



Prefeitura Municipal de Luis Eduardo Magalhães  
ESTADO DA BAHIA

## **ANEXO VII**

# **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



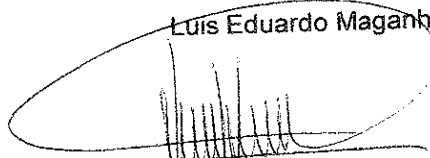
Município de Luís Eduardo Magalhães  
Estado da Bahia  
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

## Cronograma Físico-Financeiro

Empresa especializada para prestação de serviços elétricos e instalação de braços com luminárias, destinados a atender a demanda da rede de iluminação pública do Município de Luís Eduardo Magalhães

		R\$ 80.676,72 24,56%	R\$ 80.676,72 24,56%
1	MOBILIZAÇÃO		
2	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ELETRICOS	R\$ 80.191,72 24,42%	R\$ 80.191,72 24,42%
3	CONCLUSÃO E TESTES DAS INSTALAÇÕES	R\$ 3.360,72 1,03%	R\$ 3.360,72 1,03%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 328.458,32</b>	
PORCENTAGEM MENSAL		50,00%	50,00%
CUSTO MENSAL		R\$ 164.229,16	R\$ 164.229,16

Luís Eduardo Magalhães, 06 de Novembro de 2019

  
**LUAN GUILHERME MORAES BARROS**  
Gerente de Normas e Processos Administrativos  
CREA-BA 3000047376

**Luan G. M. Barros**  
Gerente de Tecnologia e  
Projetos Estratégicos  
Decreto 91/2018  
CREA-BA 3000047376



Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães  
ESTADO DA BAHIA

**ANEXO VIII**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra  
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS  
 INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA LEM

Bancos  
 SINAPI - 07/2019 - 24,97%  
 Bahia  
 ORSE - 03/2019 -

B.D.I.  
 Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Encargos Sociais

Planilha Orçamentária Simétrica Com Valor da Mão de Obra

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quan	Valor		Mão de Obra		Total	Peso (%)
						Unit	Unit	Valor	%		
1	91677 SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	176	91,88	114,57	19.951,36	98,94	20.184,32	6,14%
2	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2800	18,24	22,79	43.232,00	87,75	63.812,00	19,43%
3	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	300	28,58	35,71	8.511,00	79,45	10.713,00	3,26%
4	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2700	23,46	29,31	59.319,00	74,96	79.137,00	24,09%
5	800128 EMBASA	EQUIPE DE 2 ELEMENTOS COM VEICULO - FIAT UNO	DIVERSOS	hora	800	63,91	79,86	48.280,00	73,57	63.888,00	19,45%
6	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	400	151,53	189,36	12.480,00	16,48	75.744,00	23,06%
7	88288 SINAPI	DIURNO, AF 08/2014 MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	400	30,01	37,50	12.480,00	83,20	15.000,00	4,57%

Total sem BDI 262.867,68  
 Total do BDI 85.590,64  
 Total Geral 328.458,32

**LUZ G. M. BARRAS**  
 Gerente de Tecnologia  
 Projetos Estratégicos  
 Decreto 91/2018  
 CREA-BA 3000047376



Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães  
ESTADO DA BAHIA

**ANEXO IX**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

# MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

## SUMÁRIO

### - DADOS DO PROJETO

#### 1.0 - OBJETIVO DO MEMORIAL DESCRITIVO

#### 2.0 - NORMAS E ESPECIFICAÇÕES ADOTADAS

#### 3.0 - COMPOSIÇÃO DO PROJETO

#### 4.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO PROJETO

##### 4.1 - Atendimento de Energia

##### 4.2 - Ponto de Derivação Coelba / PDE

##### 4.3 - Extensão de Rede Elétrica em MT

##### 4.4 - Subestações Transformadoras

##### 4.5 - Sistema de Medição

##### 4.6 - Sistema de Aterramento

#### 5.0 - DETERMINAÇÃO DAS CARGAS

##### 5.1 - Critérios Adotados para Determinação das Cargas

##### 5.2 - Cálculo da Demanda

##### 5.3 - Demanda Requerida

#### 6.0 - DIMENSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

##### 6.1 - Rede Elétrica de Média Tensão Bifásica

##### 6.2 - Cálculo de Queda de Tensão Primária

##### 6.3 - Subestações Transformadoras 25 kVA

##### 6.4 - Medições em Baixa Tensão

#### 7.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 8.0 - ORÇAMENTO DA COELBA

#### 9.0 - RELAÇÃO DE ESTRUTURAS / MATERIAIS

##### 9.1 - Relação de Estruturas

##### 9.2 - Subestações Transformadoras

##### 9.3 - Ramal da Rede Elétrica MT

### - ANEXOS

## DADOS DO PROJETO

### PROPRIETÁRIO / ENDEREÇO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS EDUARDO MAGALHÃES  
CNPJ: 04.214.419/0001-05  
Iluminação Pública, rodovia BR 020 / 242 - km 211  
CEP: 47.850-000  
Luis Eduardo Magalhães

### CONSUMIDOR / ENDEREÇO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS EDUARDO MAGALHÃES  
CNPJ: 04.214.419/0001-05  
Iluminação Pública, rodovia BR 020 / 242 - km 211  
CEP: 47.850-000  
Luis Eduardo Magalhães

### PROJETO ELÉTRICO.

Nº 001/2017  
Objeto: Extensão de rede MT 34,5kV e subestações transformadoras (18x) 30kVA  
Iluminação Pública, rodovia BR 020 / 242 - km 211  
CEP: 47.850-000  
Luis Eduardo Magalhães

### RESPONSÁVEL TÉCNICO.

Engº Eletricista: Ibrahim Daoud Elias  
CREA/MG: 64.883  
Visto/BA: 21.388  
Barreiras - BA

## 1.0. OBJETIVO DO MEMORIAL DESCRITIVO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes e especificações técnicas necessárias para o perfeito entendimento do projeto das instalações elétricas referente à execução de extensão de rede MT-34,5kV, com a instalação de subestação transformadora de (18x) 30kVA na Iluminação Pública de Luis Eduardo Magalhães, de propriedade de PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS EDUARDO MAGALHÃES, localizada no município de Luis Eduardo Magalhães – BA.

## 2.0. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES ADOTADAS:

O projeto foi elaborado observando-se as normas e especificações técnicas da:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
- Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA)

## 3.0. COMPOSIÇÃO DO PROJETO:

O presente projeto é composto de memorial descritivo, planta de situação/localização, planta de subestações de (18x) 30kVA, cópia da ART e dos demais documentos e informações necessárias segundo as normas existentes, objetivando o perfeito entendimento para a execução da obra em pauta.

## 4.0. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO PROJETO:

### 4.1. Atendimento de Energia:

O atendimento será feito em tensão primária 34,5kV, a partir da rede Coelba existente que atende o município de Luis Eduardo Magalhães.

### 4.2. Ponto de Derivação Coelba / PDE:

Os pontos de derivações sugeridos da rede Coelba serão feitos em diversos locais ao longo das avenidas onde serão implantadas as redes de iluminação pública, conforme indicado nos diagramas unifilares (folhas 01/02 e 02/02), a serem orçadas, dimensionadas e instaladas pela Coelba.

O PDE (ponto de entrega de energia) será no borne do medidor de cada unidade consumidora, ligado através de cabo fornecido pela concessionária, uma vez que trata de ligação trifásica, conforme norma e tendo em vista que toda a rede e subestações construídas serão incorporadas pela Coelba.

*Obs 1: Os materiais da derivação serão fornecidos e instalados pela Coelba;*

*Obs 2: As alterações da rede Coelba propostas neste projeto são meramente sugestivas.*



#### 4.3. Extensão de Rede Elétrica em MT:

Será implantado ramal de rede elétrica MT trifásica, numa extensão de 540 metros, para suprimento de energia até as SE's de (18x) 30kVA, que fornecerão energia elétrica para a Iluminação Pública de Luis Eduardo Magalhães, conforme desenho na planta de projeto.  
O ramal de rede elétrica será construído com cabo de alumínio bitola 4 AWG.

#### 4.4. Subestação Transformadora:

Serão montadas subestações transformadoras externas, com transformadores de (18x) 30kVA, tensão 34500/440/220V, para atender a Iluminação Pública de Luis Eduardo Magalhães, conforme desenho de projeto e indicado em planta de perfil.

#### 4.5. Sistema de Medição:

As medições a serem implantadas serão em baixa tensão, trifásica 380V, diretas (sem TC's), padrões em caixa plástica, instalados em poste da subestação, conforme indicado em desenhos de projeto.

#### 4.6. Sistema de Aterramento:

Será executado um sistema de aterramento composto de malha de terra para cada subestação, com hastes de 16 x 2400 mm, cabo de cobre nú conectado a pára-raios, carcaça e neutro do transformador, além de todas as partes metálicas não energizadas. As conexões do aterramento serão executadas com solda exotérmica e a resistência do mesmo deverá ter valor inferior a 10 ohms, conforme especificação da concessionária.  
O esquema de aterramento utilizado será do tipo TN-S, conforme norma ABNT 5410/2004, de acordo com o desenho apresentado em planta de subestação.

### 5.0. DETERMINAÇÃO DAS CARGAS:

#### 5.1. Critérios Adotados para Determinação das Cargas:

*Carga Instalada do sistema de Iluminação Pública:*

- Local: Circuito I
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito I  
(38 x 0,180) = 6,84 kW

- Local: Circuito II
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito II  
(38 x 0,180) = 6,84 kW

- Local: Circuito III
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito III  
(38 x 0,180) = 6,84 kW

- Local: Circuito IV
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito IV  
(38 x 0,180) = 6,84 kW

- Local: Circuito V
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito V  
(38 x 0,180) = 6,84 kW

- Local: Circuito VI
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito VI  
(38 x 0,180) = 6,84 kW

- Local: Circuito VII
- Quantidade de luminárias: 32
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito VII  
(32 x 0,180) = 5,76 kW

- Local: Circuito VIII
- Quantidade de luminárias: 32
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito VIII  
(32 x 0,180) = 5,76 kW

- Local: Circuito IX
- Quantidade de luminárias: 119
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito IX  
(119 x 0,180) = 21,42 kW

- Local: Circuito X
- Quantidade de luminárias: 69
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito X  
(69 x 0,180) = 12,42 kW

- Local: Circuito XI
- Quantidade de luminárias: 59
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XI  
(59 x 0,180) = 10,62 kW

- Local: Circuito XII
- Quantidade de luminárias: 138
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XII  
(138 x 0,180) = 24,84 kW

- Local: Circuito XIII
- Quantidade de luminárias: 144
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XIII  
(144 x 0,180) = 25,92 kW

- Local: Circuito XIV
- Quantidade de luminárias: 146
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XIV  
 $(146 \times 0,180) = 26,28 \text{ kW}$

- Local: Circuito XV
- Quantidade de luminárias: 148
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XV  
 $(148 \times 0,180) = 26,64 \text{ kW}$

- Local: Circuito XVI
- Quantidade de luminárias: 122
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XVI  
 $(122 \times 0,180) = 21,96 \text{ kW}$

- Local: Circuito XVII
- Quantidade de luminárias: 31
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XVII  
 $(31 \times 0,180) = 5,58 \text{ kW}$

- Local: Circuito XVIII
- Quantidade de luminárias: 31
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW

Carga instalada total de iluminação para o circuito XVIII  
 $(31 \times 0,180) = 5,58 \text{ kW}$

Demanda total de iluminação pública:

$$Ct = 6,84 + 6,84 + 6,84 + 6,84 + 6,84 + 6,84 + 5,76 + 5,76 + 21,42 + 12,42 + 10,62 + 24,84 + 25,92 + 26,28 + 26,64 + 21,96 + 5,58 + 5,58$$

$$Ct = 233,82 \text{ kW}$$

- *Demanda do sistema de Iluminação Pública (D):*

- Local: Circuito I
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito I  
(38 x 0,180) = 6,84 kVA

- Local: Circuito II
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito II  
(38 x 0,180) = 6,84 kVA

- Local: Circuito III
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito III  
(38 x 0,180) = 6,84 kVA

- Local: Circuito IV
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito IV  
(38 x 0,180) = 6,84 kVA

- Local: Circuito V
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito V  
(38 x 0,180) = 6,84 kVA

- Local: Circuito VI
- Quantidade de luminárias: 38
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito VI  
(38 x 0,180) = 6,84 kVA

- Local: Circuito VII
- Quantidade de luminárias: 32
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito VII  
(32 x 0,180) = 5,76 kVA

- Local: Circuito VIII
- Quantidade de luminárias: 32
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito VIII  
(32 x 0,180) = 5,76 kVA

- Local: Circuito IX
- Quantidade de luminárias: 119
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito IX  
(119 x 0,180) = 21,42 kVA

- Local: Circuito X
- Quantidade de luminárias: 69
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito X  
(69 x 0,180) = 12,42 kVA

- Local: Circuito XI
- Quantidade de luminárias: 59
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XI  
(59 x 0,180) = 10,64 kVA

- Local: Circuito XII
- Quantidade de luminárias: 138
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XII  
(138 x 0,180) = 24,84 kVA

- Local: Circuito XIII
- Quantidade de luminárias: 144
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XIII  
(144 x 0,180) = 25,92 kVA

- Local: Circuito XIV
- Quantidade de luminárias: 146
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XIV  
(146 x 0,180) = 26,28 kVA

- Local: Circuito XV
- Quantidade de luminárias: 148
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XV  
(148 x 0,180) = 26,64 kVA

- Local: Circuito XVI
- Quantidade de luminárias: 122
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XVI  
 $(122 \times 0,180) = 21,96 \text{ kVA}$

- Local: Circuito XVII
- Quantidade de luminárias: 31
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XVII  
 $(31 \times 0,180) = 5,58 \text{ kVA}$

- Local: Circuito XVIII
- Quantidade de luminárias: 31
- Tipo de luminária: LED 180W sem reator (f.p. 1,00)
- Carga instalada por luminária: 0,180 kW
- Demanda por luminária: 0,180 kVA

Carga instalada total de iluminação para o circuito XVIII  
 $(31 \times 0,180) = 5,58 \text{ kVA}$

Demanda Total:

$$\begin{aligned}
 Dt &= D1 + D2 + D3 + D4 + D5 + D6 + D7 + D8 + D9 + D10 + D11 + D12 \\
 &\quad + D13 + D14 + D15 + D16 + D17 + D18 \\
 Dt &= 6,84 + 6,84 + 6,84 + 6,84 + 6,84 + 6,84 + 5,76 + 5,76 + 21,42 + 12,42 + \\
 &\quad 10,62 + 24,84 + 25,92 + 26,28 + 26,64 + 21,96 + 5,58 + 5,58 \\
 Dt &= 233,82 \text{ kVA}
 \end{aligned}$$

5.4. Demanda Requerida:

- \* Total da Carga Instalada do projeto = 233,82 kW
- \* Total da Demanda do projeto = 233,82 kVA

*OBS: As medições serão faturadas em tarifa do grupo "B"- tarifa de iluminação pública.*



## 6.0. DIMENSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

### 6.1. Rede Elétrica de Média Tensão Trifásica:

O dimensionamento da rede elétrica levou em consideração o levantamento em campo a partir da rede elétrica Coelba, no poste existente (W144921), além da potência da subestação transformadora para determinação dos postes e estruturas com uso da Carta de Aplicação de Estruturas da Coelba para o cabo utilizado.

### 6.2. Cálculo de queda de tensão primária:

A determinação da queda de tensão, V%, foi efetuada de acordo com a equação:

$$V\% = \text{Distância (km)} \times \text{Carga (MVA)} \times \text{UQT}(\%), \text{ onde:}$$

- V% - queda de tensão percentual no trecho;
- Distância - extensão quilométrica do trecho;
- Carga - potência considerada no trecho;
- UQT (%) – coeficiente de queda de tensão para o cabo considerado.

Para o cabo considerado, temos:

- Bitola: 4 AWG CAA
- Material: alumínio
- Coeficiente: 0,140

Trecho considerado	Distância (km)	Carga (MVA)	UQT (%) (4 CAA)	V% (parcial)	V% (total)
Derivação Coelba-SE 30	0,030	0,030	0,140	0,0009	0,0009

Do cálculo de queda de tensão acima, na situação de pior condição (100% das potências), teremos V% = 0,0009.

### 6.3. Dimensionamento da Subestação Transformadora (SE tipo):

- Transformador trifásico de 30 kVA, tensão 34.500-380/220 V, núcleo imerso em óleo mineral isolante, primário em delta, secundário em estrela, neutro acessível aterrado, com TAP's primários disponíveis nas tensões de: 34,5-33,0-31,5-30,0KV;
- Proteção primária através de:  
Chaves fusíveis: 38KV – 100 A – 5KA (elo fusível de 0,5H);
- Para- Raios: 33KV – 10KA-Poliméricos

- Aterramento da SE:
  - Cabos de cobre nu # 50,0 mm<sup>2</sup>;
  - Haste cooperweld - 16 x 2400 mm;
  - Resistência de aterramento inferior a 10 ohms;
  - Conexões com solda exotérmica.

*OBS: A malha de aterramento a ser executada junto ao poste da subestação será única para a subestação e pára-raios.*

#### 6.5. Dimensionamento da Medição em Baixa Tensão (SE tipo):

- Demanda Calculada: 13,010 kVA
- Tipo de caixa de medição: policarbonato polifásica
- Proteção secundária:
  - Disjuntor termomagnético tripolar 40A
- Cabo isolado 3#10(10)mm<sup>2</sup> (750V) – classe de encordoamento 2.
- Eletroduto PVC Ø 40 mm
- Aterramento da medição:
  - Cabos de cobre nu # 10,0 mm<sup>2</sup>;
  - Haste cooperweld - 16 x 2400 mm

#### 7.0. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- A subestações transformadoras têm livre acesso, tendo em vista que suas instalações permitem perfeita chegada de veículos, inclusive pesados, para instalação e/ou retirada de equipamentos.
- Os documentos do transformador serão encaminhados à COELBA, na ocasião do pedido de inspeção da obra.
- A partida dos motores acima de 5 CV deverão ser através de chaves estreita-triângulo e/ou compensadoras, conforme orientações contidas em manual da COELBA.

- O projeto foi elaborado em arquivo digital contendo vinte e oito plantas numeradas, sendo:

* Planta baixa de Situação	_____	01/25
* Planta baixa de Situação	_____	02/25
* Planta baixa de Situação	_____	03/25
* Planta baixa de Situação	_____	04/25
* Planta baixa de Situação	_____	05/25
* Planta baixa de Situação	_____	06/25
* Planta baixa de Situação	_____	07/25
* Planta baixa de Situação	_____	08/25
* Planta baixa de Situação	_____	09/25
* Planta baixa de Situação	_____	11/25
* Planta baixa de Situação	_____	12/25
* Planta baixa de Situação	_____	13/25
* Planta baixa de Situação	_____	14/25
* Planta baixa de Situação	_____	15/25
* Planta baixa de Situação	_____	16/25
* Planta baixa de Situação	_____	17/25
* Planta baixa de Situação	_____	18/25
* Planta baixa de Situação	_____	19/25
* Planta baixa de Situação	_____	20/25
* Planta baixa de Situação	_____	21/25
* Planta baixa de Situação	_____	22/25
* Planta baixa de Situação	_____	23/25
* Planta baixa de Situação	_____	24/25
* Planta baixa de Situação	_____	25/25
* Diagrama unifilar	_____	01/02
* Diagrama unifilar	_____	02/02
* Planta de SE30 kVA	_____	01/01

- Qualquer informação não mencionada neste memorial deverá estar contida nos detalhes construtivos e técnicos do projeto elétrico (desenho).

#### 8.0. ORÇAMENTO DA COELBA:

A Coelba fará o orçamento dos seguintes itens:

- Adequação das estruturas de derivações de cada ponto.

#### 9.0. RELAÇÃO DE ESTRUTURAS / MATERIAIS:

##### 9.1. Subestações Transformadoras:

A relação dos materiais das subestações está contida na prancha do projeto específico, prancha 01/01, contendo as quantidades dos materiais.



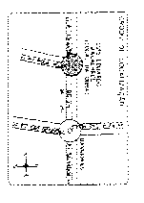
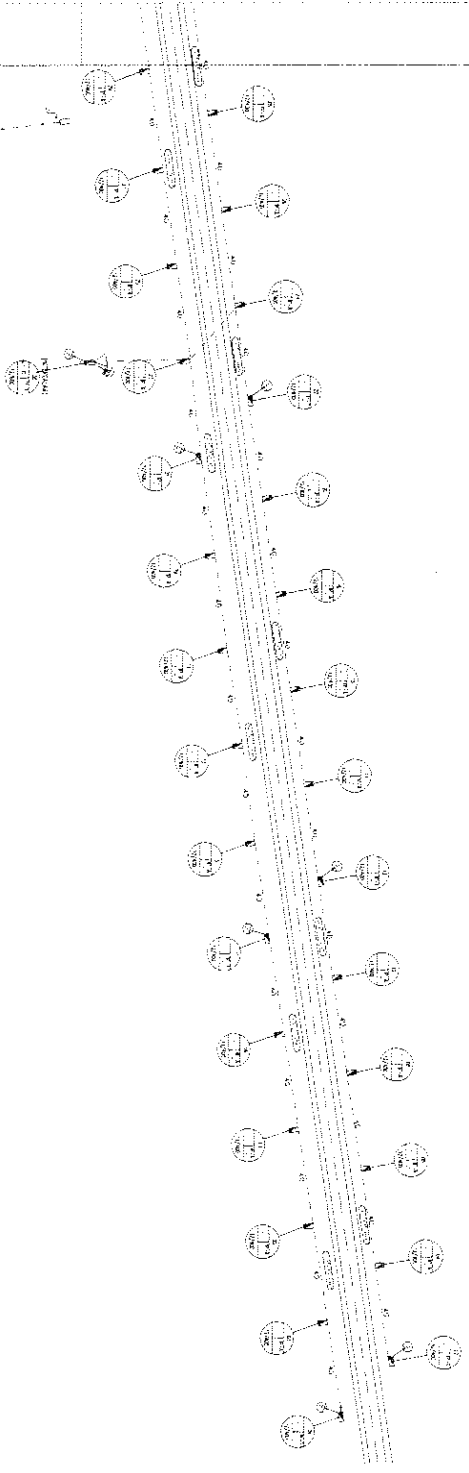
Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães  
ESTADO DA BAHIA

## **ANEXO X**

## **PLANTAS**

№	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время
1	Иванов	Иван	И.	01.08.08	08:00
2	Петров	Петр	П.	02.08.08	09:00
3	Сидоров	Сидор	С.	03.08.08	10:00
4	Климов	Клима	К.	04.08.08	11:00
5	Куликов	Куликов	К.	05.08.08	12:00
6	Леонов	Леонов	Л.	06.08.08	13:00
7	Михайлов	Михайлов	М.	07.08.08	14:00
8	Новиков	Новиков	Н.	08.08.08	15:00
9	Осипов	Осипов	О.	09.08.08	16:00
10	Попов	Попов	П.	10.08.08	17:00
11	Рябинин	Рябинин	Р.	11.08.08	18:00
12	Савин	Савин	С.	12.08.08	19:00
13	Семин	Семин	С.	13.08.08	20:00
14	Тимофеев	Тимофеев	Т.	14.08.08	21:00
15	Уткин	Уткин	У.	15.08.08	22:00
16	Фролов	Фролов	Ф.	16.08.08	23:00
17	Харин	Харин	Х.	17.08.08	00:00
18	Цыганков	Цыганков	Ц.	18.08.08	01:00
19	Чайков	Чайков	Ч.	19.08.08	02:00
20	Шарин	Шарин	Ш.	20.08.08	03:00
21	Щербинин	Щербинин	Щ.	21.08.08	04:00
22	Юдин	Юдин	Ю.	22.08.08	05:00
23	Якушев	Якушев	Я.	23.08.08	06:00

ИЗДАНИЕ: 01.08.08  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ ПО ПРОГРАММЕ: 1.08.08  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ ПО ПРОГРАММЕ: 1.08.08

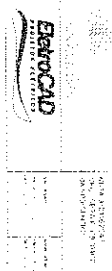


01.08.08  
 02.08.08  
 03.08.08  
 04.08.08  
 05.08.08  
 06.08.08  
 07.08.08  
 08.08.08  
 09.08.08  
 10.08.08  
 11.08.08  
 12.08.08  
 13.08.08  
 14.08.08  
 15.08.08  
 16.08.08  
 17.08.08  
 18.08.08  
 19.08.08  
 20.08.08  
 21.08.08  
 22.08.08  
 23.08.08

№	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время
1	Иванов	Иван	И.	01.08.08	08:00
2	Петров	Петр	П.	02.08.08	09:00
3	Сидоров	Сидор	С.	03.08.08	10:00
4	Климов	Клима	К.	04.08.08	11:00
5	Куликов	Куликов	К.	05.08.08	12:00
6	Леонов	Леонов	Л.	06.08.08	13:00
7	Михайлов	Михайлов	М.	07.08.08	14:00
8	Новиков	Новиков	Н.	08.08.08	15:00
9	Осипов	Осипов	О.	09.08.08	16:00
10	Попов	Попов	П.	10.08.08	17:00
11	Рябинин	Рябинин	Р.	11.08.08	18:00
12	Савин	Савин	С.	12.08.08	19:00
13	Семин	Семин	С.	13.08.08	20:00
14	Тимофеев	Тимофеев	Т.	14.08.08	21:00
15	Уткин	Уткин	У.	15.08.08	22:00
16	Фролов	Фролов	Ф.	16.08.08	23:00
17	Харин	Харин	Х.	17.08.08	00:00
18	Цыганков	Цыганков	Ц.	18.08.08	01:00
19	Чайков	Чайков	Ч.	19.08.08	02:00
20	Шарин	Шарин	Ш.	20.08.08	03:00
21	Щербинин	Щербинин	Щ.	21.08.08	04:00
22	Юдин	Юдин	Ю.	22.08.08	05:00
23	Якушев	Якушев	Я.	23.08.08	06:00

ИЗДАНИЕ: 01.08.08  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ ПО ПРОГРАММЕ: 1.08.08  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОСОБИЕ ПО ПРОГРАММЕ: 1.08.08

№	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время
1	Иванов	Иван	И.	01.08.08	08:00
2	Петров	Петр	П.	02.08.08	09:00
3	Сидоров	Сидор	С.	03.08.08	10:00
4	Климов	Клима	К.	04.08.08	11:00
5	Куликов	Куликов	К.	05.08.08	12:00
6	Леонов	Леонов	Л.	06.08.08	13:00
7	Михайлов	Михайлов	М.	07.08.08	14:00
8	Новиков	Новиков	Н.	08.08.08	15:00
9	Осипов	Осипов	О.	09.08.08	16:00
10	Попов	Попов	П.	10.08.08	17:00
11	Рябинин	Рябинин	Р.	11.08.08	18:00
12	Савин	Савин	С.	12.08.08	19:00
13	Семин	Семин	С.	13.08.08	20:00
14	Тимофеев	Тимофеев	Т.	14.08.08	21:00
15	Уткин	Уткин	У.	15.08.08	22:00
16	Фролов	Фролов	Ф.	16.08.08	23:00
17	Харин	Харин	Х.	17.08.08	00:00
18	Цыганков	Цыганков	Ц.	18.08.08	01:00
19	Чайков	Чайков	Ч.	19.08.08	02:00
20	Шарин	Шарин	Ш.	20.08.08	03:00
21	Щербинин	Щербинин	Щ.	21.08.08	04:00
22	Юдин	Юдин	Ю.	22.08.08	05:00
23	Якушев	Якушев	Я.	23.08.08	06:00



№	Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время
1	Иванов	Иван	И.	01.08.08	08:00
2	Петров	Петр	П.	02.08.08	09:00
3	Сидоров	Сидор	С.	03.08.08	10:00
4	Климов	Клима	К.	04.08.08	11:00
5	Куликов	Куликов	К.	05.08.08	12:00
6	Леонов	Леонов	Л.	06.08.08	13:00
7	Михайлов	Михайлов	М.	07.08.08	14:00
8	Новиков	Новиков	Н.	08.08.08	15:00
9	Осипов	Осипов	О.	09.08.08	16:00
10	Попов	Попов	П.	10.08.08	17:00
11	Рябинин	Рябинин	Р.	11.08.08	18:00
12	Савин	Савин	С.	12.08.08	19:00
13	Семин	Семин	С.	13.08.08	20:00
14	Тимофеев	Тимофеев	Т.	14.08.08	21:00
15	Уткин	Уткин	У.	15.08.08	22:00
16	Фролов	Фролов	Ф.	16.08.08	23:00
17	Харин	Харин	Х.	17.08.08	00:00
18	Цыганков	Цыганков	Ц.	18.08.08	01:00
19	Чайков	Чайков	Ч.	19.08.08	02:00
20	Шарин	Шарин	Ш.	20.08.08	03:00
21	Щербинин	Щербинин	Щ.	21.08.08	04:00
22	Юдин	Юдин	Ю.	22.08.08	05:00
23	Якушев	Якушев	Я.	23.08.08	06:00

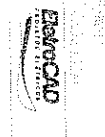


NOT TO SCALE

PROJECT: ...

DATE: ...

Table with multiple rows and columns, likely a schedule or list of items.



Scale: 1" = 20'

Table with columns for Description, Quantity, Unit, etc.

Notes: ...

24-23-22-21-20-19-18-17-16-15-14-13-12-11-10-09-08-07-06-05-04-03-02-01

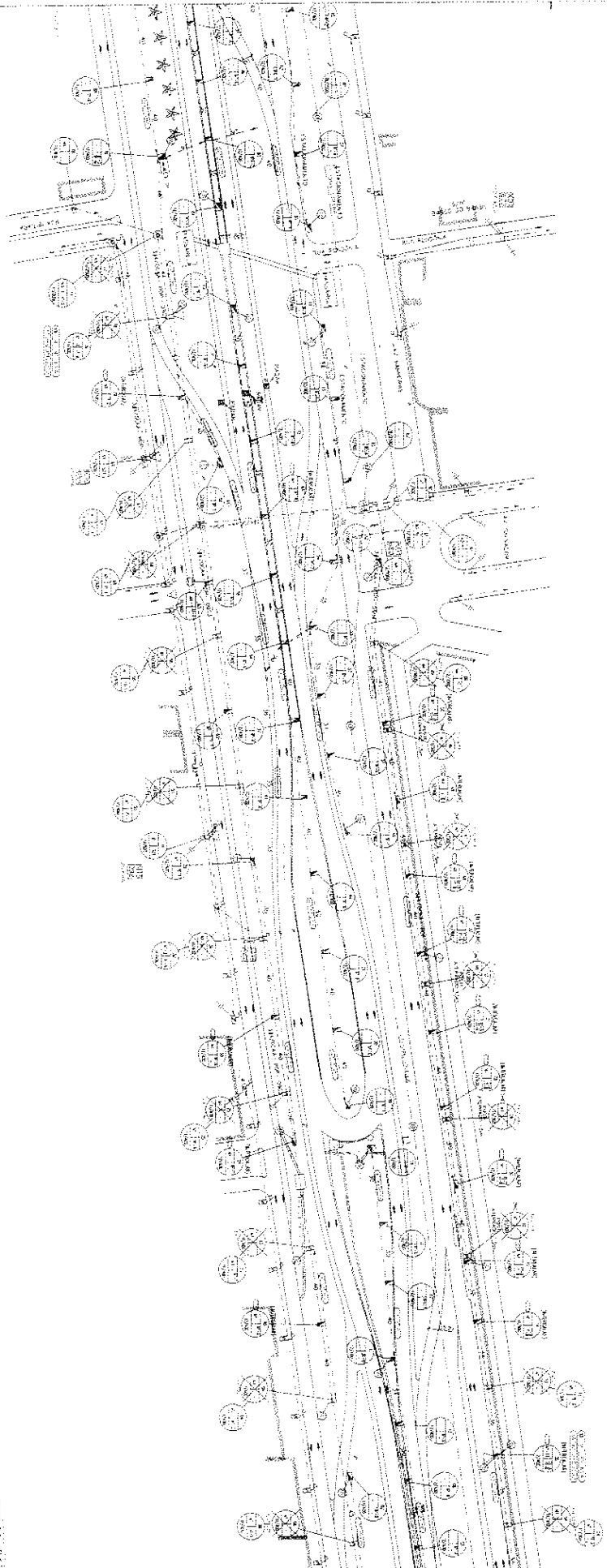
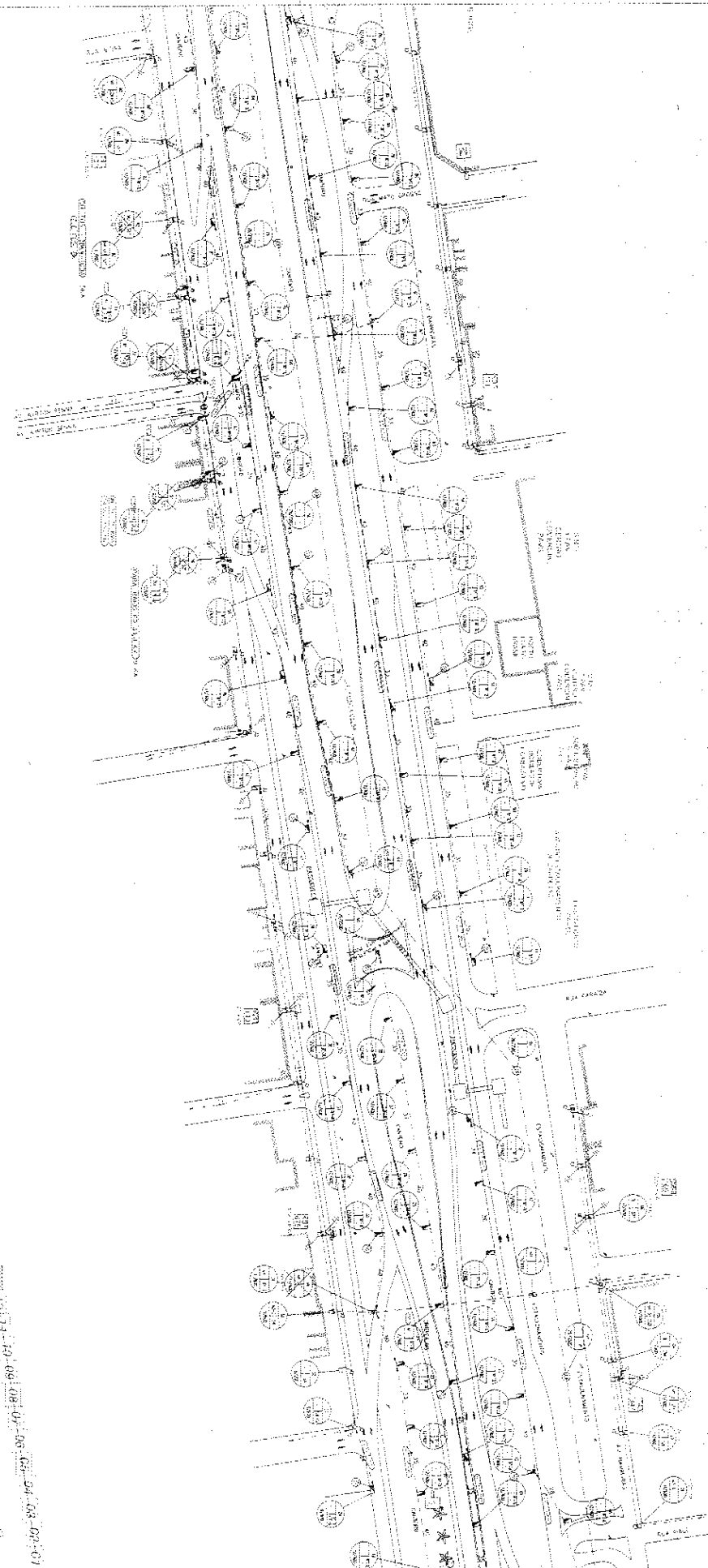


Table with columns for Description, Quantity, Unit, etc.

Table with columns for Description, Quantity, Unit, etc.



NO.	DESCRIPTION	DATE	BY
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

241 231 22 21 20 78 18 17 16 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01  
 241 231 22 21 20 78 18 17 16 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01

**PlanCAD**

1988 & 1990  
 1992 & 1993  
 1994 & 1995  
 1996 & 1997  
 1998 & 1999  
 2000 & 2001  
 2002 & 2003  
 2004 & 2005  
 2006 & 2007  
 2008 & 2009  
 2010 & 2011  
 2012 & 2013  
 2014 & 2015  
 2016 & 2017  
 2018 & 2019  
 2020 & 2021

DATE: 10/06/08

PROJECT: ...

SCALE: 1:500

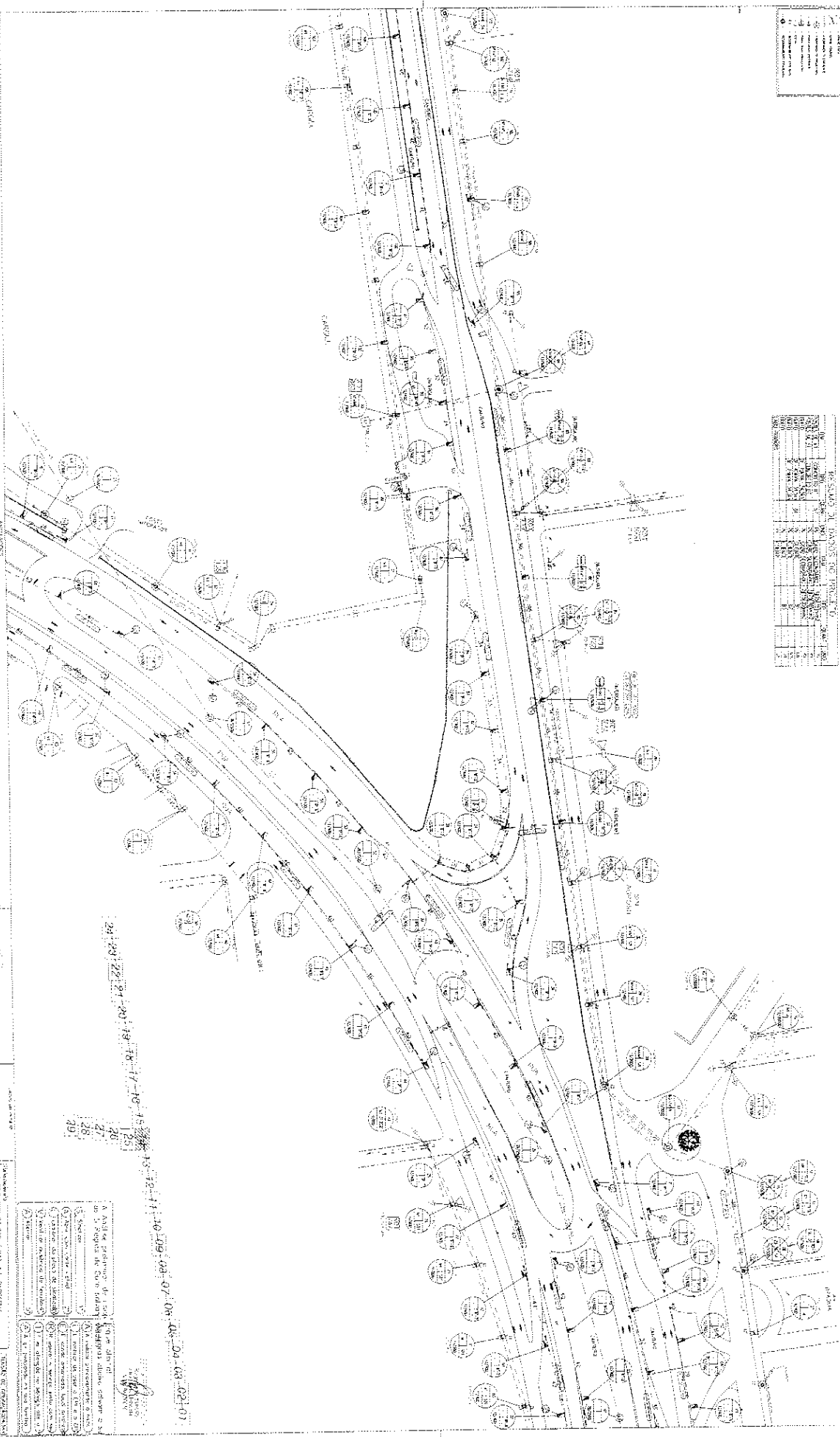
... ..

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...



PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA
FECHA	15/03/2010
HOJA	10
ESCALA	1:500
PROYECTISTA	...
REVISOR	...
APROBADO	...

NO.	DESCRIPCIÓN	FECHA
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...



29:29 22:17 20:19 18:17 16:15  
 15:13 14:11 13:09 12:07 11:05 10:03 09:01 08:00 07:00 06:00 05:00 04:00 03:00 02:00 01:00 00:00  
 10:10 11:10 12:10 13:10 14:10 15:10 16:10 17:10 18:10 19:10 20:10 21:10 22:10 23:10 24:10 25:10 26:10 27:10 28:10 29:10 30:10 31:10 32:10 33:10 34:10 35:10 36:10 37:10 38:10 39:10 40:10

TITULO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA...  
 HOJA: 10  
 ESCALA: 1:500  
 PROYECTISTA: ...  
 REVISOR: ...  
 APROBADO: ...

PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS...  
 1. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA...  
 2. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ACERQUES...  
 3. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL ARBOLADO...  
 4. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS PASADIZOS...  
 5. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 6. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 7. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 8. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 9. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 10. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...

PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS...  
 1. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA...  
 2. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ACERQUES...  
 3. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL ARBOLADO...  
 4. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS PASADIZOS...  
 5. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 6. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 7. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 8. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 9. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 10. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...

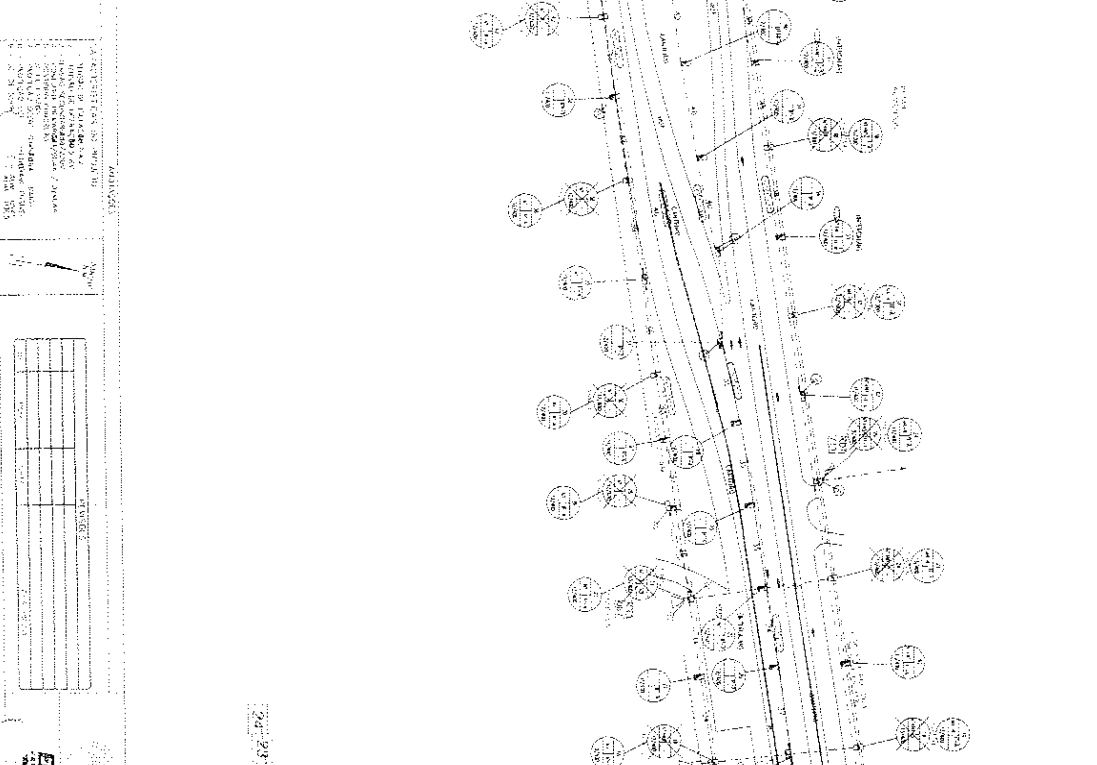
PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS...  
 1. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA...  
 2. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ACERQUES...  
 3. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL ARBOLADO...  
 4. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS PASADIZOS...  
 5. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 6. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 7. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 8. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 9. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...  
 10. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LOS ALBERGUES...

PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE LAS MANAÑANAS, MUNICIPIO DE LA PEÑA, ESTADO DE TAMAULIPAS. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA FEDERAL No. 160, ENTRE EL KM 10+00 Y EL KM 14+00, DEL LADO SUR DEL CARRIZAL.

ESTADO DE TAMAULIPAS  
 MUNICIPIO DE LA PEÑA  
 PUERTO DE LAS MANAÑANAS

PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL PUERTO DE LAS MANAÑANAS, MUNICIPIO DE LA PEÑA, ESTADO DE TAMAULIPAS. OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA FEDERAL No. 160, ENTRE EL KM 10+00 Y EL KM 14+00, DEL LADO SUR DEL CARRIZAL.

ESTADO DE TAMAULIPAS  
 MUNICIPIO DE LA PEÑA  
 PUERTO DE LAS MANAÑANAS



**PLANOS**

No.	Descripción	Escala	Fecha
01	Plano de Situación	1:25,000	19-11-75
02	Plano de Perfil	1:1,000	19-11-75
03	Plano de Alcantarillas	1:100	19-11-75
04	Plano de Señalización	1:25,000	19-11-75
05	Plano de Obras de Arte	1:1,000	19-11-75
06	Plano de Detalles de Obras de Arte	1:50	19-11-75
07	Plano de Detalles de Señalización	1:50	19-11-75
08	Plano de Detalles de Alcantarillas	1:50	19-11-75
09	Plano de Detalles de Puentes	1:50	19-11-75
10	Plano de Detalles de Barridos	1:50	19-11-75
11	Plano de Detalles de Aterrizajes	1:50	19-11-75

**ESPECIFICACIONES**

No.	Descripción	Unidad
1	Asfalto tipo B	m <sup>2</sup>
2	Grava tipo B	m <sup>3</sup>
3	Sustrato tipo B	m <sup>2</sup>
4	Lechadura tipo B	m <sup>2</sup>
5	Áridos tipo B	m <sup>3</sup>
6	Áridos tipo C	m <sup>3</sup>
7	Áridos tipo D	m <sup>3</sup>
8	Áridos tipo E	m <sup>3</sup>
9	Áridos tipo F	m <sup>3</sup>
10	Áridos tipo G	m <sup>3</sup>
11	Áridos tipo H	m <sup>3</sup>
12	Áridos tipo I	m <sup>3</sup>
13	Áridos tipo J	m <sup>3</sup>
14	Áridos tipo K	m <sup>3</sup>
15	Áridos tipo L	m <sup>3</sup>
16	Áridos tipo M	m <sup>3</sup>
17	Áridos tipo N	m <sup>3</sup>
18	Áridos tipo O	m <sup>3</sup>
19	Áridos tipo P	m <sup>3</sup>
20	Áridos tipo Q	m <sup>3</sup>
21	Áridos tipo R	m <sup>3</sup>
22	Áridos tipo S	m <sup>3</sup>
23	Áridos tipo T	m <sup>3</sup>
24	Áridos tipo U	m <sup>3</sup>
25	Áridos tipo V	m <sup>3</sup>
26	Áridos tipo W	m <sup>3</sup>
27	Áridos tipo X	m <sup>3</sup>
28	Áridos tipo Y	m <sup>3</sup>
29	Áridos tipo Z	m <sup>3</sup>

**ANEXOS**

No.	Descripción
1	Planos de Situación
2	Planos de Perfil
3	Planos de Alcantarillas
4	Planos de Señalización
5	Planos de Obras de Arte
6	Planos de Detalles de Obras de Arte
7	Planos de Detalles de Señalización
8	Planos de Detalles de Alcantarillas
9	Planos de Detalles de Puentes
10	Planos de Detalles de Barridos
11	Planos de Detalles de Aterrizajes

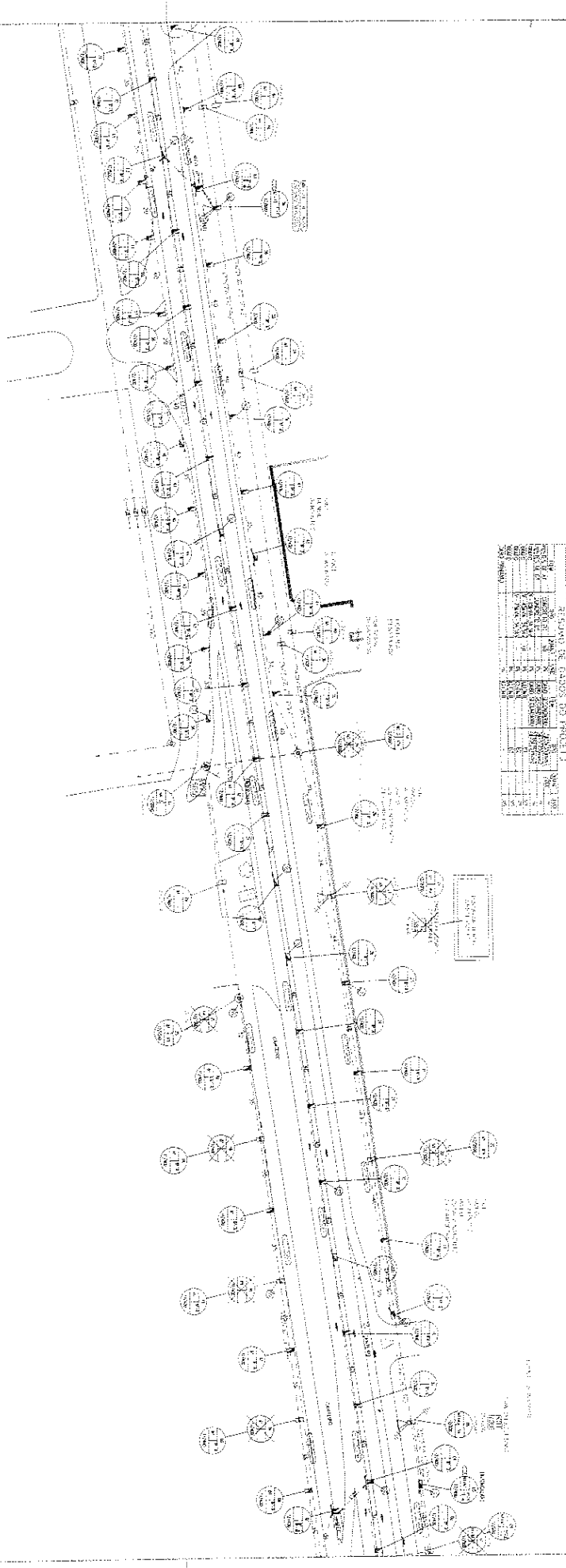
**APROBACIONES**

No.	Descripción	Fecha
1	Aprobación del Proyecto	19-11-75
2	Aprobación de los Planos	19-11-75
3	Aprobación de las Especificaciones	19-11-75
4	Aprobación de los Anexos	19-11-75

**RESUMEN DE OBRAS**

No.	Descripción	Cantidad
1	Asfalto tipo B	150,000 m <sup>2</sup>
2	Grava tipo B	250,000 m <sup>3</sup>
3	Sustrato tipo B	150,000 m <sup>2</sup>
4	Lechadura tipo B	150,000 m <sup>2</sup>
5	Áridos tipo B	150,000 m <sup>3</sup>
6	Áridos tipo C	150,000 m <sup>3</sup>
7	Áridos tipo D	150,000 m <sup>3</sup>
8	Áridos tipo E	150,000 m <sup>3</sup>
9	Áridos tipo F	150,000 m <sup>3</sup>
10	Áridos tipo G	150,000 m <sup>3</sup>
11	Áridos tipo H	150,000 m <sup>3</sup>
12	Áridos tipo I	150,000 m <sup>3</sup>
13	Áridos tipo J	150,000 m <sup>3</sup>
14	Áridos tipo K	150,000 m <sup>3</sup>
15	Áridos tipo L	150,000 m <sup>3</sup>
16	Áridos tipo M	150,000 m <sup>3</sup>
17	Áridos tipo N	150,000 m <sup>3</sup>
18	Áridos tipo O	150,000 m <sup>3</sup>
19	Áridos tipo P	150,000 m <sup>3</sup>
20	Áridos tipo Q	150,000 m <sup>3</sup>
21	Áridos tipo R	150,000 m <sup>3</sup>
22	Áridos tipo S	150,000 m <sup>3</sup>
23	Áridos tipo T	150,000 m <sup>3</sup>
24	Áridos tipo U	150,000 m <sup>3</sup>
25	Áridos tipo V	150,000 m <sup>3</sup>
26	Áridos tipo W	150,000 m <sup>3</sup>
27	Áridos tipo X	150,000 m <sup>3</sup>
28	Áridos tipo Y	150,000 m <sup>3</sup>
29	Áridos tipo Z	150,000 m <sup>3</sup>





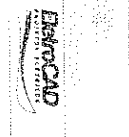
NO.	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	VALORE UNITARIO (€)	TOTALE (€)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

24/09/2017 15:26  
 25/09/2017 16:00  
 26/09/2017 16:30  
 27/09/2017 17:00  
 28/09/2017 17:30  
 29/09/2017 18:00  
 30/09/2017 18:30  
 01/10/2017 19:00  
 02/10/2017 19:30

1. SOSTA PER INCENDIO  
 2. SOSTA PER SANITARI  
 3. SOSTA PER RIFIUTI  
 4. SOSTA PER CANTIERI

1. INVIATA IN CARICAMENTO  
 2. INVIATA IN CARICAMENTO  
 3. INVIATA IN CARICAMENTO  
 4. INVIATA IN CARICAMENTO  
 5. INVIATA IN CARICAMENTO  
 6. INVIATA IN CARICAMENTO  
 7. INVIATA IN CARICAMENTO  
 8. INVIATA IN CARICAMENTO  
 9. INVIATA IN CARICAMENTO  
 10. INVIATA IN CARICAMENTO

NO.	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	VALORE UNITARIO (€)	TOTALE (€)
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					

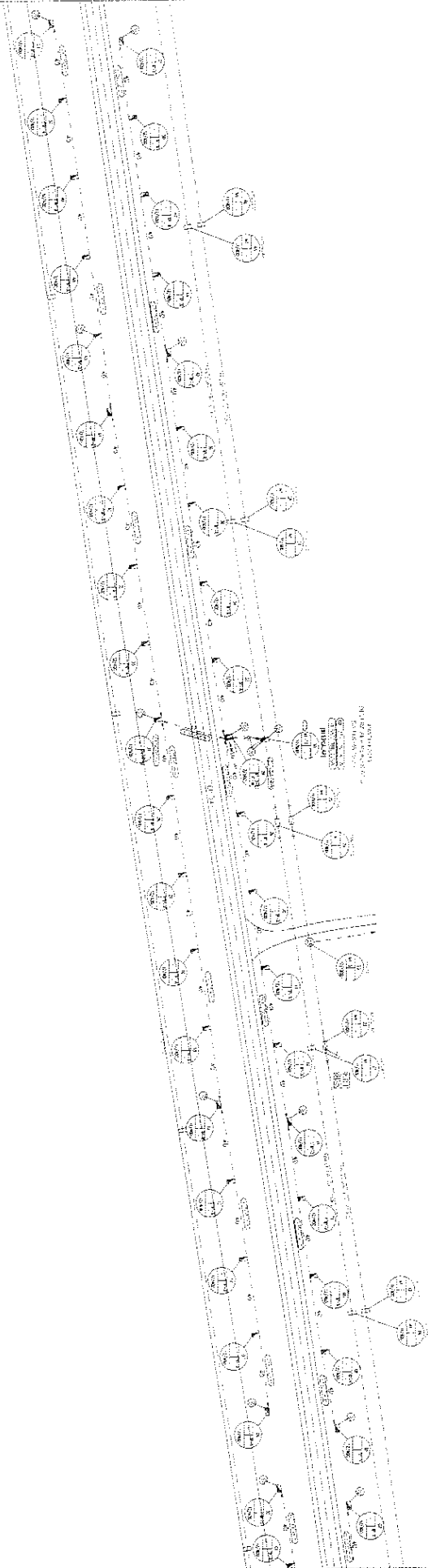


GYM BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES  
 BENTON & BOWLES

1. SOSTA PER INCENDIO  
 2. SOSTA PER SANITARI  
 3. SOSTA PER RIFIUTI  
 4. SOSTA PER CANTIERI



SCALE	AS SHOWN
DATE	03/29/10
DRAWN BY	ST/1
CHECKED BY	ST/1
PROJECT NO.	10-039-06-01-06
SHEET NO.	06-01-03
TOTAL SHEETS	06-01-01 TO 06-01-07



1	PLANS
2	ELECTRICAL
3	Mechanical
4	Structural
5	Grading
6	Site
7	Other

10-039-06-01-06-06-01-03

03/29/10

06-01-03

**EMVOCAD**

EXCEL VARIATION SOFTWARE

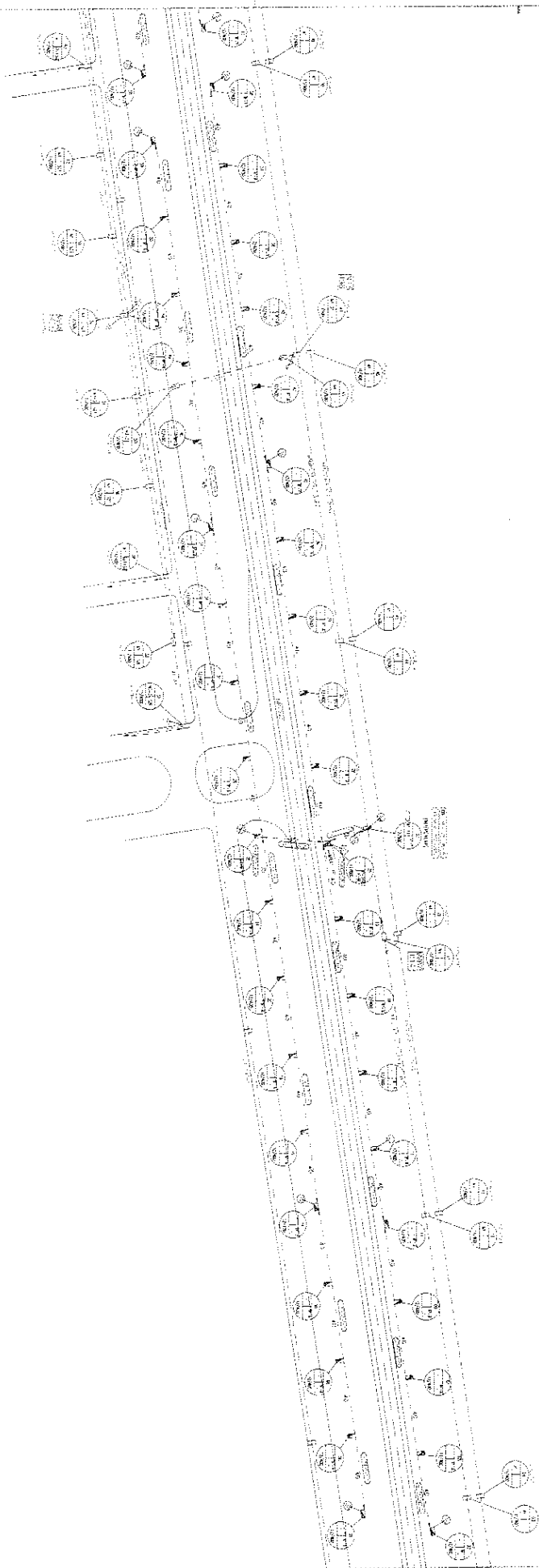
DATE	03/29/10
PROJECT NO.	10-039-06-01-06
SHEET NO.	06-01-03
TOTAL SHEETS	06-01-01 TO 06-01-07

REVISIONS:

NO.	DATE	DESCRIPTION
1	03/29/10	INITIAL DESIGN
2	03/29/10	FINAL DESIGN

PROJECT NO. 10-039-06-01-06  
SHEET NO. 06-01-03

PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2
FECHA	15/05/2017
ESCALA	1:1000
PROYECTANTE	ING. JUAN CARLOS GARCÍA
REVISOR	ING. JUAN CARLOS GARCÍA
APROBADO	ING. JUAN CARLOS GARCÍA
OTRO	



PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2
FECHA	15/05/2017
ESCALA	1:1000
PROYECTANTE	ING. JUAN CARLOS GARCÍA
REVISOR	ING. JUAN CARLOS GARCÍA
APROBADO	ING. JUAN CARLOS GARCÍA
OTRO	

24' 20' 21' 20' 19' 18' 17' 16' 15' 14' 13' 12' 11' 10' 09' 08' 07' 06' 05' 04' 03' 02' 01'

26  
 27  
 28  
 29  
 30

UNIDAD DE PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2  
 FECHA: 15/05/2017  
 ESCALA: 1:1000  
 PROYECTANTE: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 REVISOR: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 APROBADO: ING. JUAN CARLOS GARCÍA

INFORMACIÓN DEL PROYECTO:  
 NOMBRE DEL PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2  
 FECHA DE EJECUCIÓN: 15/05/2017  
 ESCALA: 1:1000  
 PROYECTANTE: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 REVISOR: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 APROBADO: ING. JUAN CARLOS GARCÍA

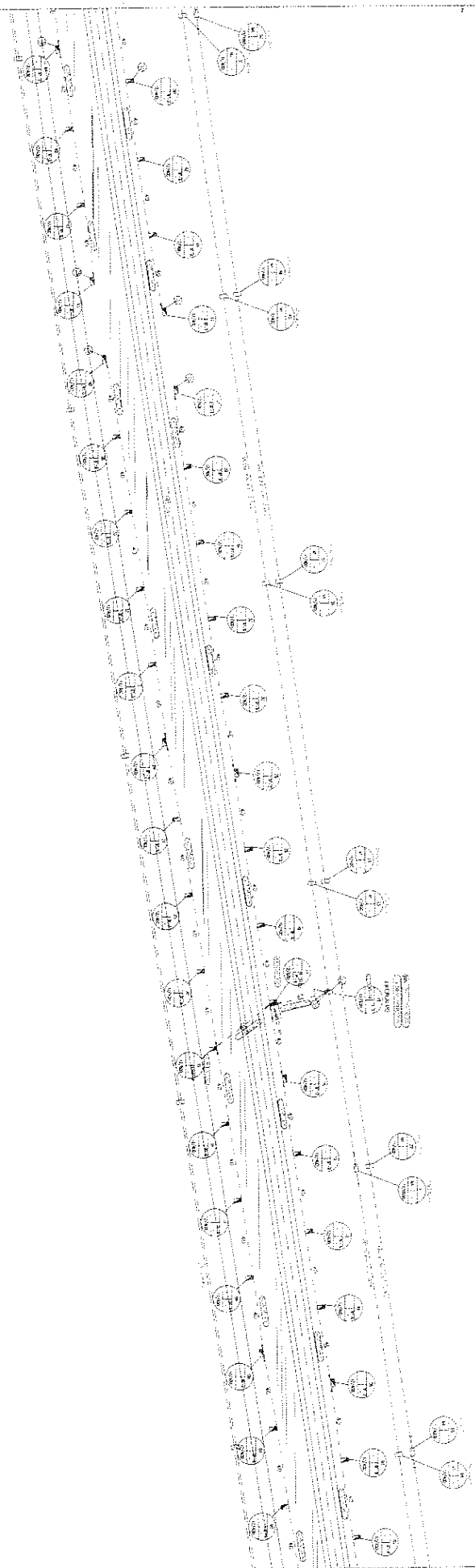
INFORMACIÓN DEL PROYECTANTE:  
 NOMBRE: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 DIRECCIÓN: CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2  
 TELÉFONO: 011 2234 1234  
 CORREO: jgarcia@proyector.com

INFORMACIÓN DEL PROYECTO:  
 NOMBRE DEL PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2  
 FECHA DE EJECUCIÓN: 15/05/2017  
 ESCALA: 1:1000  
 PROYECTANTE: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 REVISOR: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 APROBADO: ING. JUAN CARLOS GARCÍA

INFORMACIÓN DEL PROYECTANTE:  
 NOMBRE: ING. JUAN CARLOS GARCÍA  
 DIRECCIÓN: CARRETERA NACIONAL N.º 100 ENTRE LOS PUNOS DE CONTROL N.º 1 Y N.º 2  
 TELÉFONO: 011 2234 1234  
 CORREO: jgarcia@proyector.com







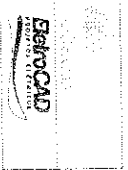
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

24-23-22-21-20-19-18-17-16-15-14-13-12-11-10-09-08-07-06-05-04-03-02-01  
 1.20  
 1.27  
 1.38  
 1.49

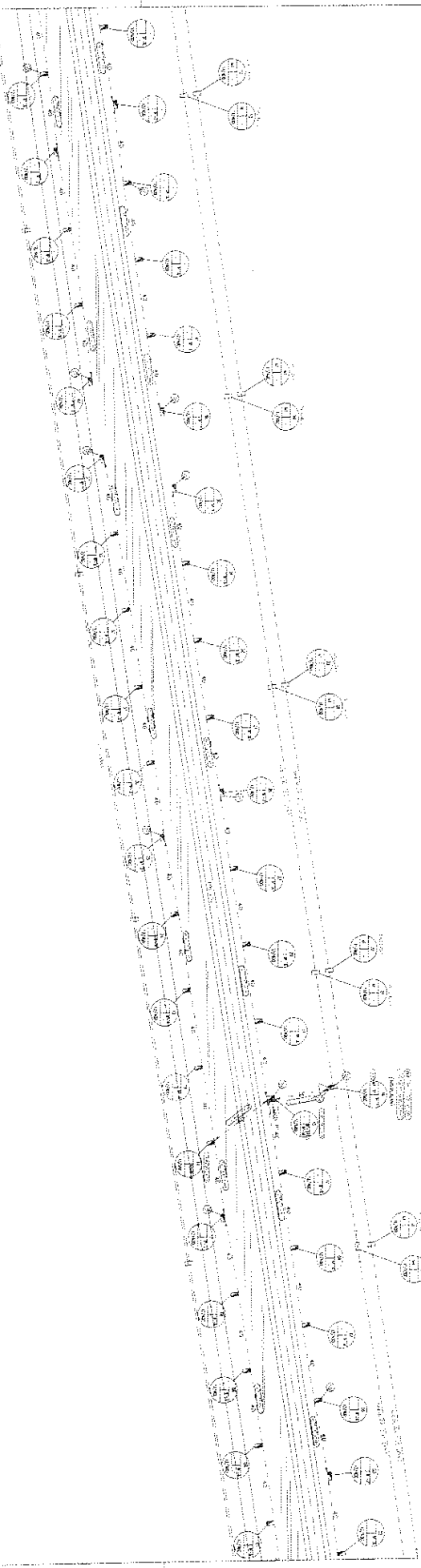
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78.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

| NO. | DESCRIPTION | DATE | BY  |
|-----|-------------|------|-----|
| 1   | ...         | ...  | ... |
| 2   | ...         | ...  | ... |
| 3   | ...         | ...  | ... |
| 4   | ...         | ...  | ... |
| 5   | ...         | ...  | ... |
| 6   | ...         | ...  | ... |
| 7   | ...         | ...  | ... |
| 8   | ...         | ...  | ... |
| 9   | ...         | ...  | ... |
| 10  | ...         | ...  | ... |



| NO. | DESCRIPTION | DATE | BY  |
|-----|-------------|------|-----|
| 1   | ...         | ...  | ... |
| 2   | ...         | ...  | ... |
| 3   | ...         | ...  | ... |
| 4   | ...         | ...  | ... |
| 5   | ...         | ...  | ... |
| 6   | ...         | ...  | ... |
| 7   | ...         | ...  | ... |
| 8   | ...         | ...  | ... |
| 9   | ...         | ...  | ... |
| 10  | ...         | ...  | ... |

| NO. | DESCRIPTION | DATE | BY  |
|-----|-------------|------|-----|
| 1   | ...         | ...  | ... |
| 2   | ...         | ...  | ... |
| 3   | ...         | ...  | ... |
| 4   | ...         | ...  | ... |
| 5   | ...         | ...  | ... |
| 6   | ...         | ...  | ... |
| 7   | ...         | ...  | ... |
| 8   | ...         | ...  | ... |
| 9   | ...         | ...  | ... |
| 10  | ...         | ...  | ... |



| №  | Имя файла | Дата | Время | Содержимое |
|----|-----------|------|-------|------------|
| 1  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 2  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 3  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 4  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 5  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 6  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 7  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 8  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 9  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 10 | ...       | ...  | ...   | ...        |

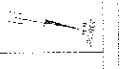
| №  | Имя файла | Дата | Время | Содержимое |
|----|-----------|------|-------|------------|
| 1  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 2  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 3  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 4  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 5  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 6  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 7  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 8  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 9  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 10 | ...       | ...  | ...   | ...        |

24-23 21:20:15 19-7-10 49  
 1:26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31

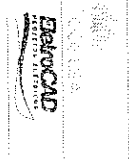
147-18-12-11 10:09:09 08-04-03 02-01

- 1. Проверка системы
- 2. Проверка системы
- 3. Проверка системы
- 4. Проверка системы
- 5. Проверка системы
- 6. Проверка системы
- 7. Проверка системы
- 8. Проверка системы
- 9. Проверка системы
- 10. Проверка системы

Проект: ...  
 Исполнитель: ...  
 Дата: ...



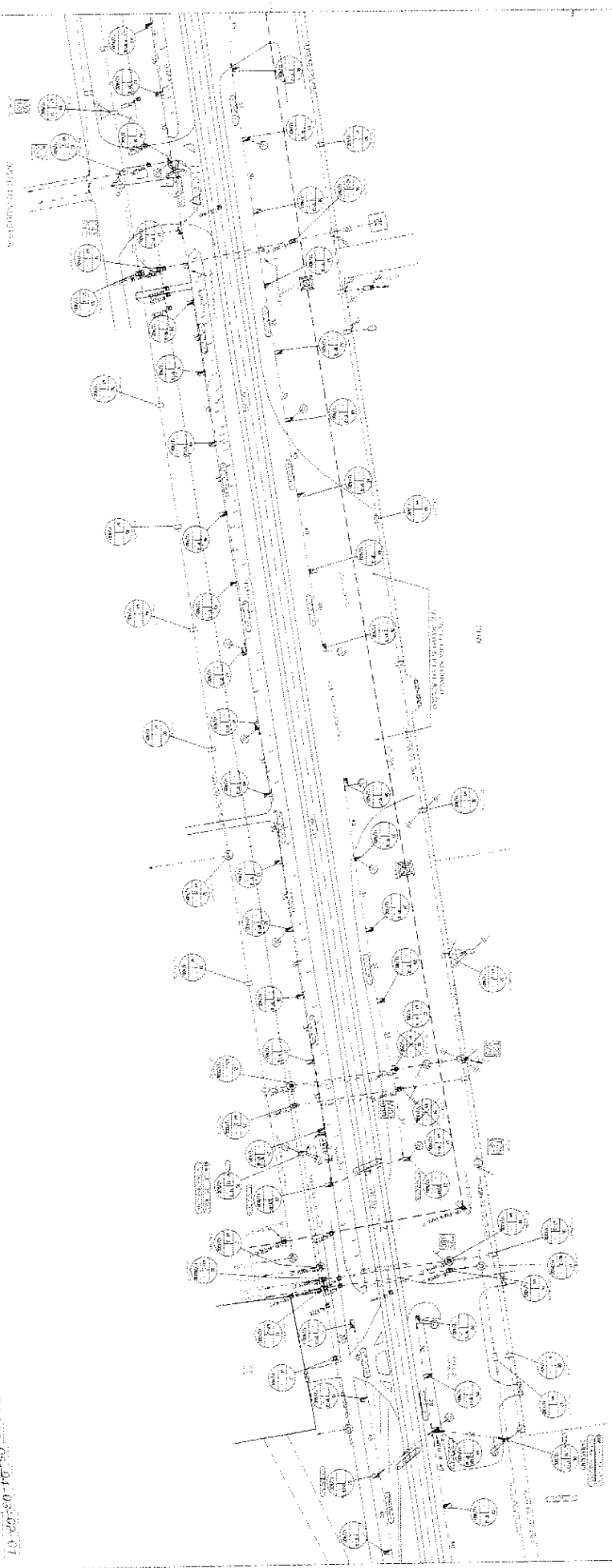
| №  | Имя файла | Дата | Время | Содержимое |
|----|-----------|------|-------|------------|
| 1  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 2  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 3  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 4  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 5  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 6  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 7  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 8  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 9  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 10 | ...       | ...  | ...   | ...        |



08-04-03 02-01  
 147-18-12-11

| №  | Имя файла | Дата | Время | Содержимое |
|----|-----------|------|-------|------------|
| 1  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 2  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 3  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 4  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 5  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 6  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 7  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 8  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 9  | ...       | ...  | ...   | ...        |
| 10 | ...       | ...  | ...   | ...        |

147-18-12-11 10:09:09 08-04-03 02-01



CONTINUTUL SCHEMELOR DE CABINETS

| NO. | DESIGNAȚIA | AMPLASAMENT | 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  |            |             |         |

DATA 19-03-11 10:09:09 07-08-24 08:07

24-08-27-30-18-17-18-19-13-12-11-10-09:09:07-08-24-08:07

A. Anularea proiectului de lucru

B. Modificarea proiectului de lucru

C. Executarea proiectului de lucru

D. Verificarea proiectului de lucru

E. Validarea proiectului de lucru

F. Reversarea proiectului de lucru

G. Anularea proiectului de lucru

| NO. | PROIECTANT | VERIFICATOR | DATA |
|-----|------------|-------------|------|
| 1   |            |             |      |
| 2   |            |             |      |
| 3   |            |             |      |
| 4   |            |             |      |

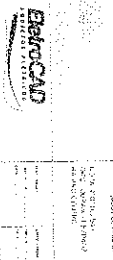
PROIECTANT: ...

VERIFICATOR: ...

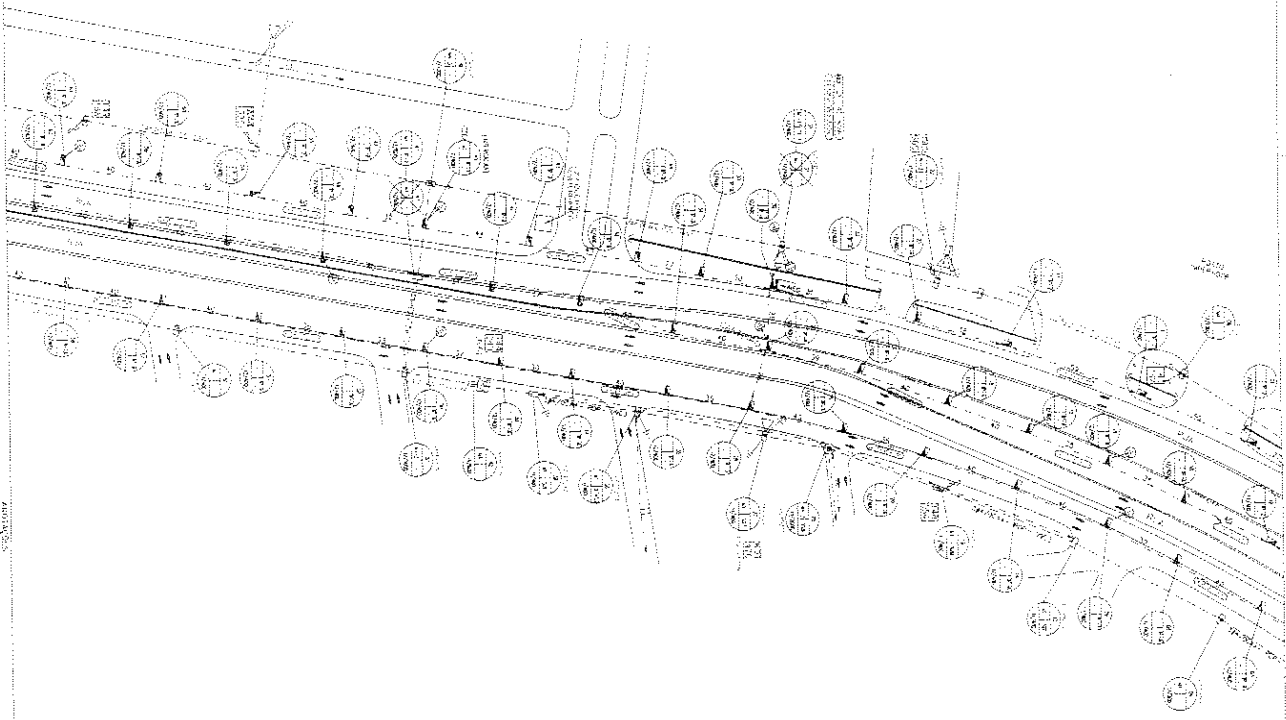
DATA: ...

SCHEMELOR DE CABINETS

| NO. | DESIGNAȚIA | AMPLASAMENT | 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  |            |             |         |







RESUME DE DONNÉES TECHNIQUES

| N° | DESCRIPTION    | DATE       | STATUT   |
|----|----------------|------------|----------|
| 1  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 2  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 3  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 4  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 5  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 6  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 7  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 8  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 9  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 10 | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |

24-23-22-21-20-19-18-17-16-15-14-13-12-11-10-09-08-07-06-05-04-03-02-01

1:20  
1:25  
1:30  
1:35  
1:40



PROJET DE PLAN

| N° | DESCRIPTION    | DATE       | STATUT   |
|----|----------------|------------|----------|
| 1  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 2  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 3  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 4  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 5  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 6  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 7  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 8  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 9  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 10 | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |

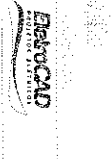
PROJET DE PLAN

| N° | DESCRIPTION    | DATE       | STATUT   |
|----|----------------|------------|----------|
| 1  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 2  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 3  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 4  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 5  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 6  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 7  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 8  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 9  | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |
| 10 | PROJET DE PLAN | 10/11/2011 | EN COURS |

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO  
NOMBRE DEL PROYECTO: [...]  
FECHA DE ELABORACIÓN: [...]

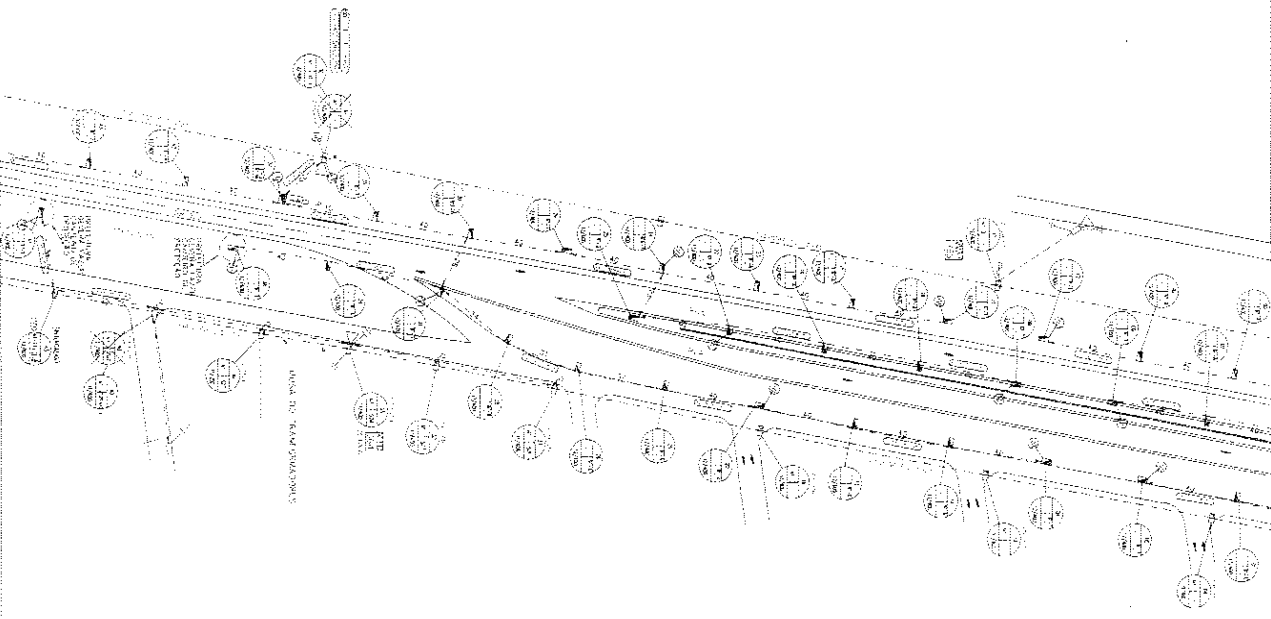
FECHA DE ELABORACIÓN: [...]  
AUTOR: [...]  
REVISOR: [...]

| NO. | DESCRIPCIÓN | FECHA |
|-----|-------------|-------|
|     |             |       |
|     |             |       |
|     |             |       |
|     |             |       |



PROYECTO DE [...]  
ESTADO DE [...]

PROYECTO DE [...]  
ESTADO DE [...]  
FECHA DE [...]



| NO. | FECHA      | DESCRIPCIÓN |
|-----|------------|-------------|
| 1   | 2019-10-19 |             |
| 2   | 2019-10-21 |             |
| 3   | 2019-10-21 |             |
| 4   | 2019-10-21 |             |

2. Se debe presentar el plan de trabajo del proyecto de [...]  
3. Se debe presentar el plan de trabajo del proyecto de [...]  
4. Se debe presentar el plan de trabajo del proyecto de [...]

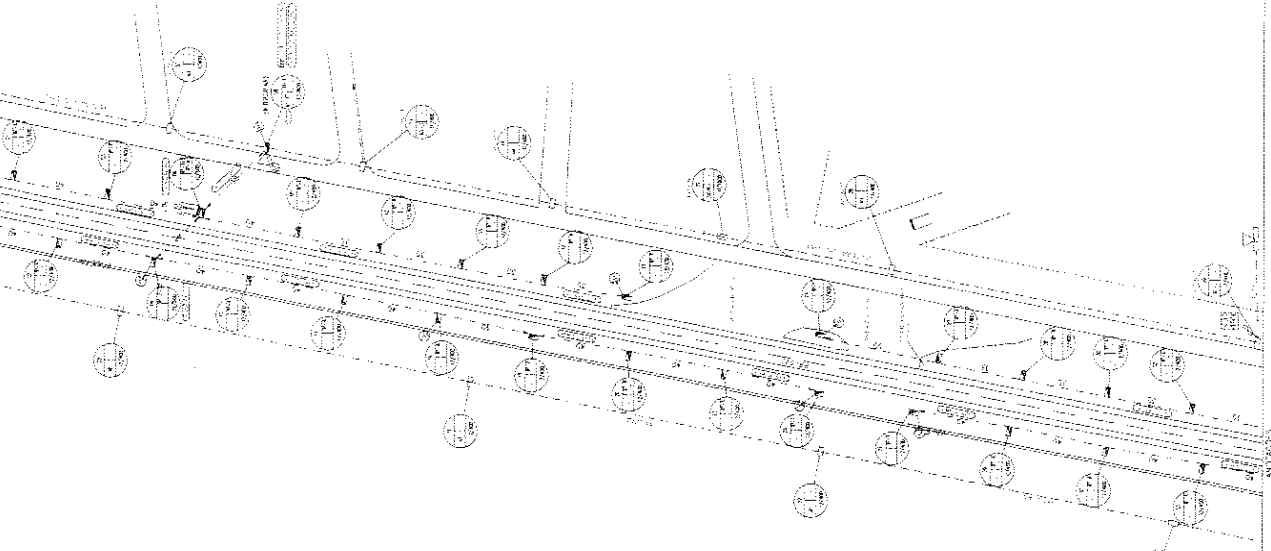
| NO. | FECHA | DESCRIPCIÓN |
|-----|-------|-------------|
|     |       |             |
|     |       |             |
|     |       |             |
|     |       |             |

| NO. | FECHA | DESCRIPCIÓN |
|-----|-------|-------------|
|     |       |             |
|     |       |             |
|     |       |             |
|     |       |             |



Table with 4 columns: Symbol, Name, Description, and Notes. It lists various traffic signs and their corresponding symbols.

REGISTRO DE DATOS DEL PROYECTO  
Table with 5 columns: No. de Proyecto, No. de Hoja, No. de Edición, No. de Aprobación, and No. de Entrega. It contains project identification data.



08-01-03-02-01  
09-08-07-06  
10-09-12-11-18-13-14-15-16-17-19-20-21-22-23-24

166  
177  
188  
199  
210

Table with 2 columns: Item, and Description. It lists items for the project, such as 'CANTON', 'DISTRITO', 'MUNICIPIO', 'CANTON', 'DISTRITO', 'MUNICIPIO', 'CANTON', 'DISTRITO', 'MUNICIPIO'.

Table with 2 columns: Item, and Description. It lists items for the project, such as 'CANTON', 'DISTRITO', 'MUNICIPIO', 'CANTON', 'DISTRITO', 'MUNICIPIO'.

Table with 3 columns: No. de Proyecto, No. de Hoja, and No. de Edición. It contains project identification data.

AREA DE PROYECTO  
1. DISEÑO DE PLANOS DE  
2. DISEÑO DE PLANOS DE  
3. DISEÑO DE PLANOS DE  
4. DISEÑO DE PLANOS DE

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO  
NOMBRE DEL PROYECTO: ...  
FECHA DE APROBACIÓN: ...  
DISEÑADOR: ...  
DISTRITO: ...  
MUNICIPIO: ...

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO  
NOMBRE DEL PROYECTO: ...  
FECHA DE APROBACIÓN: ...  
DISEÑADOR: ...  
DISTRITO: ...  
MUNICIPIO: ...

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO  
NOMBRE DEL PROYECTO: ...  
FECHA DE APROBACIÓN: ...  
DISEÑADOR: ...  
DISTRITO: ...  
MUNICIPIO: ...





