\$ 2,90	R\$ 3,02	R\$ 603.317,46
3.2.1.3		REVESTIMENTO PAVIMENTO	M2	98	R\$ 12,76	R\$ 15,45	R\$ 1.876.336,62
3.2.2		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.1		REVESTIMENTO PAVIMENTO	M2	183.618,96	R\$ 8,30	R\$ 7,99	R\$ 709.276,92
3.2.2.1.2		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.3		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.4		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.5		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.6		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.7		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.8		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.9		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.10		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.11		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.12		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.13		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.14		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.15		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.16		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.17		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.18		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.19		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.20		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.21		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.22		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.23		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.24		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.25		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.26		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.27		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.28		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.29		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.30		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.31		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.32		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.33		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.34		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.35		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.36		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.37		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.38		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.39		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.40		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.41		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.42		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.43		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.44		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.45		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.46		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.47		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.48		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.49		REVESTIMENTO PAVIMENTO					
3.2.2.1.50		REVESTIMENTO PAVIMENTO					

R\$ 1.467.130,70



PREFEITURA DO
OCARA

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE OCARA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

TRECHO OCARA-CURRALINHO - TRECHO BR 122 A LOCALIDADE DE FOVEIRA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

2.1	Materiais e obras							
2.1.1	CMO7	OCRA DE BOMBEAMENTO TUBULAR 0+00/0+100m	UN	16,00	R\$ 3.083,02	R\$ 4.871,91	R\$ 148.084,51	
2.1.2	COMB	COMBO DE BOMBEAMENTO TUBULAR 0+00/0+100m	M	56,00	R\$ 175,57	R\$ 980,97	R\$ 74.750,50	
2.1.3	CEMII	TRABALHO COMERCIAL EM TUBO DE ALUMINUM (1 - 0,400)	T	621,60	R\$ 14,40	R\$ 14,27	R\$ 55.093,36	
2.1.4	CEB31	TRABALHO COMERCIAL EM TUBO DE ALUMINUM (1 - 0,400)	T	518,00	R\$ 12,00	R\$ 15,22	R\$ 11.368,63	
4.0	SERVIÇOS EM GERAL							
4.1	CMOII	DESEMBOLSAÇÃO DE EMPENHAMENTOS PARALISADOS (ANEXO IV)	UN	968,00	R\$ 4,97	R\$ 6,30	R\$ 7.093,98	
				TOTAL GERAL			R\$ 6.094,40	R\$ 8.098,40
							R\$ 3.045.314,26	

Importância o presente orçamento em R\$ 3.045.314,26

(Seis milhões quatrocentos e cinco mil trezentos e quarenta reais e setenta e sete centavos)

Francisco Leonidas Rios Cajazeiras
FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG. CIVIL - CREA-CE 11459-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE

SECRETARIA DE PATRIMÔNIO

RECURSOS DE BENS DE USO NO MUNICÍPIO DE OCARA

DATA BASE 31/12/2023

TÍTULO OCARA-CE E CANCELAMENTO / EM 133 A LACRA DA FORTALEZA

R\$ 17.448

PARTE 2/2 SECRETARIA DE OCARA 30/12/2023

RECORRENDA RECORRENTE

ITEM	DESCRICOES	TOTAL	RECORRENDA				TOTAL	ACUM.
			RECORRENTE	RECORRENTE	RECORRENTE	RECORRENTE		
1.0	SERVICIOS ESPECIALIZADOS	10.549,00	100,00%	10.549,00	0,00%	0,00%	100,00%	
2.0	ADMINISTRACAO LOCAL	71.294,00	27,00%	19.248,90	23,00%	19.248,90	100,00%	
3.0	PROGRAMAMENTO	622.086,00	23,00%	143.179,71	23,00%	143.179,71	100,00%	
			REVESTIMENTO EMBRASADO	23,00%	143.179,71	23,00%	143.179,71	100,00%
4.0	SALARIOS E BENEFICIOS	149.084,53	54,00%	80.505,16	53,00%	80.505,16	100,00%	
			SALARIOS	54,00%	80.505,16	53,00%	80.505,16	100,00%
	SERVICIOS TERCEIROS	100,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%	
				0,00%	0,00	0,00%	0,00	100,00%
TOTAL GERAL		1.000.000,00	100,00%	1.000.000,00	100,00%	1.000.000,00	100,00%	

[Handwritten signature]
PREFEITO MUNICIPAL DE OCARA-CE
DR. CIVIL - ADVOGADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE OCARA.

TRILHO OCARA-CE A CURRALINHO E BR122 A POVEIRA
TABELA 38.1-2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA
DATA BASE 11/23

LEIS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DEDUÇÃO		SEM DEDUÇÃO	
		DIÁRIOS	DIÁRIOS	DIÁRIOS	DIÁRIOS
GRUPO A					
A1	INSS	0,50%	0,00%	10,00%	10,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRÁ	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	OSPAR	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	PQTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	18,80%	18,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Reservas Patronal Aposentação	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Férias	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,91%	0,91%	0,91%
B4	13º Salário	10,92%	8,53%	10,92%	8,53%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,36%	0,72%	0,36%
B7	Dias de Chuva	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,05%	0,12%	0,05%
B9	Férias Concedidas	7,89%	7,89%	10,42%	7,89%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	43,92%	17,71%	48,45%	17,71%
GRUPO C					
C1	Auxílio Prêmio Indenizado	6,55%	4,85%	6,55%	4,85%
C2	Auxílio Prêmio Trabalhado	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,50%	2,72%	2,50%	2,72%
C4	Deposito Rescisão sem Juízo Caixa	2,00%	2,00%	4,84%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,33%	0,41%	0,33%	0,41%
C	Total	11,79%	11,78%	18,43%	11,78%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,00%	7,00%	17,01%	6,32%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Auxílio Prêmio Trabalhado e Reincidência de PQTS sobre Auxílio Prêmio Indenizado	0,53%	0,41%	0,53%	0,43%
D	Total	6,13%	3,39%	17,54%	6,75%
TOTAL(GRUPOS A, B, C, D)		48,05%	48,05%	115,02%	70,00%


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG. CIVIL-CREA-CE 11459-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
TRECHO OCARA-CE A CURRALINHO / BR122 A FOVEIRA
SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA

COMPOSIÇÃO DE BDI

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

Benefício		%
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,54

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

BDI =	
--------------	--

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

DATA BASE 11/2023


FRANCISCO LEONIDAS RIOS CAJAZEIRAS
ENG. CIVIL - CREA - CE 11459-D



OCARA

REPÚBLICA MUNICIPAL DE OCAIA-CI
RECUPERAÇÃO DE ESPAZOS VIZINIAIS DO MUNICÍPIO DE OCAIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OCAIA-CI
TERÇO OCAIA-CE A CURBALINHO E BELZA A POVERIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OCAIA-CI

TERÇO SEDE A CURBALINHO

CONTRATO: SERVIÇOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

DATA BASE 18/2023

QUANT	UNID	QUANTIDADE	TOTAL
1	m²	1	1,0000

DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO DE BENS E IMÓVEIS

VALOR	UNID	QUANTIDADE	TOTAL
18,0000	m²	1	18,0000

4.3 BENS E SERVIÇOS
BENS E SERVIÇOS PARA O TERÇO SEDE A CURBALINHO E BELZA A POVERIA, CONFORME TABELA DE BENS E SERVIÇOS.

4.3.1 BENS E SERVIÇOS PARA O TERÇO SEDE A CURBALINHO E BELZA A POVERIA

4.3.1.1 TRANSPORTES DE TERMINAÇÕES

4.3.1.1.1

CONCRETO

UNID

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

UNID

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

QUANTIDADE

VALOR

TOTAL

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Valor de obra	18,00
Pa. Corridores	18,00
Bala. de. Corrid. de	18,00
Mão de obra	18,00
Material	18,00

Valor	18,00
Pa. Corridores	18,00
Bala. de. Corrid. de	18,00
Mão de obra	18,00
Material	18,00

Valor	18,00
Pa. Corridores	18,00
Bala. de. Corrid. de	18,00
Mão de obra	18,00
Material	18,00



MUNICÍPIO DE
OCARA

MUNICÍPIO MUNICIPAL DE OCARA-CE
SECRETARIA DE SAÚDE VICARIAS NO MUNICÍPIO DE OCARA
SECRETARIA DE ORÇAMENTO
TERMO OCARA-CE A CANCELAMENTO E SÉRIE A FORTUNA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OCARA-CE

SÉRIE 2011 - 2013

REPOSIÇÃO DE CANCELAMENTO POR QUANTITATIVOS

DATA VÁLIDA 11/2023

CODIGO

SERVICIOS

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

CODIG

CANCELAMENTO DE OBRAS
Material Acabado De Obras

Componente **Q** **Ativos** **Q**

Componente **Q** **Ativos** **Q**

12.00 **1.00** **12.00** **1.00**

KG

CODIG

RECONSTRUÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
Modelos de equipamentos de concreto armado e/ou madeira de 1 e 2 eixos
Distintos entre Fortunas e Ocos

Componente	Q	Ativos	Q	Total	Q
Tubo de concreto	1,00	50,00	1,00	50,00	50
Pr. Concreto	1,00	50,00	1,00	50,00	50
Solo no de Concreto	1,00	50,00	1,00	50,00	50
Outros especificações	1,00	50,00	1,00	50,00	50
Total	1,00	50,00	1,00	484,00	484

CODIG

SOCIEDADE OCARA COM
AUXÍLIO TECNICO (AREA
> 5000 m2)

Componente **Q** **Ativos** **Q**

Componente **Q** **Ativos** **Q**

144

M2

03001 **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE BENS MATERIAIS**

Componente **Q** **Ativos** **Q**

Componente **Q** **Ativos** **Q**

144

M2

03004 **RECONSTRUÇÃO DE BENS**
MATERIAIS

Componente **Q** **Ativos** **Q**

Componente **Q** **Ativos** **Q**

144

M2

03004 **RECONSTRUÇÃO DE BENS**
MATERIAIS (MATERIAL DE MANUTENÇÃO)

Componente **Q** **Ativos** **Q**

Componente **Q** **Ativos** **Q**

12200,00

KG

OCARA - MANUTENÇÃO DE BENS MATERIAIS - 2011 - 2013



INSTITUCIÓN DE
OCUAJE

SECRETARÍA MUNICIPAL DE OCUAJE-CI

INSTITUCIÓN MUNICIPAL DE OCUAJE-CI
RECUPERACIÓN DE ESPACIOS VECINALES NO INCLUIDOS EN OCUAJE
SECRETARÍA DE INVERSIÓN PÚBLICA
SECCION OCUAJE-CI A CONSULTADO E 84123 A FOMERA

MEMORANDEO 28.1. 2023

MEMORIAL DE CÁLCULO POR QUANTITATIVOS

DATA BASE 13/2023

(CORFO) **RECTORÍA Y CONSULTA**
SERVICIOS
PARCELO 84.123 A FOMERA

42

(CUBO) **IDENTIFICACIÓN E INVENTARIO DE EQUIPAMIENTO**
RECONSTRUCIÓN DE EQUIPAMIENTO EN CASAS HERIDAS C/ ANTONIO DE SILES
DISEÑOS DE FUNDACIÓN FOMERA Y OCUAJE

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor	Porcentaje
Trayectoria de estera	1,00	m	64,80	8,2%
Pl. Carreteras	1,00	m	64,00	8,1%
Redes de drenaje	1,00	m	64,00	8,1%
Barridos especiales	1,00	m	64,00	8,1%
Materiales	1,00	m	64,00	8,1%
Total			256,80	

CUBO **LOCACIÓN DE OBRA CON ESTUDIO TOPOGRÁFICO (ÁREA > 5000 M²)**

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor	Porcentaje
Estudio topográfico	1,00	m	5,00	0,6%
Planos	1,00	m	5,00	0,6%
Total			10,00	

CUBO **DESARROLLO DE PROYECTO DE ALFOMBRA DE LEVANTA**

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor	Porcentaje
Alfombra de levanta	220	m ²	880,00	11,2%
Levanta	120	m ²	480,00	6,1%
Total			1360,00	

CUBO **RECONSTRUCCIÓN DE SUB-LETO**

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor	Porcentaje
Reconstrucción de sub-leto	5,00	m ²	500,00	6,3%
Levanta	5,00	m ²	500,00	6,3%
Total			1000,00	

CUBO **RECONSTRUCCIÓN CON BORDO (REVISIÓN) (A/TRANSPI)**

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor	Porcentaje
Reconstrucción con borde	100,00	m ²	100,00	1,3%
Revisión	100,00	m ²	100,00	1,3%
Total			200,00	



ESTADO DO CEARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OCORRÊNCIAS

PARTICIPAÇÃO MUNICIPAL DE OCORRÊNCIAS
SECURITIZAÇÃO DE ESTADOS VIGILANTES NO MUNICÍPIO DE OCORRÊNCIAS
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

SECRETARIA 28.1_2023

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

DATA BASE 11/2023

PERÍODO DE A DESPESAS

CONDIÇÃO

SERVIÇOS

17/11/2023 20.000,00
22/02/2024 1.872,58
TOTAL 21.872,58

CODIGO TRANSPORTES LOCAIS COM ESTABECIMENTO DE LINHA + 1,00

QUANT	UNID	QUANTIDADE	TOTAL
1	1	1	21.872,58

APROVALÃO

4.1.1 BENSIMONE LOCAL
BOMBA PARA VENDA DE BEBIDAS TÍPICAS, Diversificada - Litros, em recipientes acondicionados, incluindo fôrmas, tampas, tampões, divisórias e materiais, incluindo mão-de-obra
Cotação Tabular de Bases

4.1.1 BENSIMONE LOCAL BOMBA PARA VENDA DE BEBIDAS TÍPICAS, Diversificada - Litros

Quantidade	Unid	Total	Unid	Total
4,00	1	28,00	1	28,00
Total		28,00		28,00

4.1.1 TRANSPORTES DE TRANULACÃO
Transporte para transporte de passageiros (até 10 kg) em via pública municipal, para atividade de segurança pública, em 2023
BOMBA PARA VENDA DE BEBIDAS TÍPICAS, Diversificada - Litros
Quantidade: 4,00
Unid: 1
Total: 28,00

CODIGO TRANSPORTES DE TRANULACÃO

Quantidade	Unid	Total	Unid	Total
1,00	1	90,00	1	90,00
1,00	1	90,00	1	90,00
1,00	1	90,00	1	90,00
1,00	1	90,00	1	90,00
1,00	1	90,00	1	90,00
Total		450,00		450,00

Assinado por: [Assinatura]

RELACIONO DE MATERIAIS E SERVIÇOS
BOMBA PARA VENDA DE BEBIDAS TÍPICAS



OSCAR A. TORRES

RESOLUCIÓN NÚMERO 02 DE 2024-CE
DECLARACIÓN DE VIGENCIA ÚNICA NO NOMBRADO DE OSCAR

Quiero de solemnidad en virtud de haber sido
vegetado de mala fe por la
Comisión Administrativa,
por lo tanto a continuación / se da a conocer.

DATA DATE 11/2024

ADMINISTRACIÓN LOCAL DA OBRAS

DATA	DESCRIPCIÓN	VALOR	UNIDAD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
10/01/2024	TRABAJO DE REPARACIÓN DE PAVIMENTO	1000	M ²	1000	1000	1000	1000
10/01/2024	TRABAJO DE REPARACIÓN DE PAVIMENTO	1000	M ²	1000	1000	1000	1000

TOTAL VALORES DE LOS TRABAJOS
 2000 M² x 1000 = 2000000
 TOTAL VALORES DE LOS TRABAJOS
 2000 M² x 1000 = 2000000

OSCAR A. TORRES
 DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE CALLEJÓN DE HUAYAN
 CALLEJÓN DE HUAYAN - CE 11999-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE OCARA-CE
RECUPERAÇÃO DE BARRAGENS VITICOLAS NO MUNICÍPIO DE OCARA
TRIPHO OCARA-CE E CONSERVAÇÃO
DE LÓD A POUERA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OCARA-CE

DIÁRIA DE L. ... 2022

DATA BASE 31/12/22

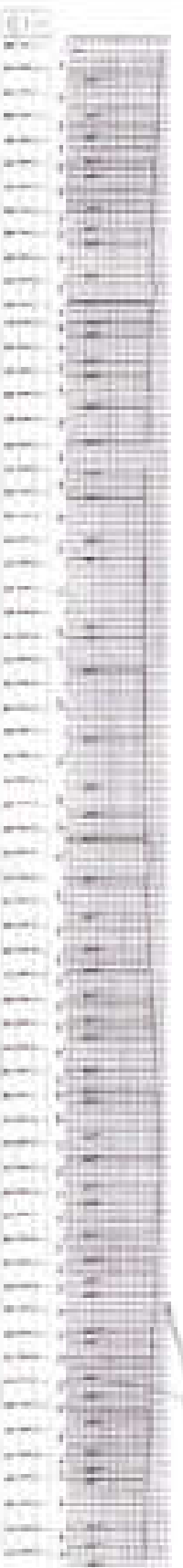
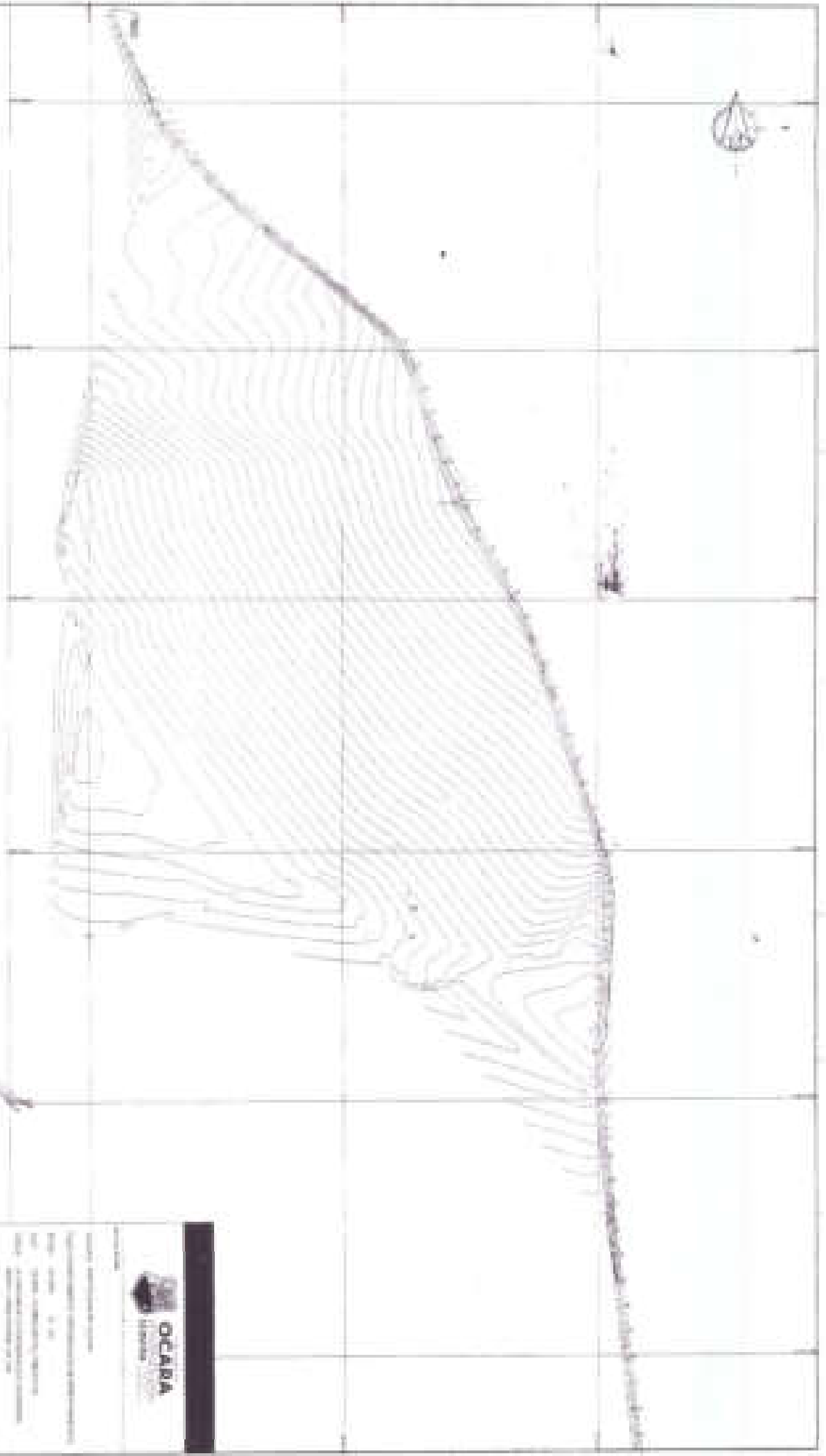
EMPRESAS CONTRATADAS

EMPRESA CONTRATADA					
Empre	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	
0001 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0001	Serviço de manutenção e reparação de veículos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0001					
0002 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0002	Serviço de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0002					
0003 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0003	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0003					
0004 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0004	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0004					
0005 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0005	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0005					
0006 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0006	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0006					
0007 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0007	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0007					
0008 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0008	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0008					
0009 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0009	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0009					
0010 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0010	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0010					
0011 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0011	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0011					
0012 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0012	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0012					
0013 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0013	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0013					
0014 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0014	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0014					
0015 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0015	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0015					
0016 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0016	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0016					
0017 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0017	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0017					
0018 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0018	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0018					
0019 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0019	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0019					
0020 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS					
EMPRESA CONTRATADA					
0020	Serviço de manutenção e reparação de equipamentos	1	100,00	100,00	
TOTAL DO ITEM 0020					

Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor	Total
SECTOR 1					
0100	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL PRIMARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
0200	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL SECUNDARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
Subtotal Sector 1					200.00
SECTOR 2					
0300	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL PRIMARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
0400	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL SECUNDARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
Subtotal Sector 2					200.00
SECTOR 3					
0500	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL PRIMARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
0600	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL SECUNDARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
Subtotal Sector 3					200.00
SECTOR 4					
0700	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL PRIMARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
0800	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL SECUNDARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
Subtotal Sector 4					200.00
SECTOR 5					
0900	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL PRIMARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
1000	ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA (NIVEL SECUNDARIA)	100	ESTUDIANTE	100.00	100.00
Subtotal Sector 5					200.00
TOTAL					
Subtotal General					1000.00

FORM 1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					
This form shows the amount of interest income you received from a retirement plan in 2018.					
Form	Amount	Code	Plan	Form	Plan
1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					
1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					
1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					
1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					
1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					
1099-INT (2018) <small>INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS</small>					


 1099-INT (2018) INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS
 1099-INT (2018) INSTRUCTIONS FOR BENEFICIARIES OF IRAS, 401(k) PLANS, AND OTHER RETIREMENT PLANS

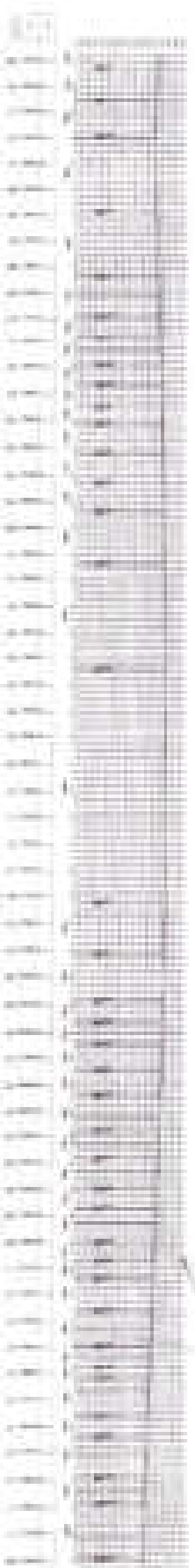
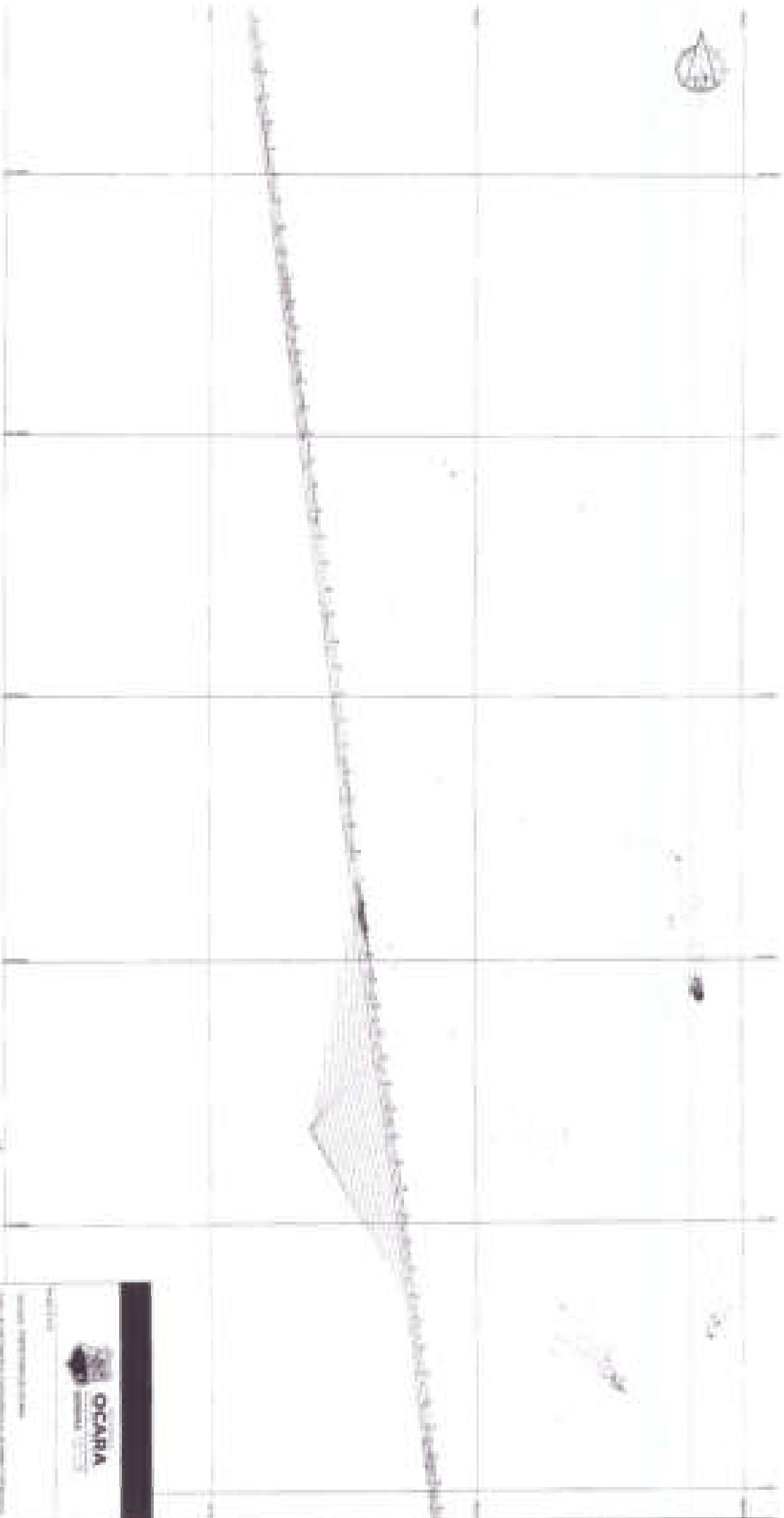


OCARA
OFFICE OF
COUNCIL ON
ARTS AND RESEARCH

OCARA
OFFICE OF
COUNCIL ON
ARTS AND RESEARCH
1000 UNIVERSITY AVENUE
ANN ARBOR, MI 48106-1500
734.763.1000
www.ocara.umich.edu

OCARA
OFFICE OF
COUNCIL ON
ARTS AND RESEARCH
1000 UNIVERSITY AVENUE
ANN ARBOR, MI 48106-1500
734.763.1000
www.ocara.umich.edu

AD



Version 1.0.0

Open Source License

Copyright © 2013 OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

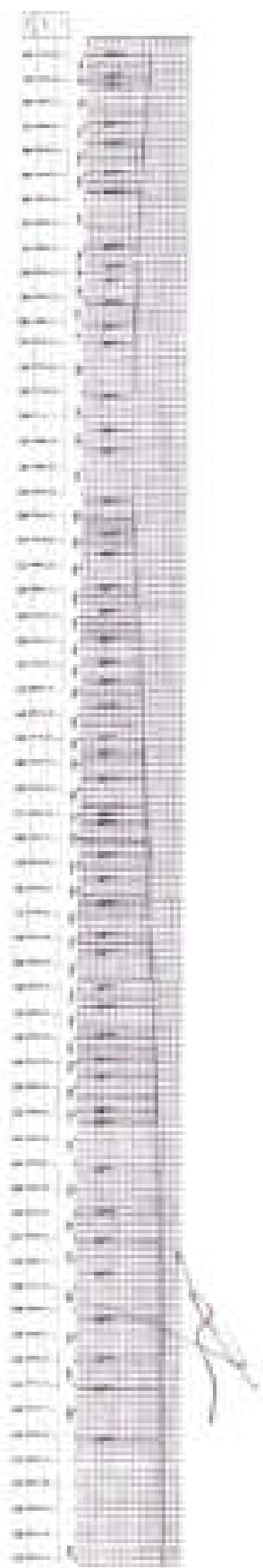
OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

OCARBA is a registered trademark of OCARBA

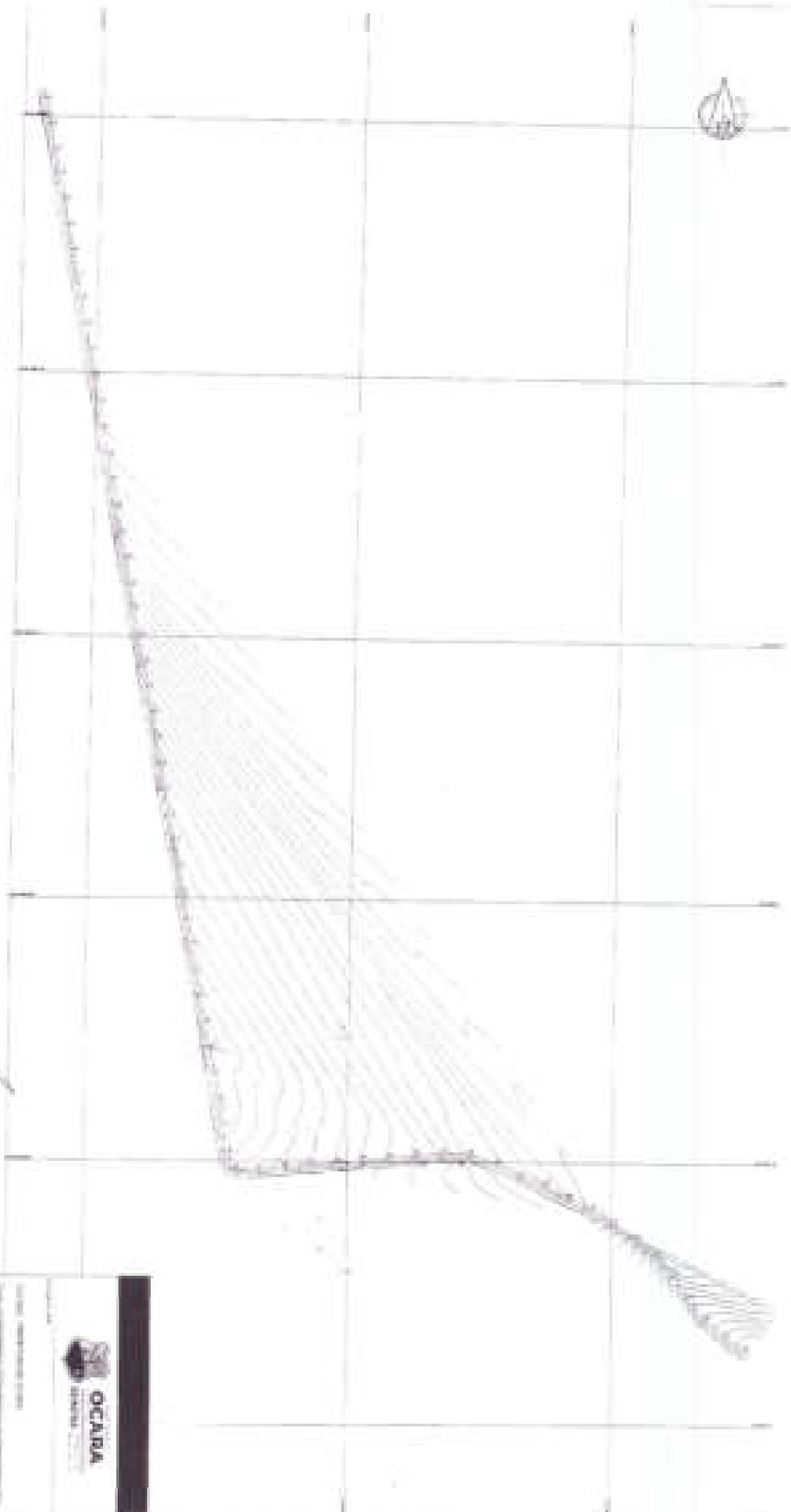
OCARBA is a registered trademark of OCARBA

A0



OCARBA
ORGANIZACIJA ZA
ČISTO OKOLJE

Projekt: ...
Naziv: ...
Mesto: ...
Datum: ...
Mesto: ...



[Handwritten signature]

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

OCARBA
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY

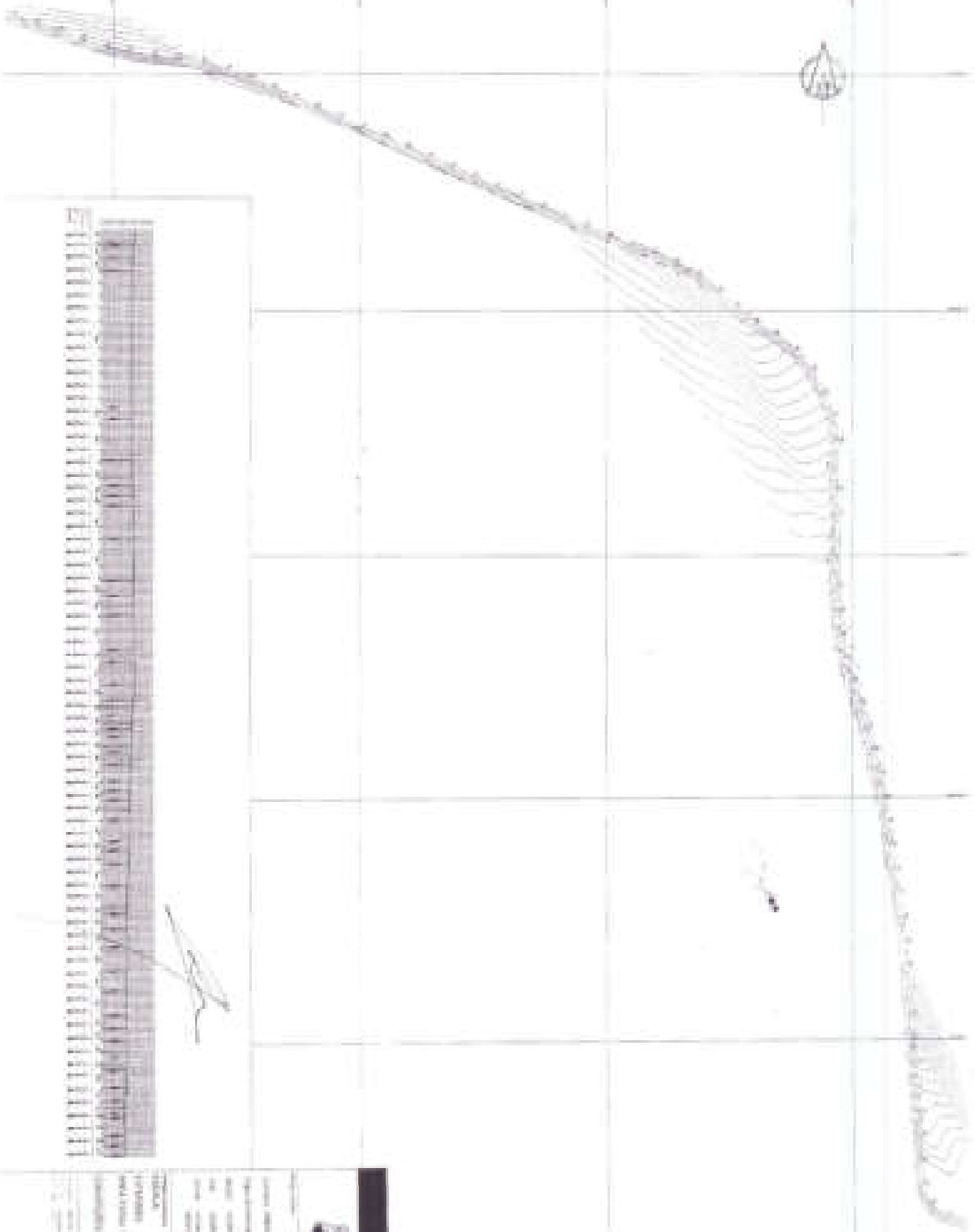
OCARBA
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY

OCARBA
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY

OCARBA
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY

OCARBA
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY

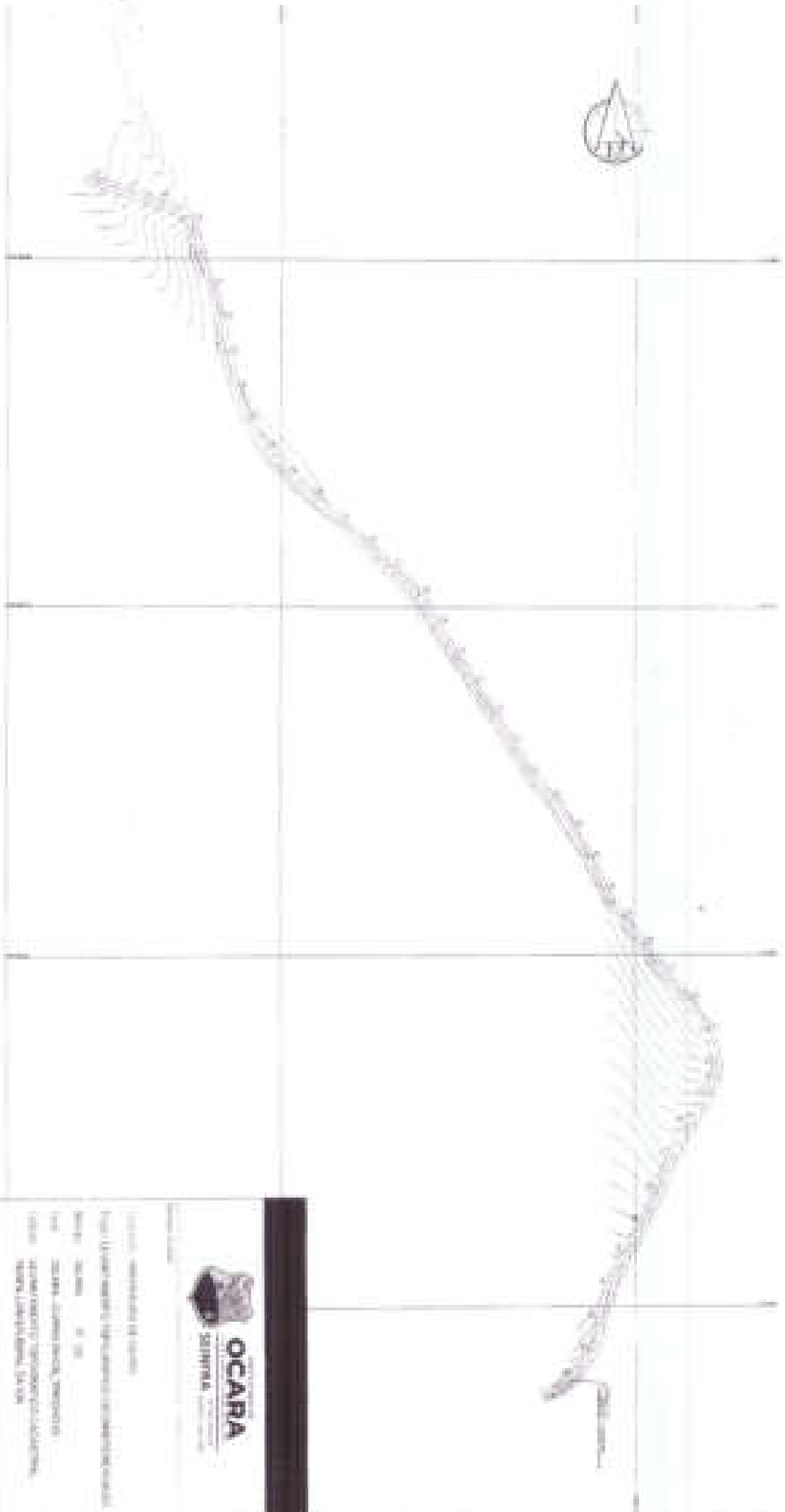
OCARBA
OFFICE OF THE COMMISSIONER OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY



Station	Left Bank	Right Bank	Channel Bed
1	10	10	10
2	10	10	10
3	10	10	10
4	10	10	10
5	10	10	10
6	10	10	10
7	10	10	10
8	10	10	10
9	10	10	10
10	10	10	10
11	10	10	10
12	10	10	10
13	10	10	10
14	10	10	10
15	10	10	10
16	10	10	10
17	10	10	10
18	10	10	10
19	10	10	10
20	10	10	10
21	10	10	10
22	10	10	10
23	10	10	10
24	10	10	10
25	10	10	10
26	10	10	10
27	10	10	10
28	10	10	10
29	10	10	10
30	10	10	10
31	10	10	10
32	10	10	10
33	10	10	10
34	10	10	10
35	10	10	10
36	10	10	10
37	10	10	10
38	10	10	10
39	10	10	10
40	10	10	10
41	10	10	10
42	10	10	10
43	10	10	10
44	10	10	10
45	10	10	10
46	10	10	10
47	10	10	10
48	10	10	10
49	10	10	10
50	10	10	10
51	10	10	10
52	10	10	10
53	10	10	10
54	10	10	10
55	10	10	10
56	10	10	10
57	10	10	10
58	10	10	10
59	10	10	10
60	10	10	10
61	10	10	10
62	10	10	10
63	10	10	10
64	10	10	10
65	10	10	10
66	10	10	10
67	10	10	10
68	10	10	10
69	10	10	10
70	10	10	10
71	10	10	10
72	10	10	10
73	10	10	10
74	10	10	10
75	10	10	10
76	10	10	10
77	10	10	10
78	10	10	10
79	10	10	10
80	10	10	10
81	10	10	10
82	10	10	10
83	10	10	10
84	10	10	10
85	10	10	10
86	10	10	10
87	10	10	10
88	10	10	10
89	10	10	10
90	10	10	10
91	10	10	10
92	10	10	10
93	10	10	10
94	10	10	10
95	10	10	10
96	10	10	10
97	10	10	10
98	10	10	10
99	10	10	10
100	10	10	10

[Handwritten signature]





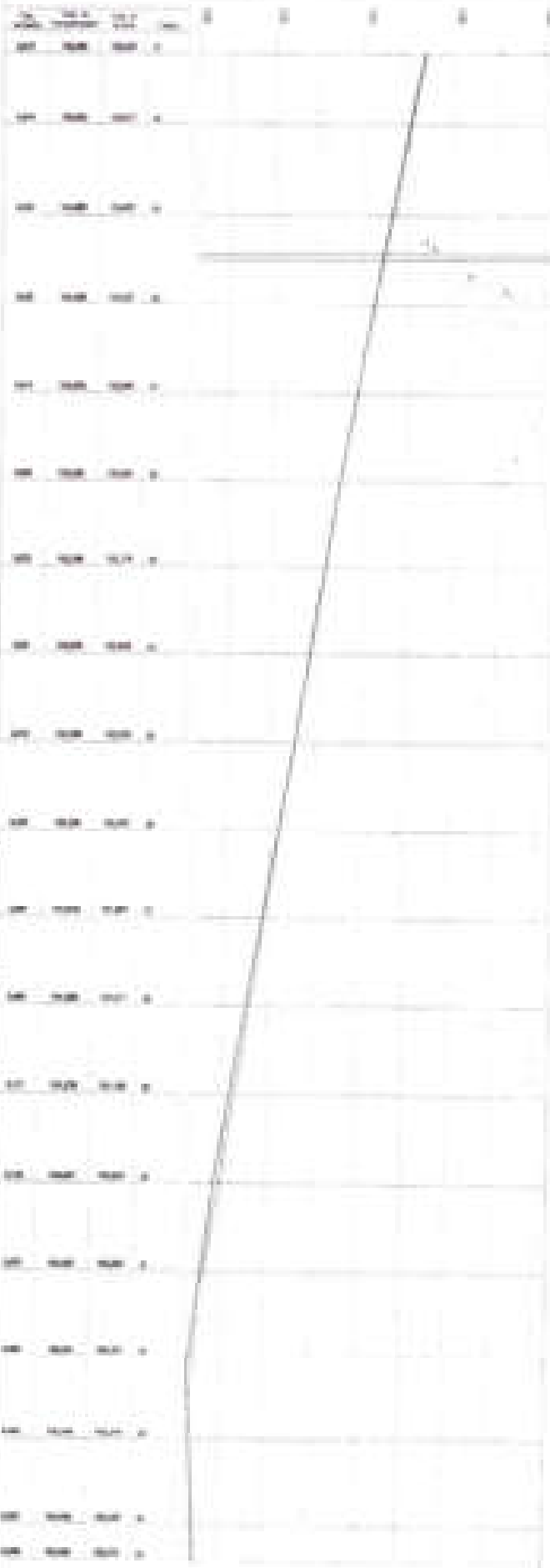
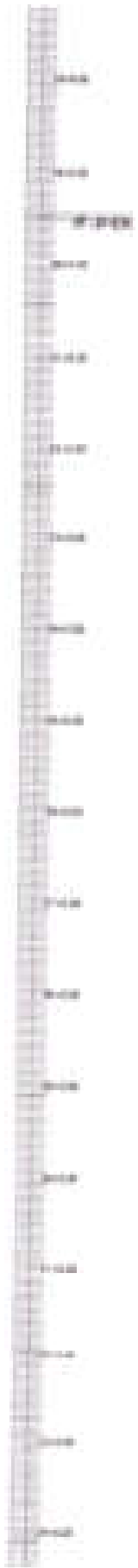
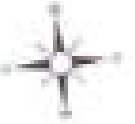
[Handwritten signature]

NO	REVISION	DATE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		



Alamat: Jl. Raya ...
No. ...
Kec. ...
Kab. ...
Prov. ...

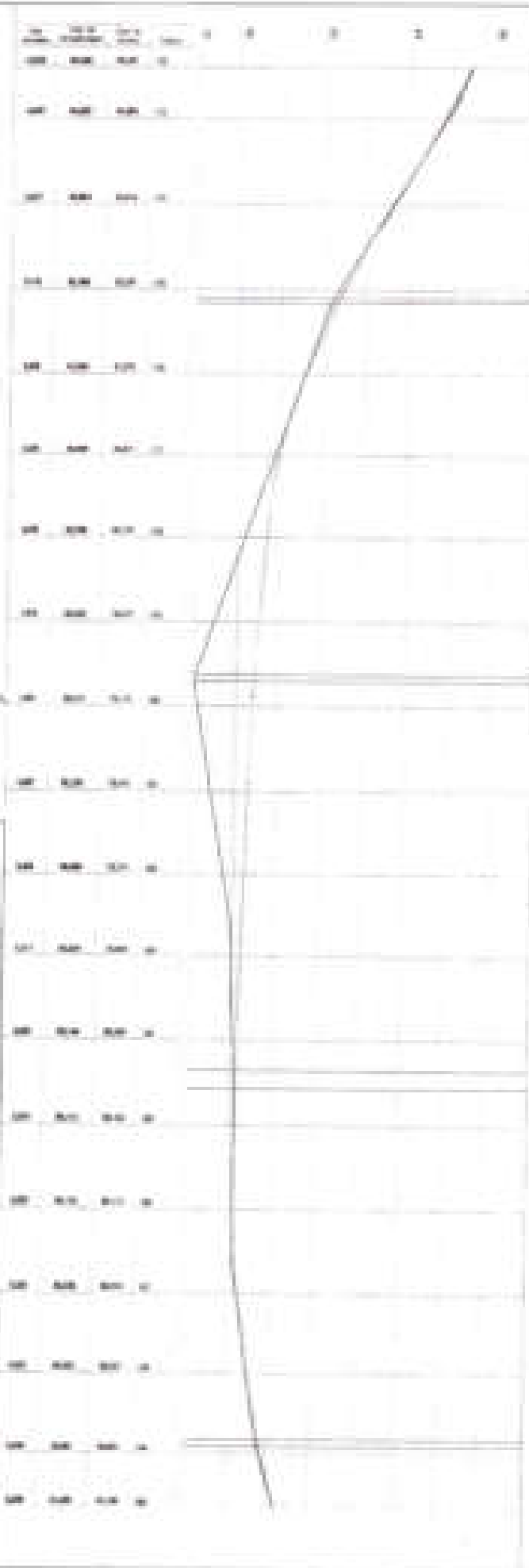
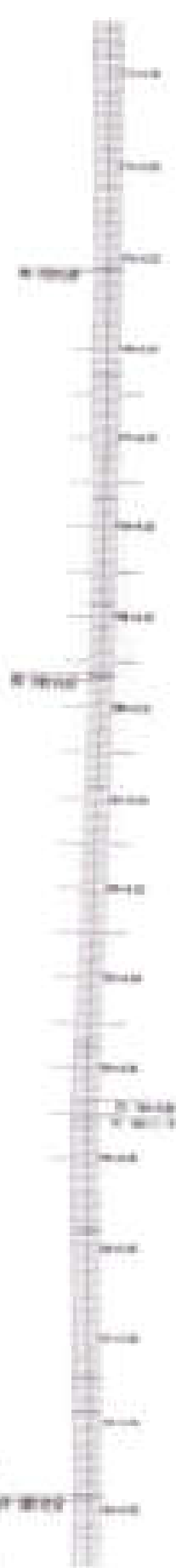
NO	REVISION	DATE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		



Handwritten signature and notes in the top right corner of the page.



Formal header information including the organization's name, address, and page number '2 / 58'.



[Handwritten signature]



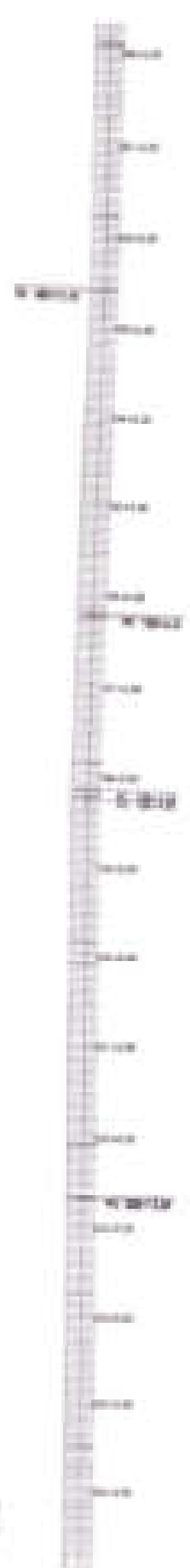
IGME
INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
 DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS
 SERVICIO DE INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS
 INSTITUTO TECNOLÓGICO Y MINERO, LEON (LEON) (I.T.M. LEON)

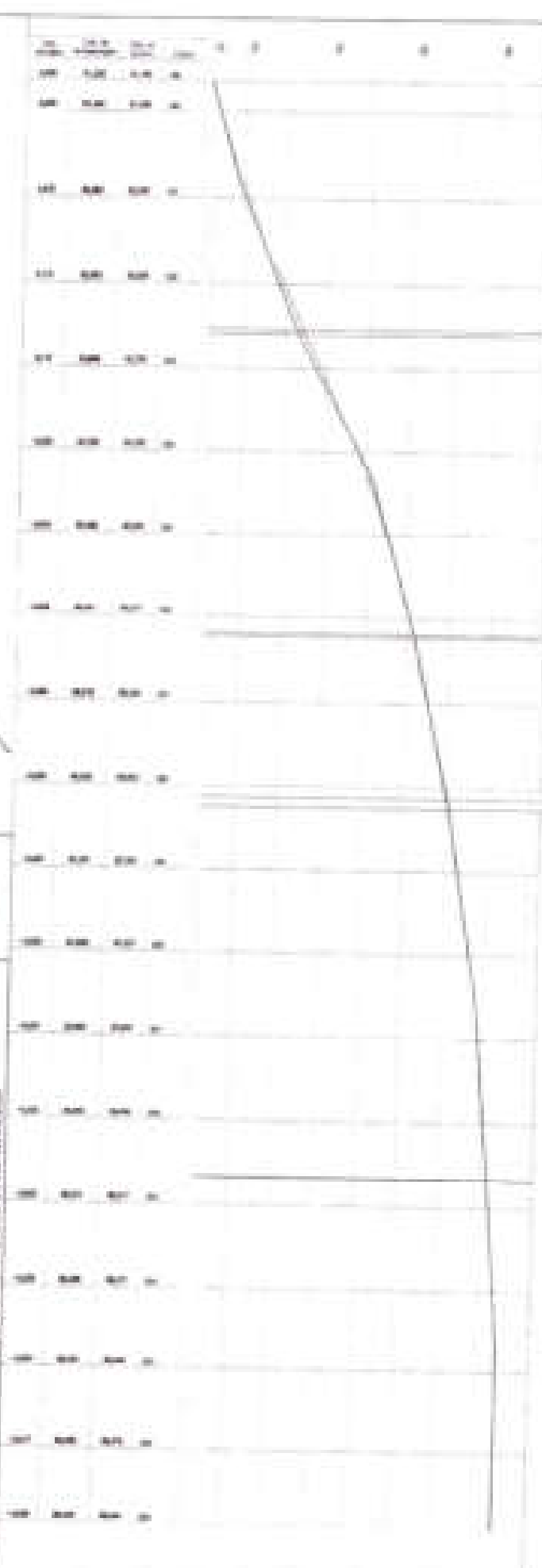
PROYECTO: ...
HOJA: ...
ESCALA: ...

FECHA: 11 / 59

HOJA: 11 / 59

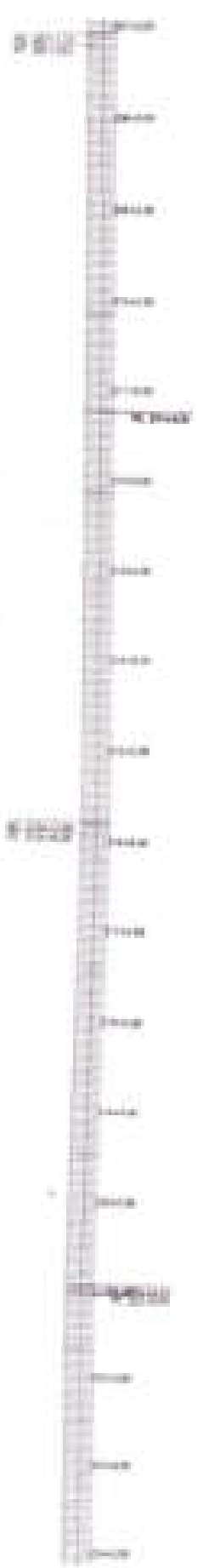


1:100



INSTITUCIÓN EJECUTIVA DEL AGUA
 MINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PESQUERÍA
 INSTITUCIÓN EJECUTIVA DEL AGUA
 MINISTERIO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PESQUERÍA

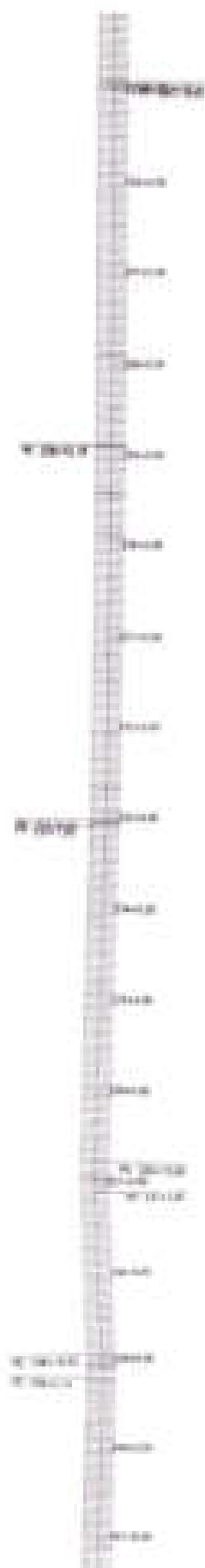
12 / 59
 41100



No.	Folio	Cant.	Medida	Metros	Cant.	Medida	Metros	Cant.	Medida	Metros	Cant.	Medida	Metros	Cant.	Medida	Metros	Cant.	Medida	Metros	Cant.	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE ENERGÍA
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE TURISMO
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ASESORIA JURÍDICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE CAPACITACIÓN
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS TERRITORIALES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PARTICIPACIONES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PROMOCIÓN Y FOMENTO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE RECURSOS CULTURALES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE RENDICIÓN DE CUENTAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS AL CIUDADANO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRANSACCIONES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRANSFERENCIAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRIBUTACIÓN
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VALORES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VIGILANCIA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS TERRITORIALES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PARTICIPACIONES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PROMOCIÓN Y FOMENTO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE RECURSOS CULTURALES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE RENDICIÓN DE CUENTAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS AL CIUDADANO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRANSACCIONES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRANSFERENCIAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRIBUTACIÓN
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VALORES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VIGILANCIA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE ENERGÍA
SECRETARÍA DE SALUD
SECRETARÍA DE TURISMO
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ASESORIA JURÍDICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE CAPACITACIÓN
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS TERRITORIALES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PARTICIPACIONES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE PROMOCIÓN Y FOMENTO ECONÓMICO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE RECURSOS CULTURALES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE RENDICIÓN DE CUENTAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS AL CIUDADANO
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRANSACCIONES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRANSFERENCIAS
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE TRIBUTACIÓN
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VALORES
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE VIGILANCIA



1:10000

PROFUNDIDADE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

[Handwritten signature]

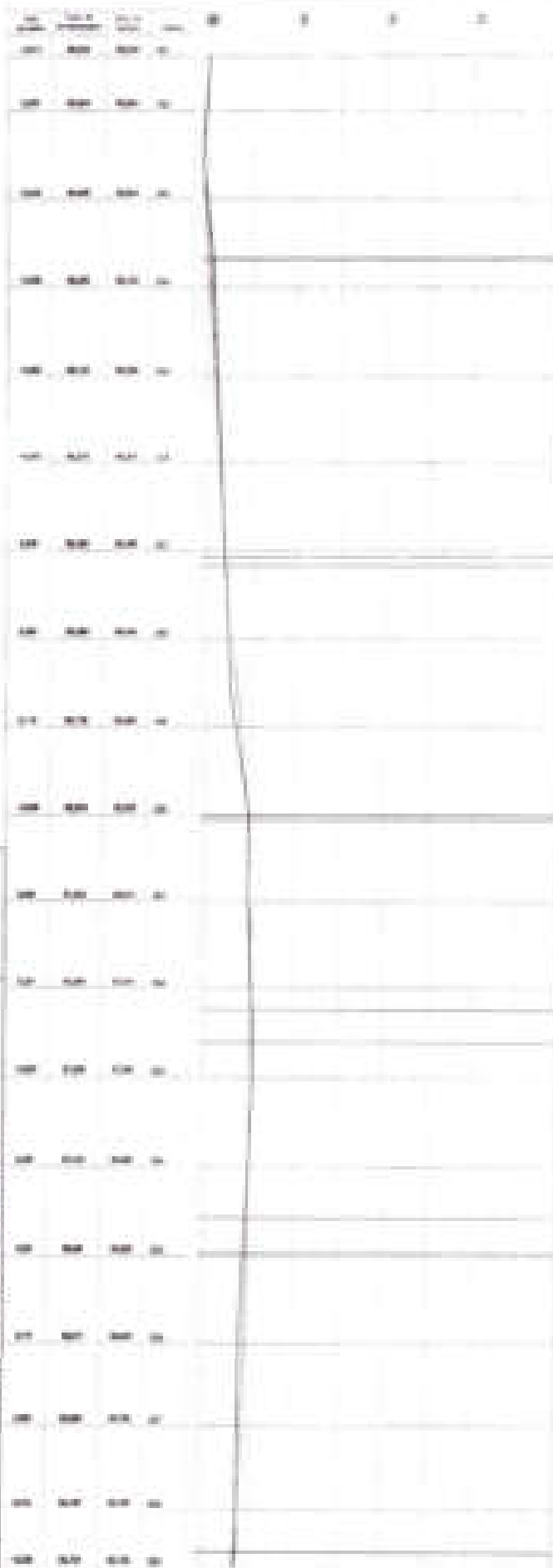
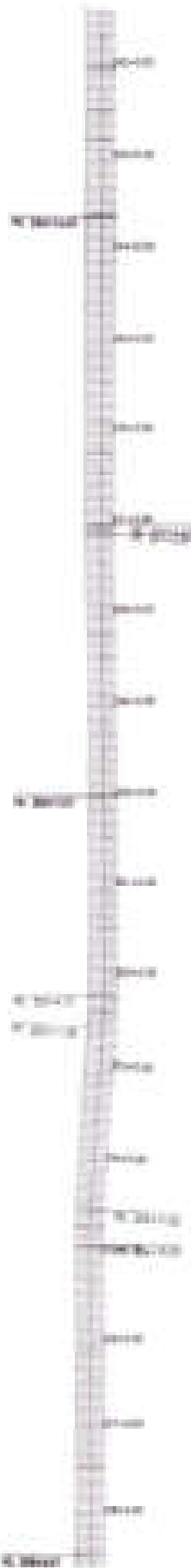
OCUBIA

PROFUNDIDADE DE LAS ESPERANZAS, OCUBIA, MUNICIPIO DE OCUBIA, ESTADO DE OAXACA

ESTADAMENTO DE TIPO CONSTRUCCION

14 / 59

17/11/2010



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VÍAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE OCAJALA, ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO.

ESTADÍSTICA DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE VÍAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE OCAJALA, ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO.

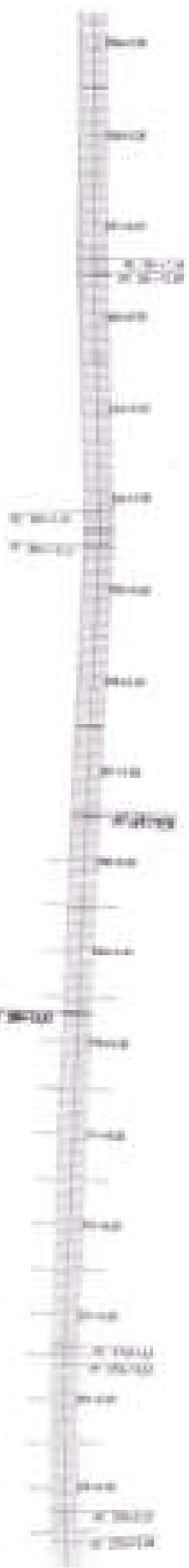
15 / 50

11/2020

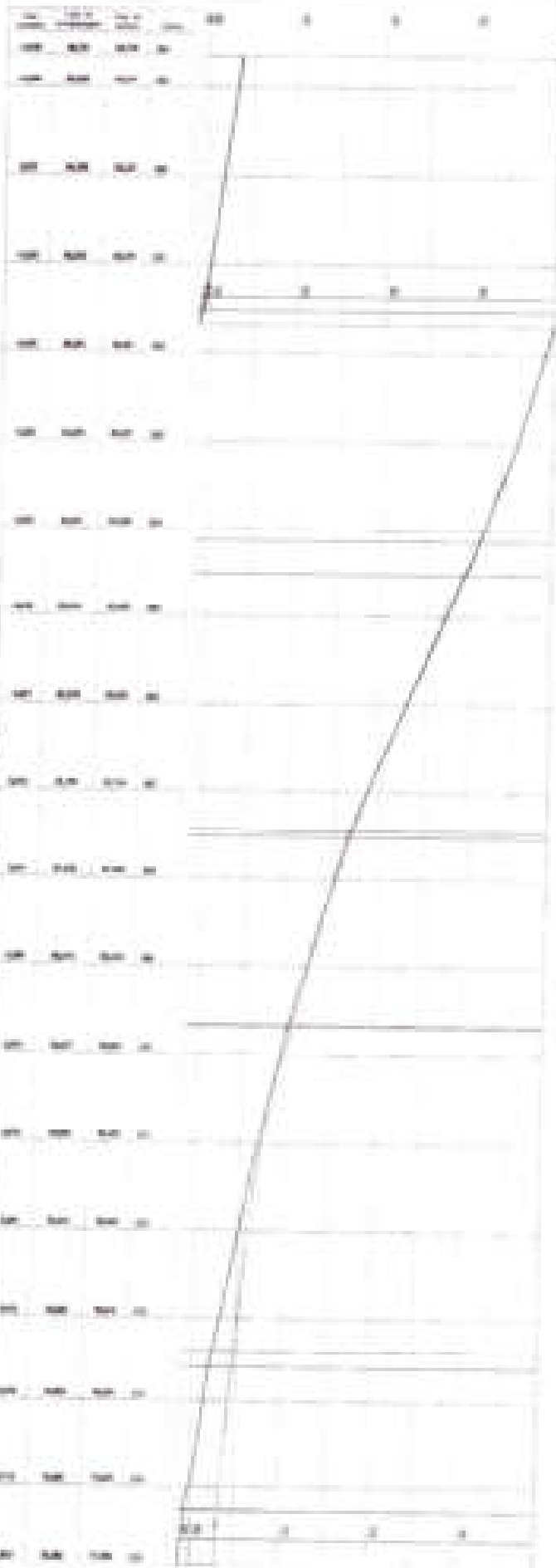
GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

MUNICIPIO DE OCAJALA

Handwritten signatures and stamps in the top right corner of the page.



Escala: 1:1000



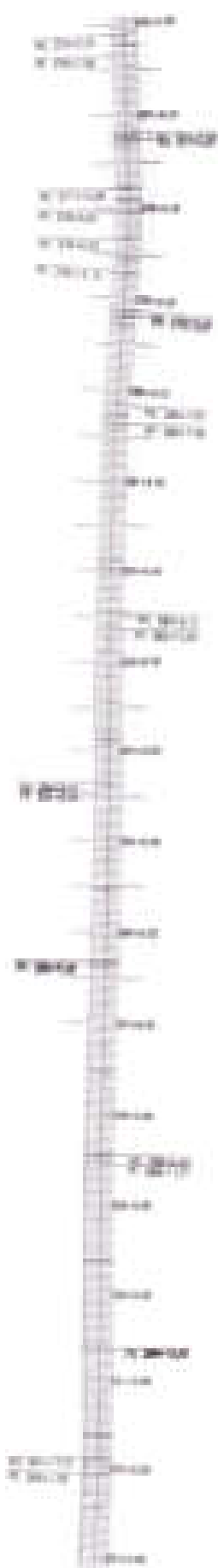
[Handwritten signature]



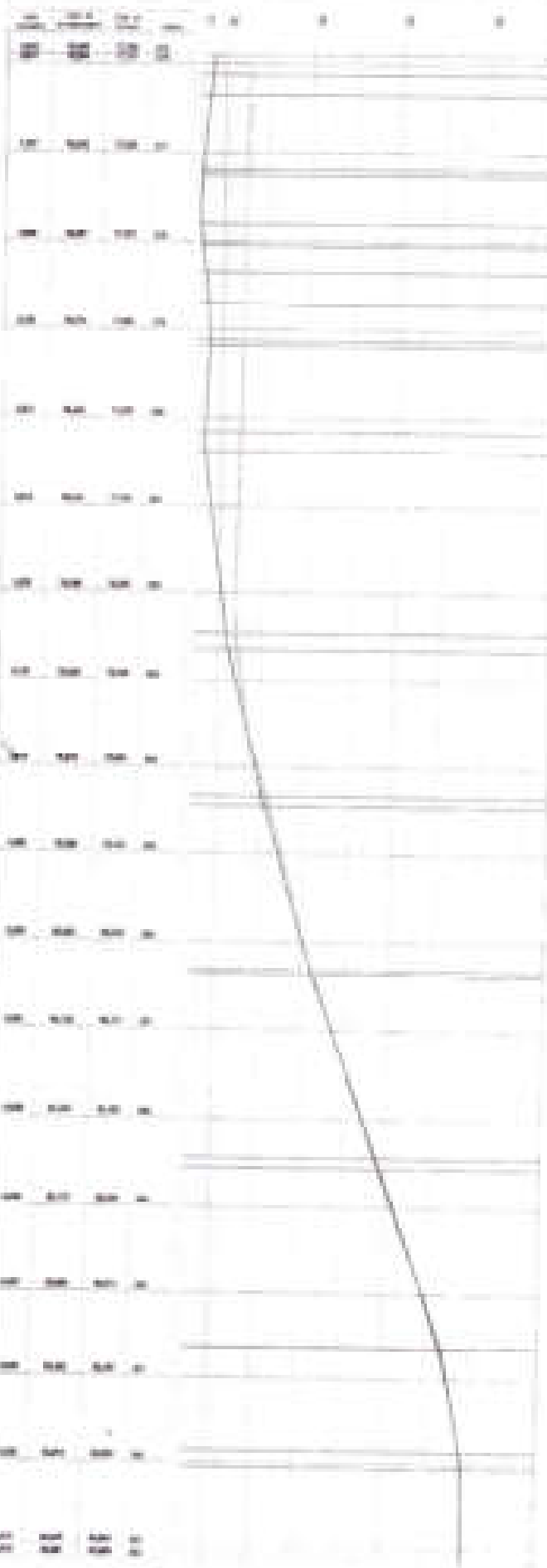
RECONSTRUCCIÓN DE ESTADIOS Y PARQUES DE DEPORTES DE GUATEMALA
SECTOR DEPORTES - LOCALIDADES DE GUATEMALA
ESTADIONAMIENTO Y PUESTO DE CONTROL
ESTADIONAMIENTO DE DEPORTES DE GUATEMALA

Plan 55

1:1000



Scale: 1:1000



000000



ESTABLISHED BY THE GOVERNMENT OF INDIA
 MINISTRY OF WATER RESOURCES
 CENTRAL BOARD OF WATERWAYS
 NEW DELHI

Page No.

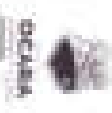
Project Name

Date



ESTADO	PROYECTO	ACTIVIDAD	FECHA	PROGRESO (%)	REMARKS
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102

[Handwritten signature]



GOVERNMENT OF OROMIA
DEPARTMENT OF AGRICULTURE, ANIMAL INDUSTRY AND FISHERIES (DAAIF)
REGISTRATION AND RECORDS DIVISION
REGISTRATION OF LAND AND CONSTRUCTION
REGISTRATION OF LAND AND CONSTRUCTION
REGISTRATION OF LAND AND CONSTRUCTION

DATE: _____
BY: _____

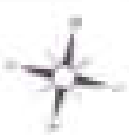
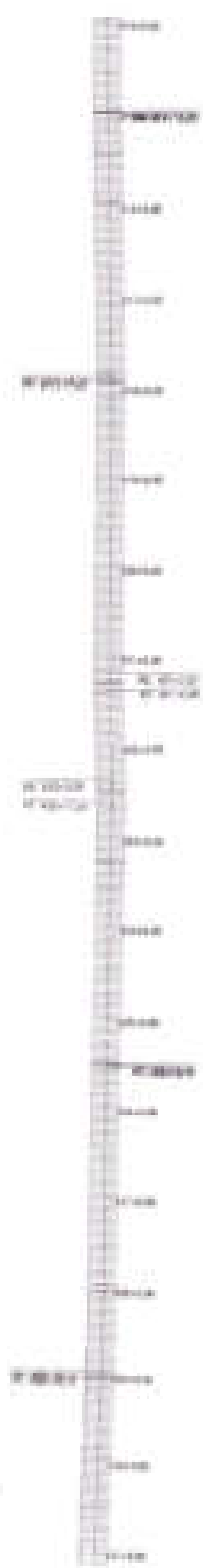
000000
 65 111111

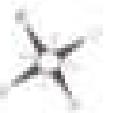
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 VENEZUELA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 VENEZUELA
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 VENEZUELA



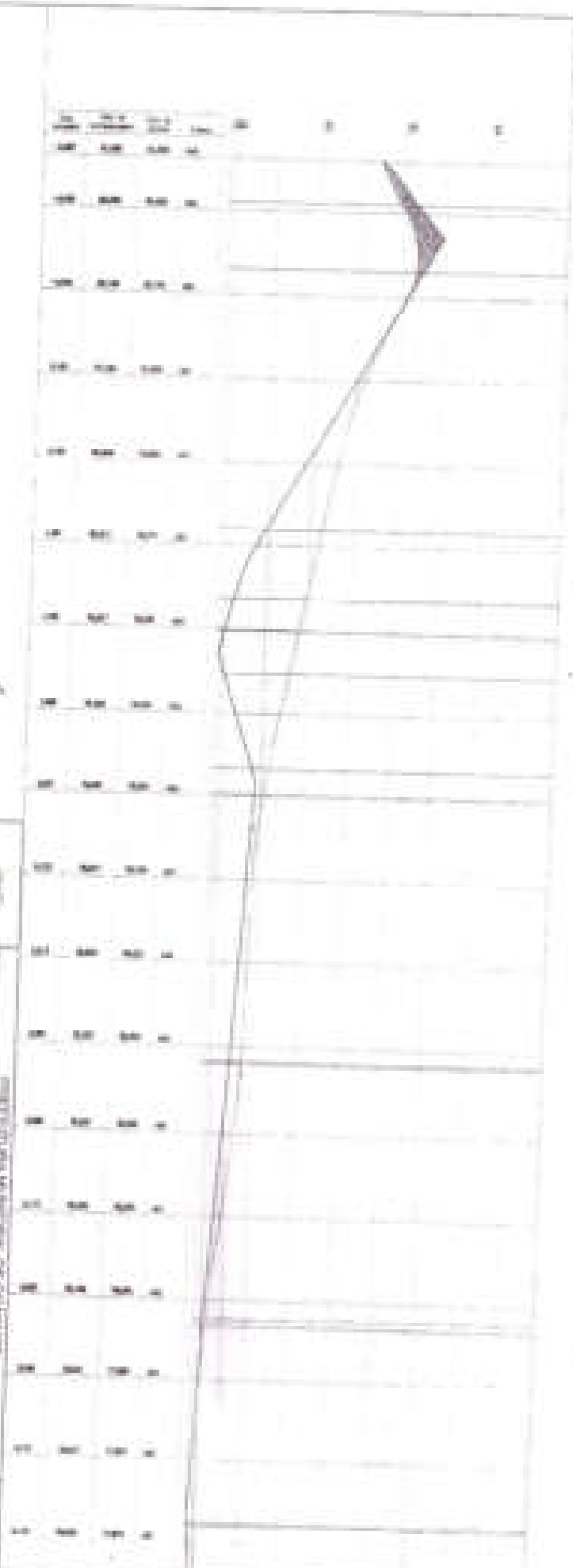
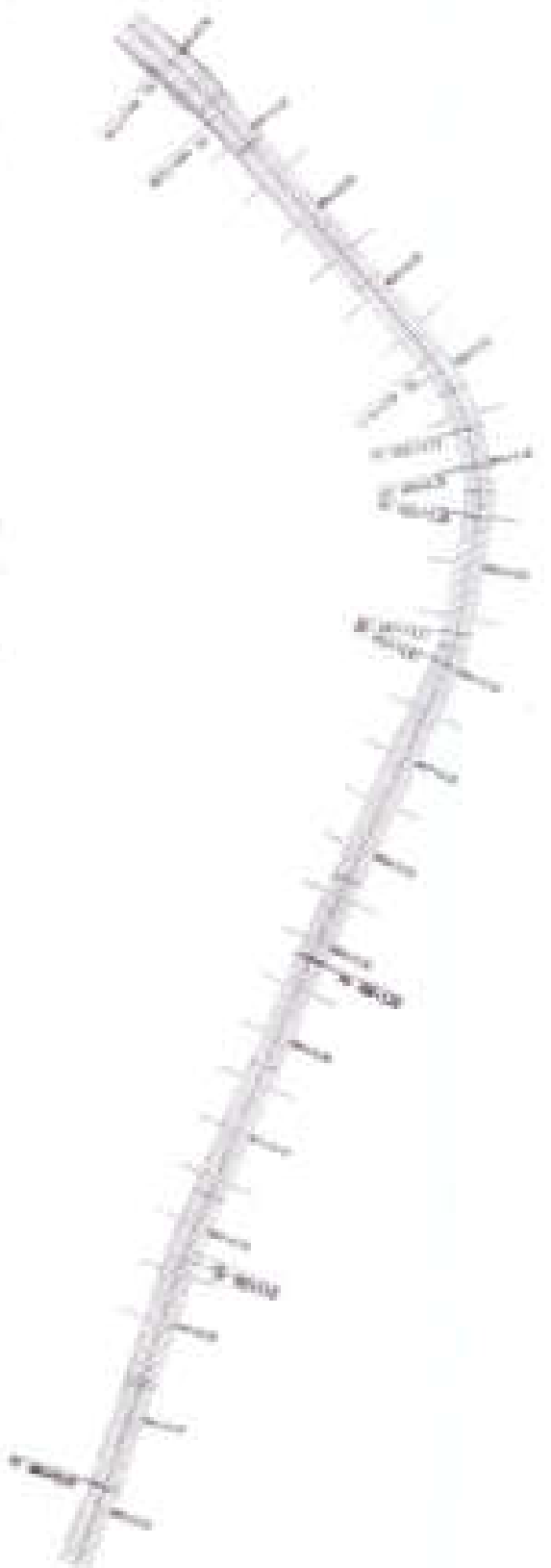
[Handwritten signature]

ESTACION	COORDENADAS	ALTIMETRIA	TIPO DE TERRENO	USO DEL TERRENO	OTROS DATOS
01	10 10 10	100	10	10	10
02	10 10 10	100	10	10	10
03	10 10 10	100	10	10	10
04	10 10 10	100	10	10	10
05	10 10 10	100	10	10	10
06	10 10 10	100	10	10	10
07	10 10 10	100	10	10	10
08	10 10 10	100	10	10	10
09	10 10 10	100	10	10	10
10	10 10 10	100	10	10	10
11	10 10 10	100	10	10	10
12	10 10 10	100	10	10	10
13	10 10 10	100	10	10	10
14	10 10 10	100	10	10	10
15	10 10 10	100	10	10	10
16	10 10 10	100	10	10	10
17	10 10 10	100	10	10	10
18	10 10 10	100	10	10	10
19	10 10 10	100	10	10	10
20	10 10 10	100	10	10	10





1:1000

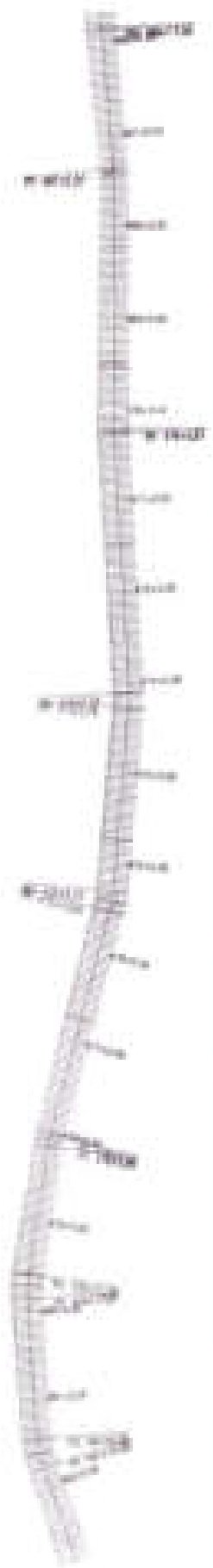


1+000
2+000
3+000
4+000
5+000
6+000
7+000
8+000
9+000
10+000
11+000
12+000
13+000
14+000
15+000
16+000
17+000
18+000
19+000
20+000
21+000
22+000
23+000
24+000
25+000
26+000
27+000
28+000
29+000
30+000
31+000
32+000
33+000
34+000
35+000
36+000
37+000
38+000
39+000
40+000
41+000
42+000
43+000
44+000
45+000
46+000
47+000
48+000
49+000
50+000



INSTITUTO NACIONAL DE CARRETERAS
INCAR
INSTITUTO NACIONAL DE CARRETERAS
INCAR
INSTITUTO NACIONAL DE CARRETERAS
INCAR

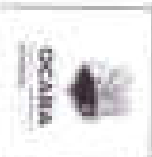
INSTITUTO NACIONAL DE CARRETERAS
INCAR



1:50000

STACIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	
15																																	
16																																	
17																																	
18																																	
19																																	
20																																	
21																																	
22																																	
23																																	
24																																	
25																																	
26																																	
27																																	
28																																	
29																																	
30																																	

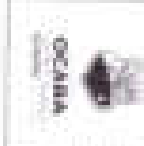

 Surveyor
 Name
 Address



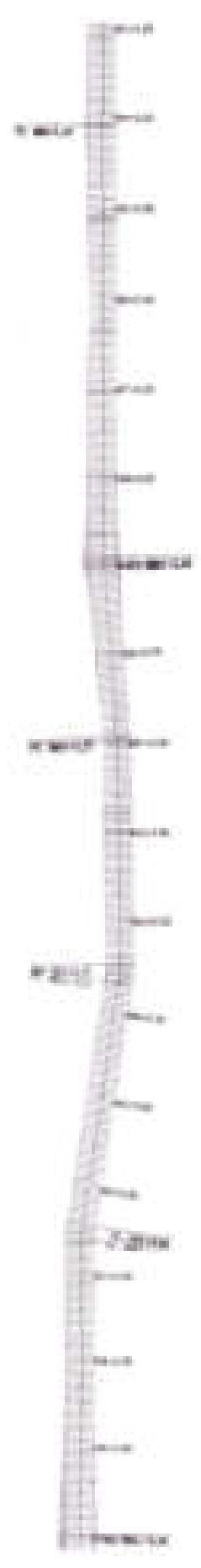
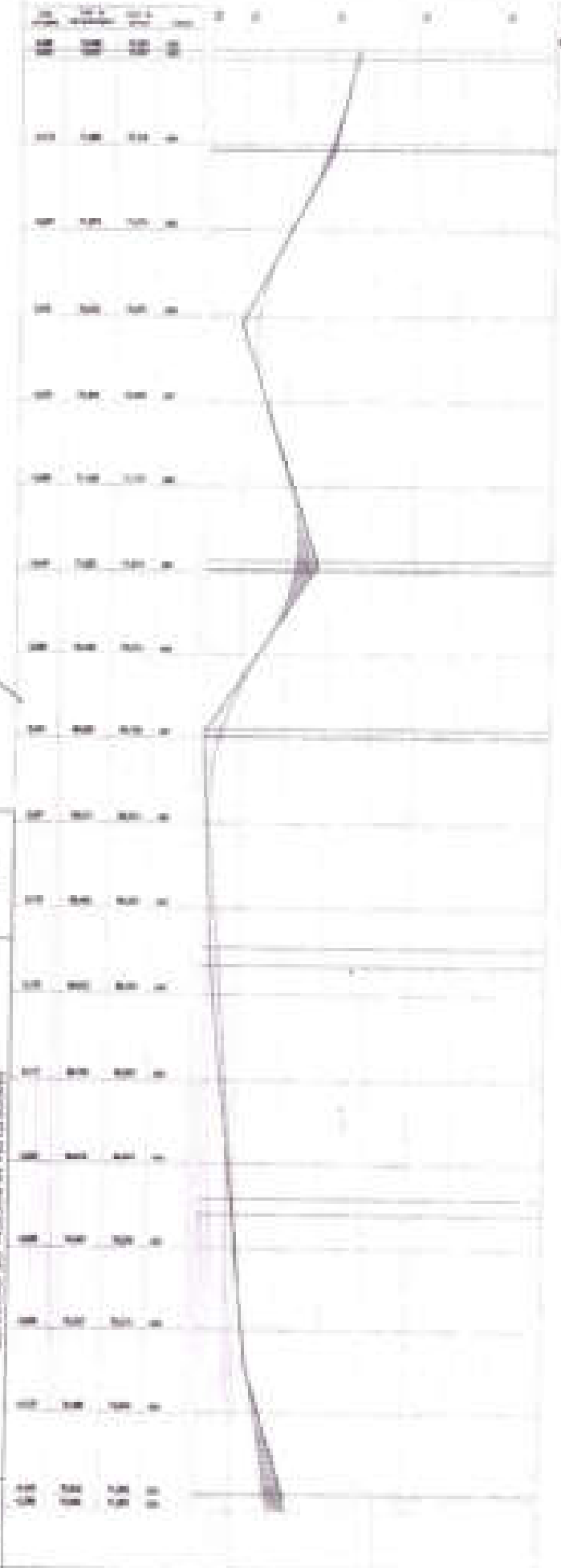
MINISTERUL APĂRĂRII
 REPUBLICA ROMÂNIA
 OCARMA
 ROMANIA
 RECURSURI DE ESTIMARE VIZUALĂ PRU MĂSCATĂ DE OCARMA
 Serviciul de Estimare Vizuală
 ESTIMAREA VIZUALĂ A TERENURILOR
 SCALA 1:50000
 DATA 1999

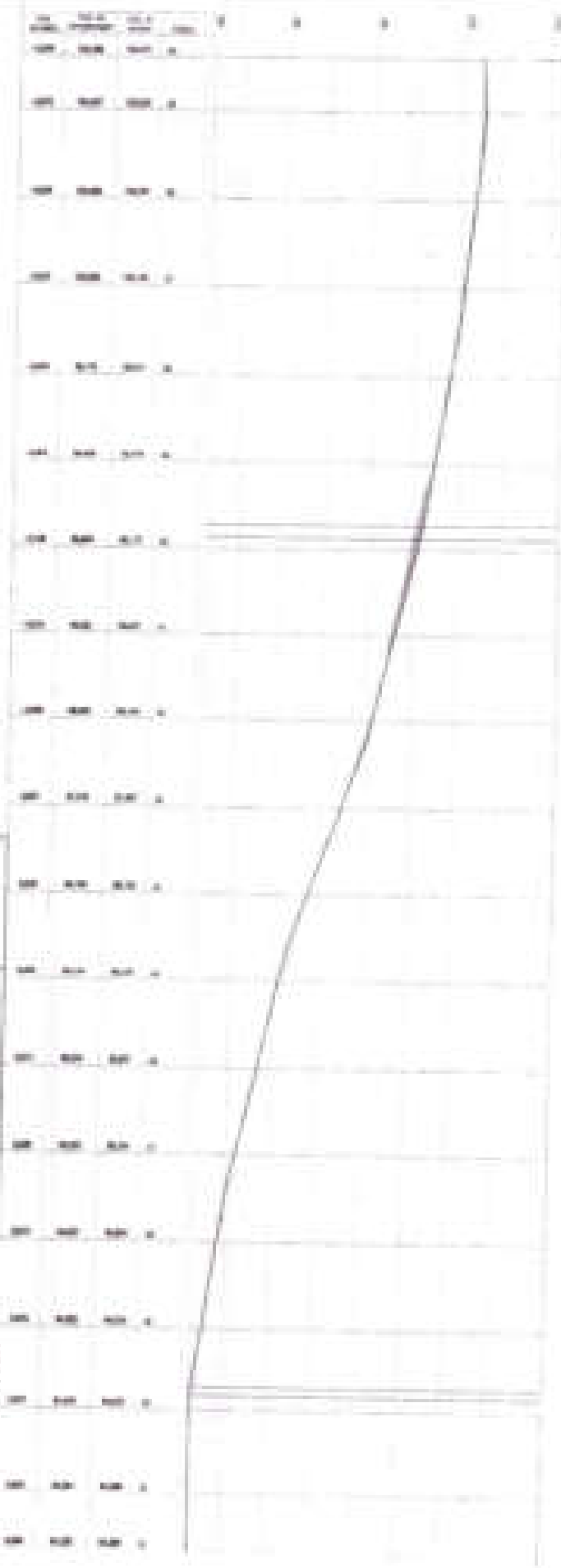
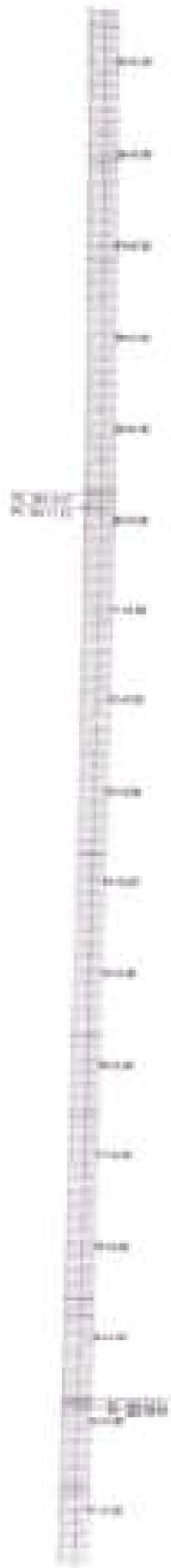
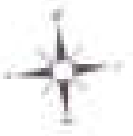
005
000

055 Avda
ESTADIMUNICIPALES
 SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE OBRAS PÚBLICAS
 DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS



[Handwritten signature]





[Handwritten signature]





INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
ESTADILAMENTO Y PLAN DE CONSTRUCCIÓN
 PROYECTO DE ESTADILAMENTO Y PLAN DE CONSTRUCCIÓN
 PARA EL AREA DE ESTADILAMENTO Y PLAN DE CONSTRUCCIÓN
 EN EL CANTON DE TURRIS, PROVINCIA DE TURRIS

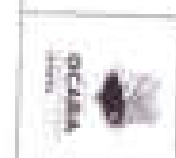
3 / 58



Scale: 1:1000

No.	Stationing	Left Bank (m)	Right Bank (m)	Channel Width (m)	Water Level (m)	Notes
1	0+00	10.0	15.0	5.0	12.0	
2	0+10	11.0	16.0	5.0	12.0	
3	0+20	12.0	17.0	5.0	12.0	
4	0+30	13.0	18.0	5.0	12.0	
5	0+40	14.0	19.0	5.0	12.0	
6	0+50	15.0	20.0	5.0	12.0	
7	0+60	16.0	21.0	5.0	12.0	
8	0+70	17.0	22.0	5.0	12.0	
9	0+80	18.0	23.0	5.0	12.0	
10	0+90	19.0	24.0	5.0	12.0	
11	1+00	20.0	25.0	5.0	12.0	
12	1+10	21.0	26.0	5.0	12.0	
13	1+20	22.0	27.0	5.0	12.0	
14	1+30	23.0	28.0	5.0	12.0	
15	1+40	24.0	29.0	5.0	12.0	
16	1+50	25.0	30.0	5.0	12.0	
17	1+60	26.0	31.0	5.0	12.0	
18	1+70	27.0	32.0	5.0	12.0	
19	1+80	28.0	33.0	5.0	12.0	
20	1+90	29.0	34.0	5.0	12.0	
21	2+00	30.0	35.0	5.0	12.0	
22	2+10	31.0	36.0	5.0	12.0	
23	2+20	32.0	37.0	5.0	12.0	
24	2+30	33.0	38.0	5.0	12.0	
25	2+40	34.0	39.0	5.0	12.0	
26	2+50	35.0	40.0	5.0	12.0	
27	2+60	36.0	41.0	5.0	12.0	
28	2+70	37.0	42.0	5.0	12.0	
29	2+80	38.0	43.0	5.0	12.0	
30	2+90	39.0	44.0	5.0	12.0	
31	3+00	40.0	45.0	5.0	12.0	
32	3+10	41.0	46.0	5.0	12.0	
33	3+20	42.0	47.0	5.0	12.0	
34	3+30	43.0	48.0	5.0	12.0	
35	3+40	44.0	49.0	5.0	12.0	
36	3+50	45.0	50.0	5.0	12.0	
37	3+60	46.0	51.0	5.0	12.0	
38	3+70	47.0	52.0	5.0	12.0	
39	3+80	48.0	53.0	5.0	12.0	
40	3+90	49.0	54.0	5.0	12.0	
41	4+00	50.0	55.0	5.0	12.0	


 Project Engineer

 Checker



MINISTRY OF WATER RESOURCES AND ELECTRICITY
NATIONAL WATER RESOURCES INSTITUTE (NWRI)
DEPARTMENT OF WATER ENGINEERING (DWE)
 PROJECT TITLE: [Blank]
 PROJECT LOCATION: [Blank]
 DRAWING NO.: [Blank]
 DATE: [Blank]

PROJECT ENGINEER
 [Blank]
CHECKER
 [Blank]

№ 10

10.10.2019

УТВЕРЖДАЮ: *[Подпись]*
С.М. ПЕТРОВ

Исполнитель: *[Подпись]*
И.И. Смирнов

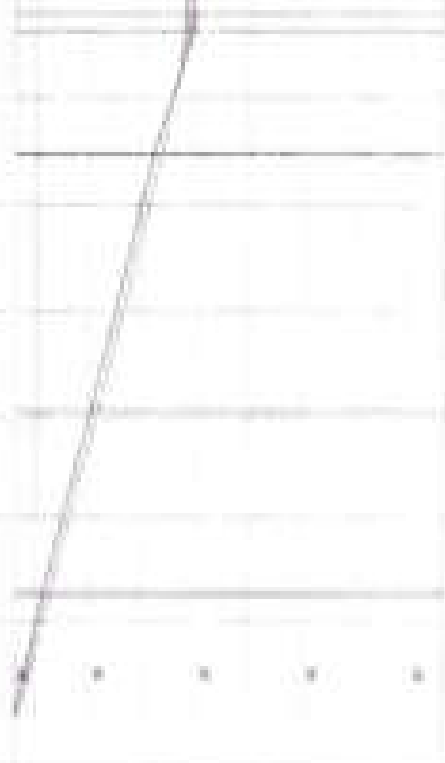


Министерство природных ресурсов и
охраны окружающей среды
Республики Беларусь

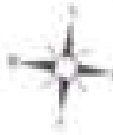
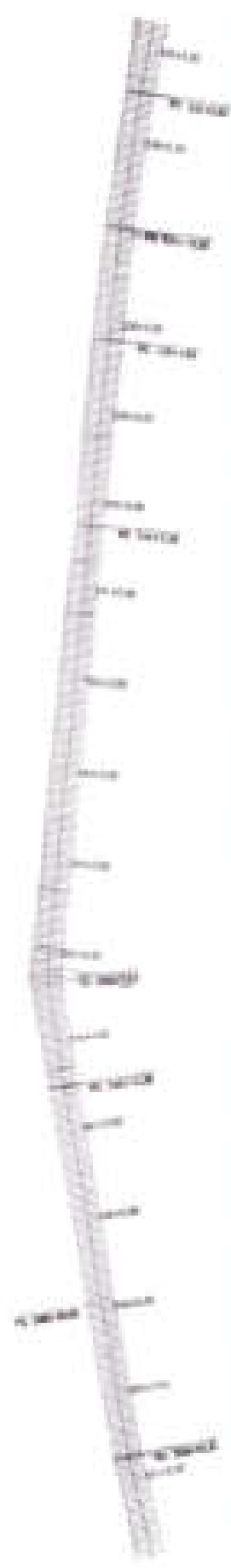
Техническое задание на выполнение работ
по проектированию и устройству системы
обеспечения безопасности объектов
инфраструктуры Республики Беларусь

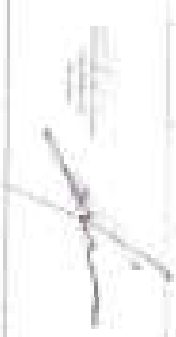
1. Общие сведения об объекте проектирования

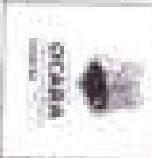
1.1. Наименование объекта	1.2. Адрес объекта
1.3. Вид объекта	1.4. Вид собственности
1.5. Категория земель	1.6. Вид разрешенного использования
1.7. Классификация объектов	1.8. Вид деятельности
1.9. Характеристика объектов	1.10. Особенности эксплуатации



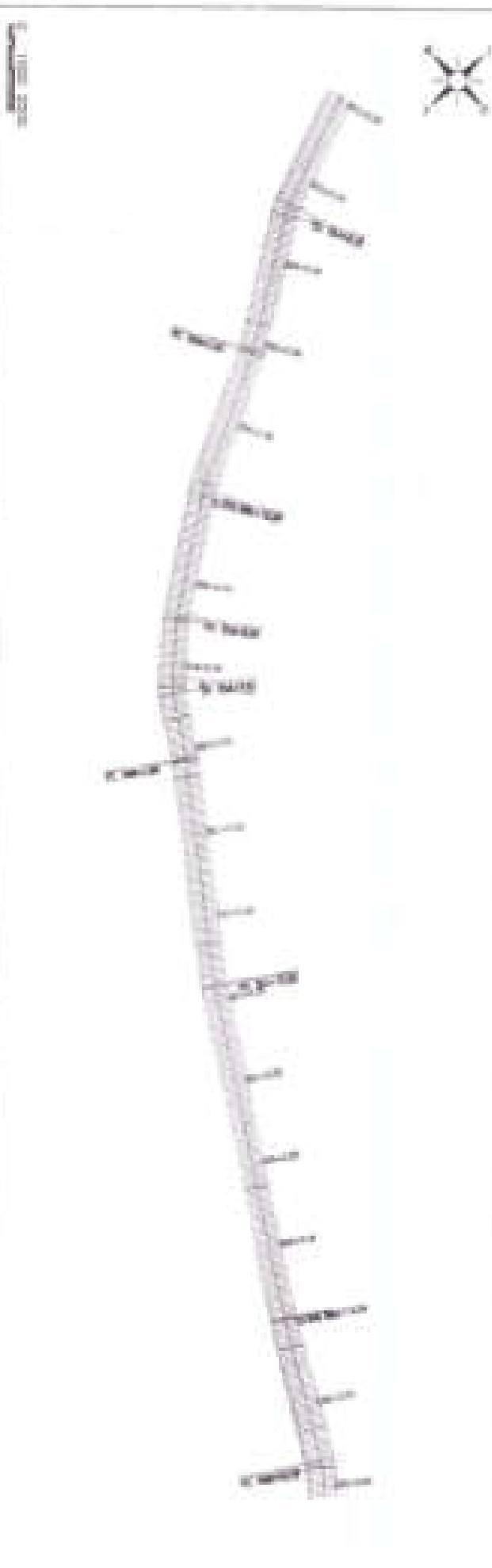
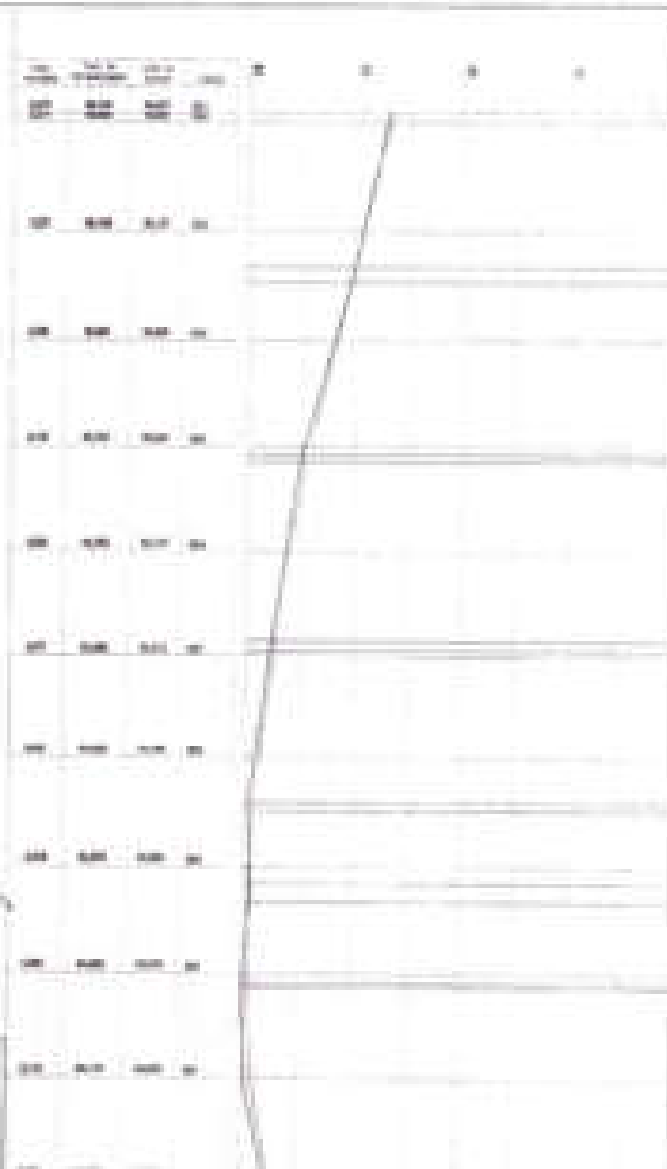
Масштаб: 1:500




 [Illegible text]



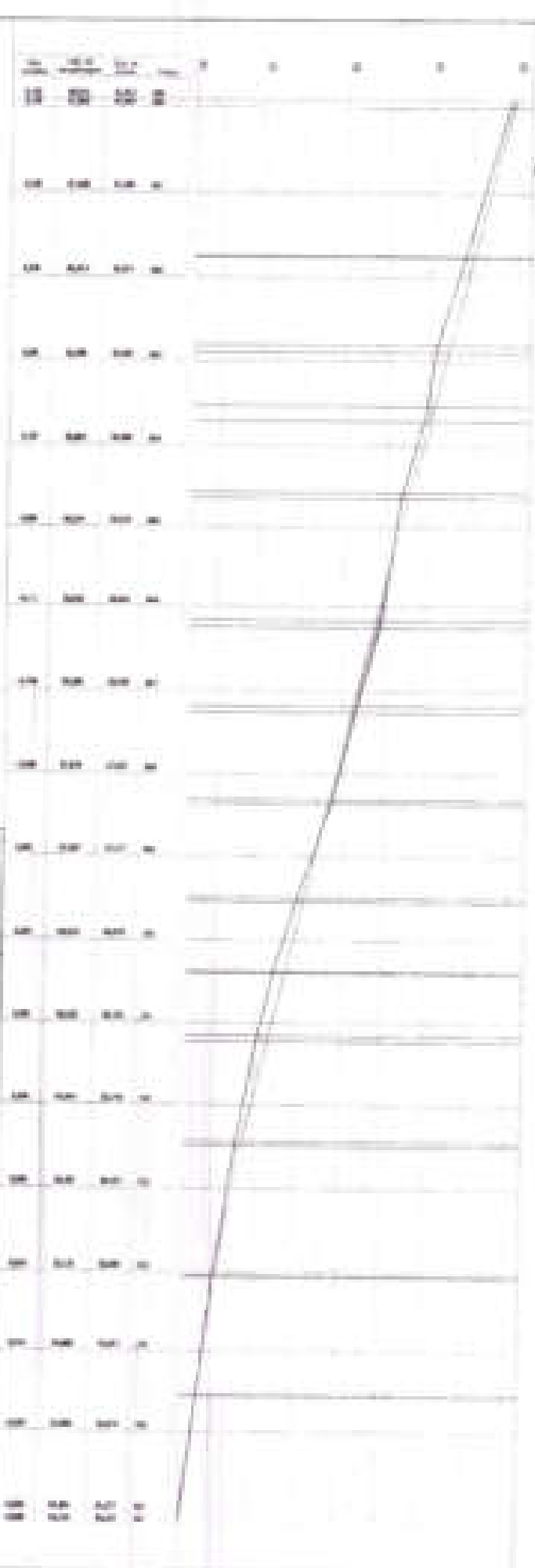
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
11
12
13
14



65 años
 1950-2015
 INSTITUCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

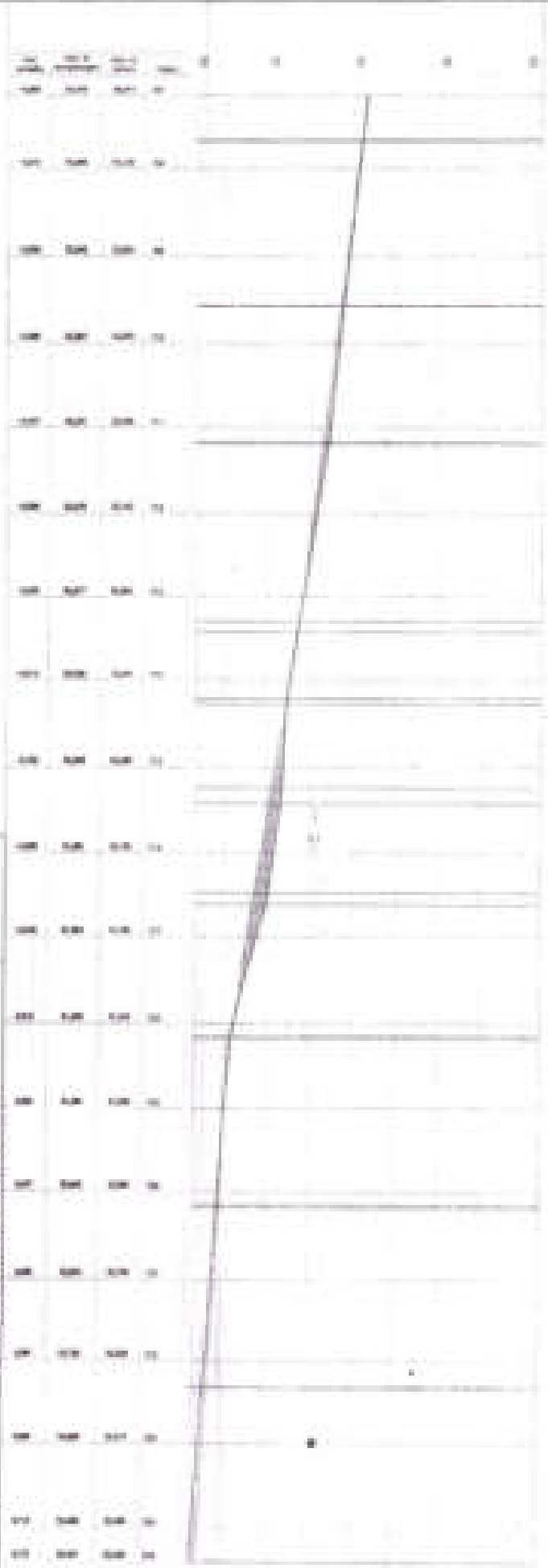
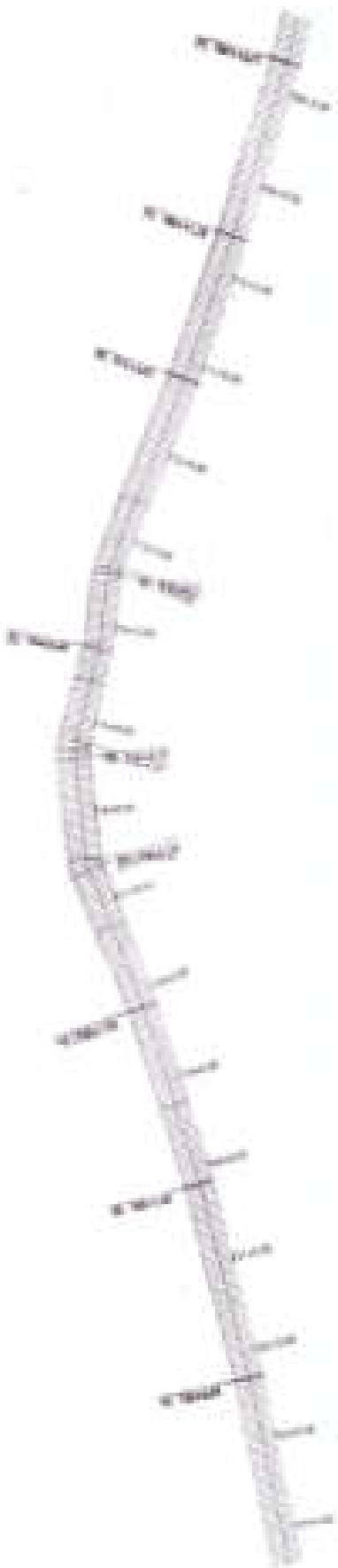


[Handwritten signature]
 [Handwritten text]



Fuente: INEC
 2015





1:100
1:100
1:100
1:100

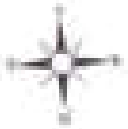
PROYECTO MANICORRA DE COAHUILTE

RECONSTRUCCIÓN DE CANALES VIEJOS Y CONSTRUCCIÓN DE CANALES
NUEVOS EN LOS SECTORES DE CANAL
ESTADIDORADO E INTERR. LOBOSQUEMIL

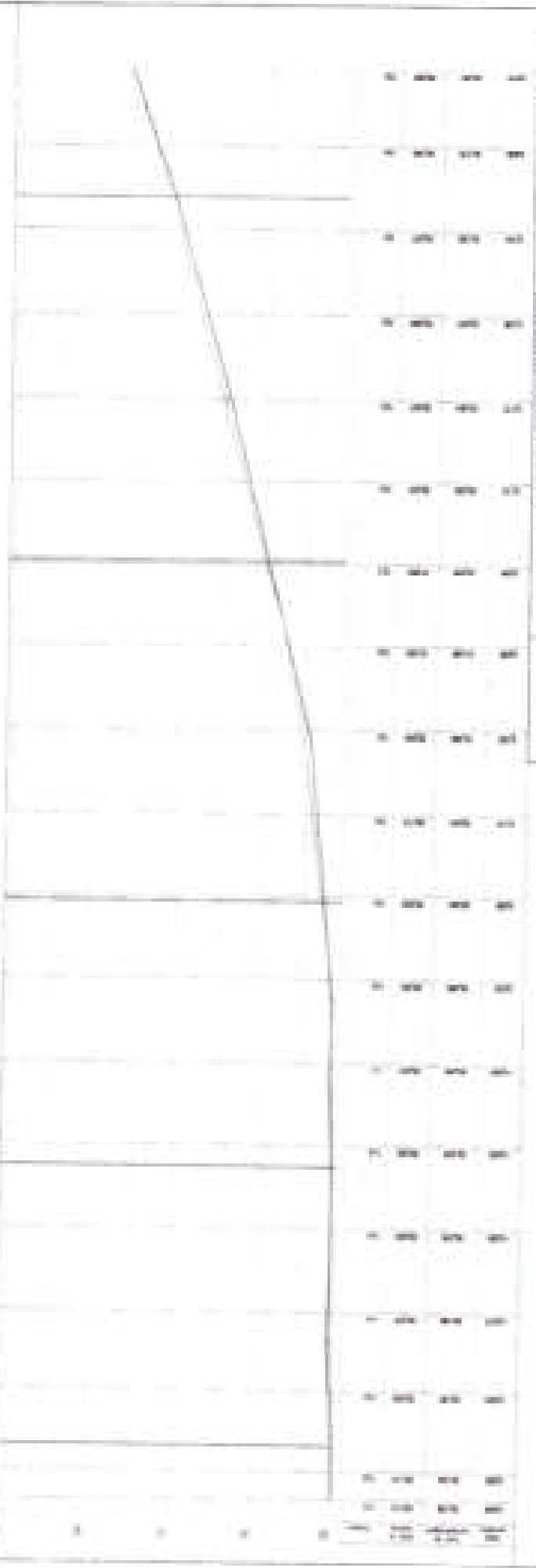
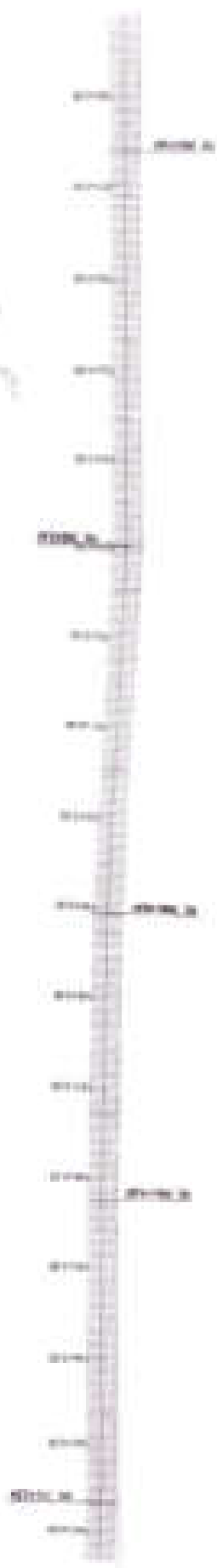
ESTADO DE COAHUILTE DE ZARAGOZA
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA
CARRILLO 50
11100



[Handwritten signature]



1:1000



[Handwritten signature]

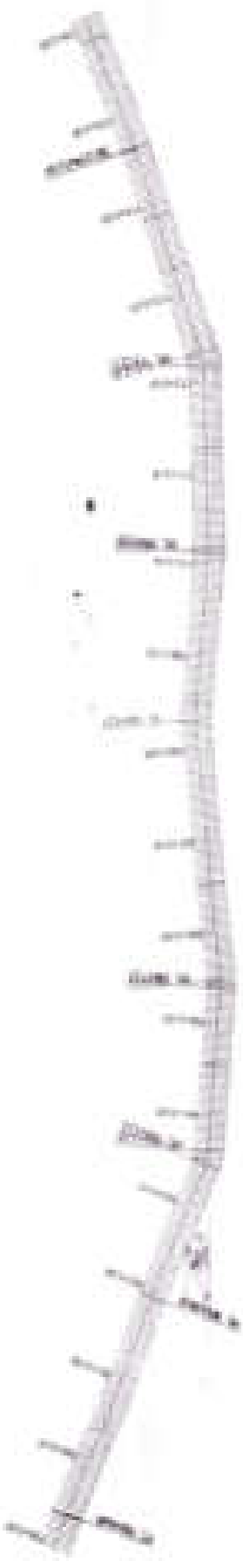


INSTITUTO MUNICIPAL DE OCEANOS
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS POR MEIO DO MANEJO DE OBRAS
PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DE OBRAS

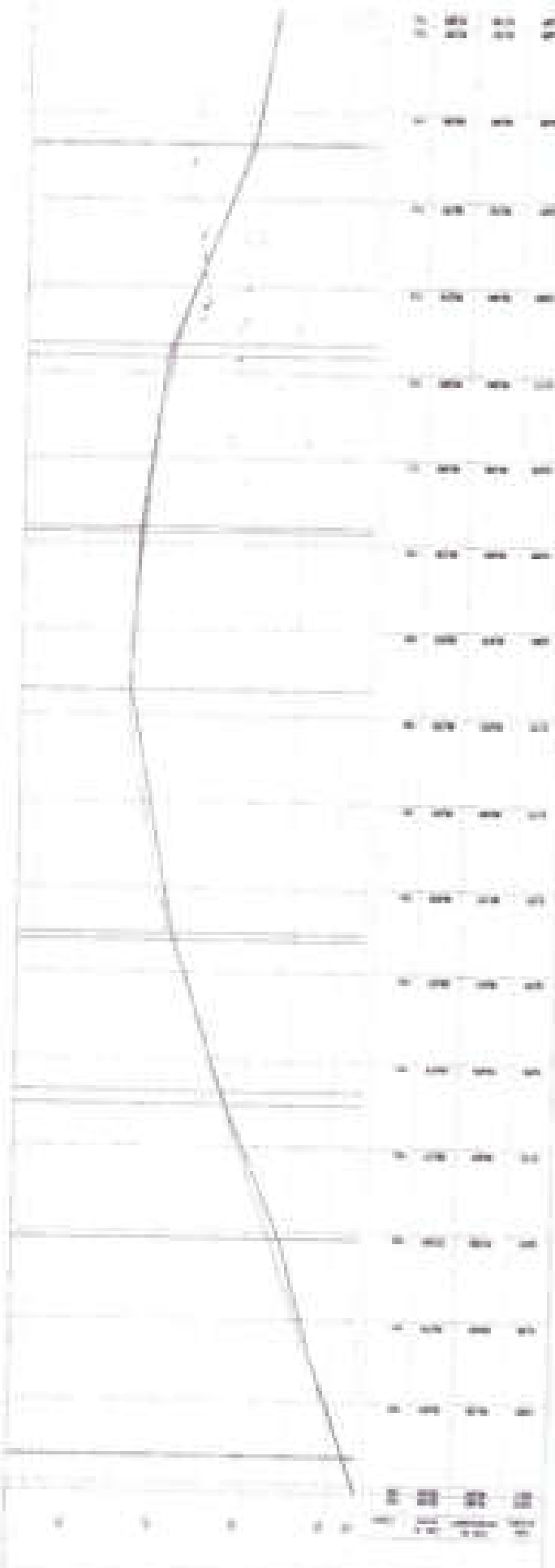
ESTADUALMENTE E PAVIMENTO CONVENCIONAL

folha 5/5

Projeto: [illegible]
Escala: [illegible]
Data: [illegible]



Escala: 1:1000



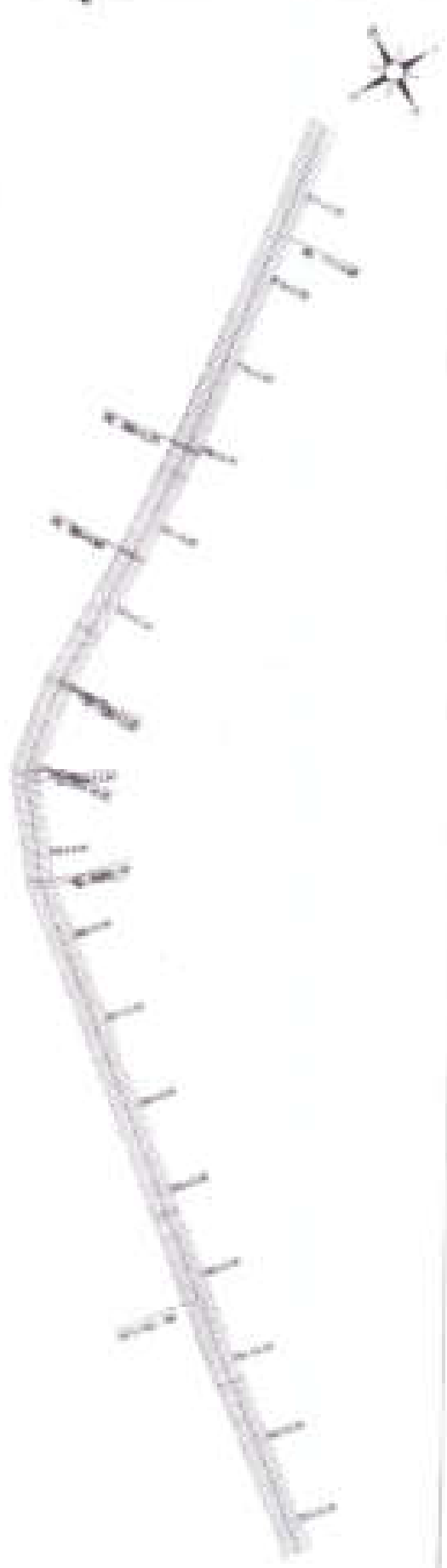
00
01
02
03
04

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



[Handwritten signature]

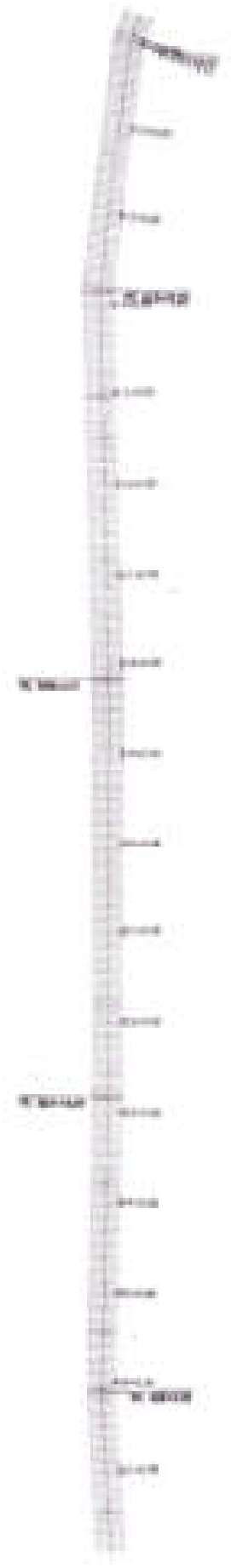
SECRETARÍA MUNICIPAL DE OCARA
 RECONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES VECINALES EN EL MUNICIPIO DE OCARA
 FRENTE 3000 - LOCALIDAD DE OCARA
 ESTABLECIMIENTO DE PUNTO INVENTARIAL




Scale 1:500

Stationing	Width (m)	Area (sq. m)	Volume (cu. m)	Remarks
0+00	12.00	12.00	0.00	
0+10	11.50	11.50	0.00	
0+20	11.00	11.00	0.00	
0+30	10.50	10.50	0.00	
0+40	10.00	10.00	0.00	
0+50	9.50	9.50	0.00	
0+60	9.00	9.00	0.00	
0+70	8.50	8.50	0.00	
0+80	8.00	8.00	0.00	
0+90	7.50	7.50	0.00	
1+00	7.00	7.00	0.00	
1+10	6.50	6.50	0.00	
1+20	6.00	6.00	0.00	
1+30	5.50	5.50	0.00	
1+40	5.00	5.00	0.00	
1+50	4.50	4.50	0.00	
1+60	4.00	4.00	0.00	
1+70	3.50	3.50	0.00	
1+80	3.00	3.00	0.00	
1+90	2.50	2.50	0.00	
2+00	2.00	2.00	0.00	
2+10	1.50	1.50	0.00	
2+20	1.00	1.00	0.00	
2+30	0.50	0.50	0.00	
2+40	0.00	0.00	0.00	


DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS
QUEZON CITY
 DIVISION OFFICE - QUEZON CITY
 PROJECT TITLE: **CONSTRUCTION OF A 10-METER WIDE ROAD ALONG THE**
EXISTING ROAD, CONCESSION AREA, CONCESSION AREA
 LOCATION: **CONCESSION AREA, CONCESSION AREA**
 DATE: **11/11/2011**



Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura	Distancia	Altura		
0	10	10	8	20	6	30	4	40	2	50	0	60	2	70	4	80	6	90	8	100	10

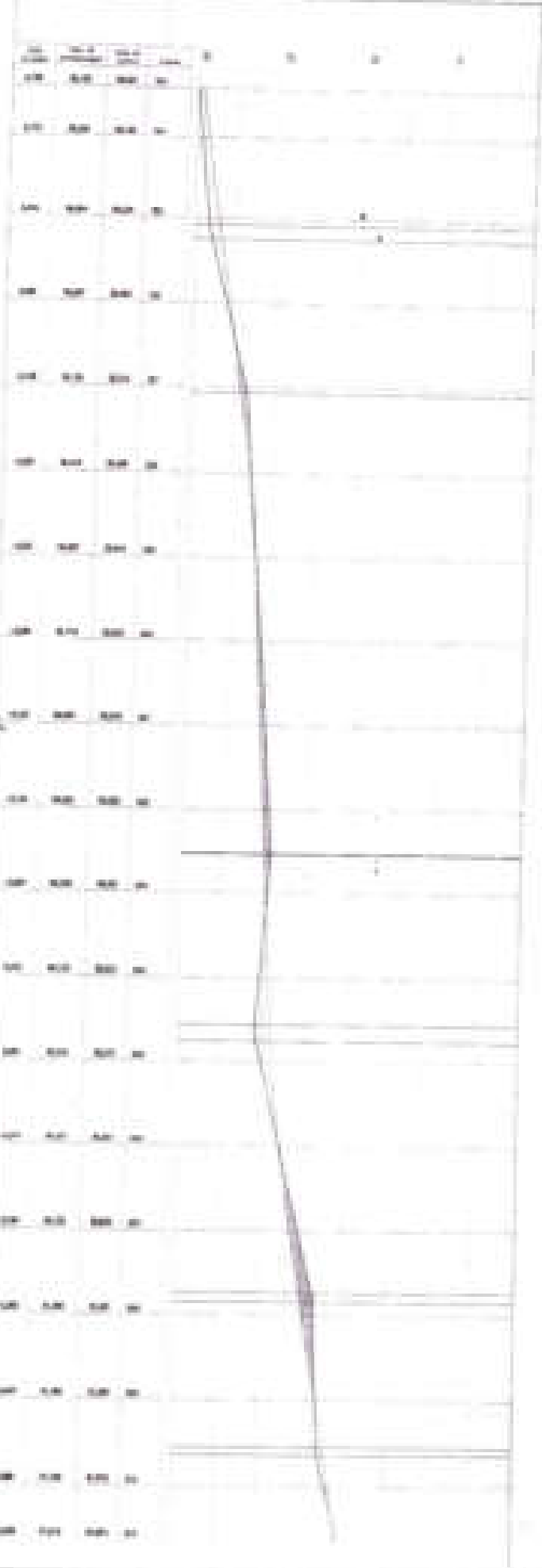


INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
 SERVICIO DE TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA
 ESTADOLABORIOS Y SERVICIOS TOPOGRÁFICOS
 C/ Alameda de Esquivel, 13 - 28014 Madrid - España
 Teléfono: 91 400 0100 - Fax: 91 400 0101
 E-mail: topografia@ign.es

Hoja 59
 de 60



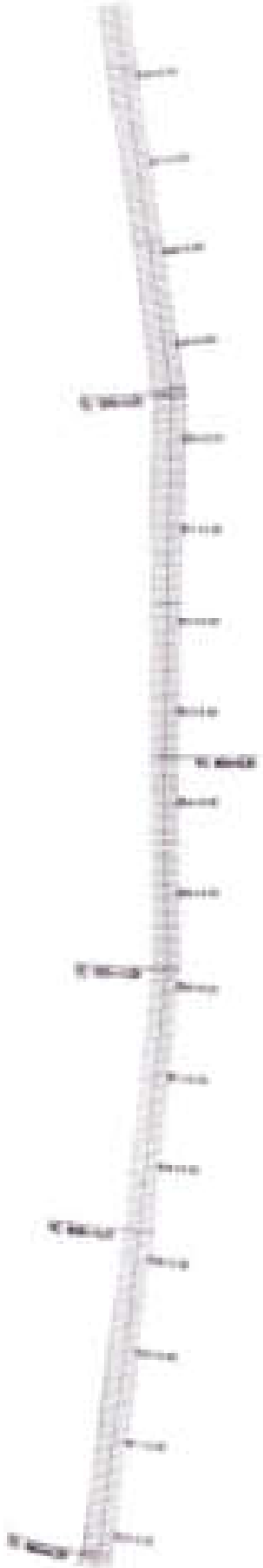
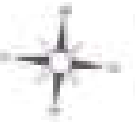
Scale 1:1000



[Handwritten signature]



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DE OCCIDENTE
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE OCCIDENTE
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE OCCIDENTE
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE OCCIDENTE
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE OCCIDENTE
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS DE OCCIDENTE



Scale 1:1000

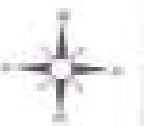
Station	Water Level (m)	Bed Elevation (m)	Channel Width (m)	Flow Velocity (m/s)	Flow Discharge (m³/s)
1	1.2	0.5	10	0.5	5.0
2	1.2	0.5	10	0.5	5.0
3	1.2	0.5	10	0.5	5.0
4	1.2	0.5	10	0.5	5.0
5	1.2	0.5	10	0.5	5.0
6	1.2	0.5	10	0.5	5.0
7	1.2	0.5	10	0.5	5.0
8	1.2	0.5	10	0.5	5.0
9	1.2	0.5	10	0.5	5.0
10	1.2	0.5	10	0.5	5.0
11	1.2	0.5	10	0.5	5.0
12	1.2	0.5	10	0.5	5.0
13	1.2	0.5	10	0.5	5.0
14	1.2	0.5	10	0.5	5.0
15	1.2	0.5	10	0.5	5.0
16	1.2	0.5	10	0.5	5.0
17	1.2	0.5	10	0.5	5.0
18	1.2	0.5	10	0.5	5.0
19	1.2	0.5	10	0.5	5.0
20	1.2	0.5	10	0.5	5.0
21	1.2	0.5	10	0.5	5.0
22	1.2	0.5	10	0.5	5.0
23	1.2	0.5	10	0.5	5.0
24	1.2	0.5	10	0.5	5.0
25	1.2	0.5	10	0.5	5.0
26	1.2	0.5	10	0.5	5.0
27	1.2	0.5	10	0.5	5.0
28	1.2	0.5	10	0.5	5.0
29	1.2	0.5	10	0.5	5.0
30	1.2	0.5	10	0.5	5.0
31	1.2	0.5	10	0.5	5.0
32	1.2	0.5	10	0.5	5.0
33	1.2	0.5	10	0.5	5.0
34	1.2	0.5	10	0.5	5.0
35	1.2	0.5	10	0.5	5.0
36	1.2	0.5	10	0.5	5.0
37	1.2	0.5	10	0.5	5.0
38	1.2	0.5	10	0.5	5.0
39	1.2	0.5	10	0.5	5.0
40	1.2	0.5	10	0.5	5.0
41	1.2	0.5	10	0.5	5.0
42	1.2	0.5	10	0.5	5.0
43	1.2	0.5	10	0.5	5.0
44	1.2	0.5	10	0.5	5.0
45	1.2	0.5	10	0.5	5.0
46	1.2	0.5	10	0.5	5.0
47	1.2	0.5	10	0.5	5.0
48	1.2	0.5	10	0.5	5.0
49	1.2	0.5	10	0.5	5.0
50	1.2	0.5	10	0.5	5.0

Scale 1:1000

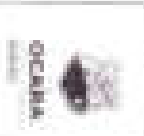


REPUBLIC OF SERBIA
 MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT
 INSTITUTE FOR WATER MANAGEMENT AND CONSTRUCTION
 BEograd, Bulevar Oslobođenja 154
 11000 Beograd, Serbia
 Phone: +381 (0)11 309 1000
 Fax: +381 (0)11 309 1001
 E-mail: vodostroi@povod.gov.rs
 Website: www.povod.gov.rs

Number 59



		ELEVACIONES DEL PUERTO															
PROYECTO	SECCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																
PROYECTO	SECCION																

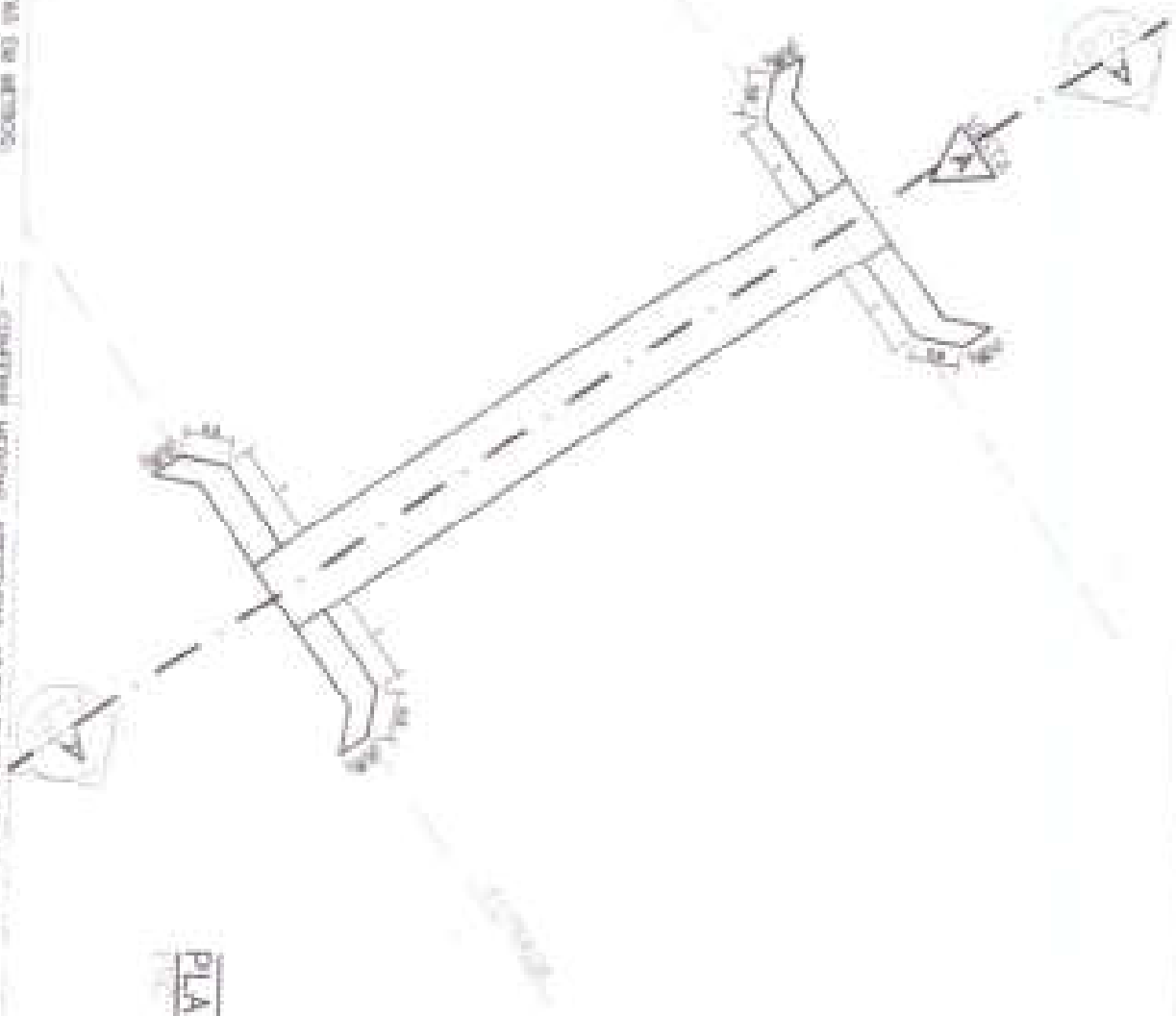


INFORMACION DE LA OBRA VISTA EN EL ARCHIVO DE OCARSA:
 Proyecto de construcción del canal
 "PROYECTO DEL PUERTO DE OCARSA"
 Construcción del Puerto de Ocasá

Hoja 59
 de 60
 Octubre 1971
 OCARSA



VISTA LATERAL - BOCA BOEIRO SUPLES



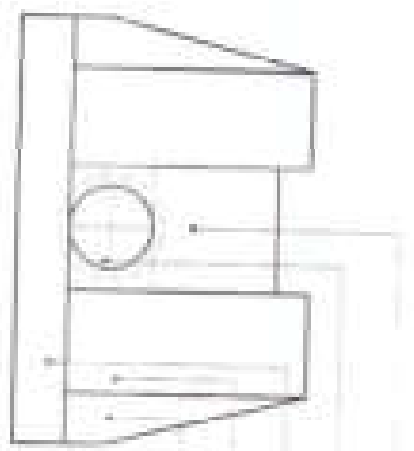
PLANTA BAIXA - BOEIRO 7M

(Handwritten signature)

NOTA: - DADOS DO PROJETO: - QUANTOS METROS, ABERTURA, UNDS E MILHARES NO LOCAL. - ESSA PRIMEIRA DEVE SER VERIFICADA DOURAÇA. - OUTRA DE UNDS DO PROJETO. - METROS EM CADA DIMENÇÃO DEVE SER VERIFICADA. - ESSA PRIMEIRA DEVE SER VERIFICADA DOURAÇA.

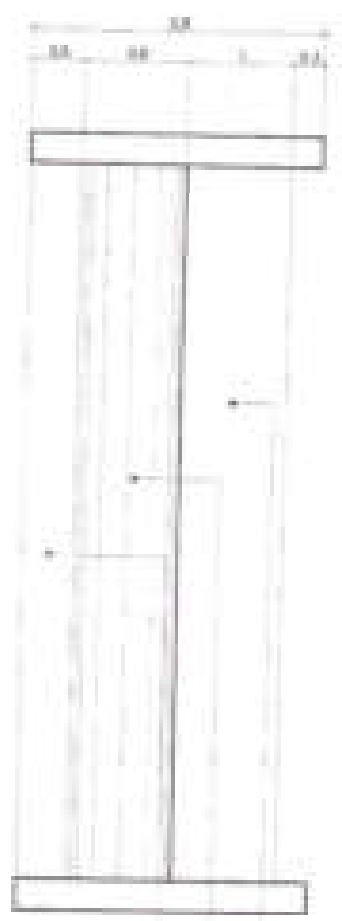
PROJETO	30/10/2023	DESIGNAÇÃO	BOQUEMOS LMS	DATA	OCARRA	PLANTA BOEIRO - 7M	SCALE	01	02
PROJETADE		PROJETADE							
EXECUTIVO									
PREFEITURA DE OCARRA									





ALTEIRO
 TUBO DE CONCRETO Ø 0,50
 TERREIRO NATURAL
 ALA DE CONTRAÇÃO EM ALVENARIA DE PEDRA
 ALA DE CONTRAÇÃO EM ALVENARIA DE PEDRA

VISTA
ALTEIRO



ALTEIRO
 TUBO DE CONCRETO Ø 0,50
 TERREIRO NATURAL

CORTE AA
ESCALA 1/10

Nota:
 - CONDIÇÃO DE NÍVEL: - cotagem sobre o terreno, acurados, nível 1 fixado no local; - ESSA SINALIZA SEU NO UNIDADE CILÍNDRICA;
 - CONDIÇÃO DE NÍVEL DE VERTICE: - ALTEIRO EM CADA PROJEÇÃO DO TUBO Ø 0,50 (COTADO);

DATA	PROJETA	BOLETO	TIPO	PROJETA	BOLETO	TIPO
30/10/2023	BOLETO	BOLETO	OCARA	BOLETO	BOLETO	CORTE E VISTA - BOLETO 7M
PROJETA	BOLETO	BOLETO	EXECUTIVO	BOLETO	BOLETO	PREFEITURA DE OCARA
ANO: JULHO B - DIA: LEONARDO ROSA / 115	0000	0000				