

LOTE 02
RODOVIA BR-116/PR
TRECHO: Curitiba - Divisa SC/RS

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO DE ILUMINAÇÃO EM PASSAGEM
SUBTERRÂNEA NO KM 126+700 E
ILUMINAÇÃO DA VIA PRINCIPAL ENTRE O KM
208+800 E O KM 211+600 DA RODOVIA BR-
116/PR**

**Rodovia BR-116/PR – Km 126 + 700 N/S e Km 208 +
800 ao km 211 + 600 N/S**

Maio / 2017

SUMÁRIO

1	- APRESENTAÇÃO	3
2	- LOCALIZAÇÃO.....	5
3	- MEMORIAL DESCRITIVO	8
4	- PROJETOS Km 126 + 700	11
5	- PROJETOS Km 208+800 ao Km 211+600	13

1 – APRESENTAÇÃO

A empresa Eletron Construções Elétricas LTDA vem através deste documento apresentar à concessionária Autopista Planalto Sul, o relatório “*As Built*” referente ao projeto de iluminação em passagem subterrânea na rodovia BR-116/PR, localizada no município de Fazenda Rio Grande, no Estado do Paraná.

O projeto contemplou a iluminação com passagem subterrânea na rodovia BR-116/PR, junto ao Km 126 + 700 N/S, que atendeu o sistema viário local, viabilizando os movimentos de tráfego com melhor visibilidade e segurança.

O segundo trecho, também realizado pela empresa Eletron Construções Elétricas LTDA, corresponde ao relatório “*As Built*” do Projeto de Iluminação da Via Principal de Pista Simples, situada entre o Km 208+800 e o Km 211+600 N/S da BR-116/PR, no município de Rio Negro, no Estado do Paraná, em atendimento ao melhor fluxo no trecho com maior visibilidade e segurança.

Dados gerais:

Trecho 1:

Trecho: BR-116/PR - Km 126 + 700 N/S

Contrato: APS 440.11

Data de Início: 19/09/2011

Data de Final: 12/2011

Executora: Instaladora Elétrica Planalto LTDA

Trecho 2:

Trecho: BR-116/PR - Km 208+800 ao Km 211+600 N/S

Contrato: APS 440.11

Data de Início: 19/09/2011

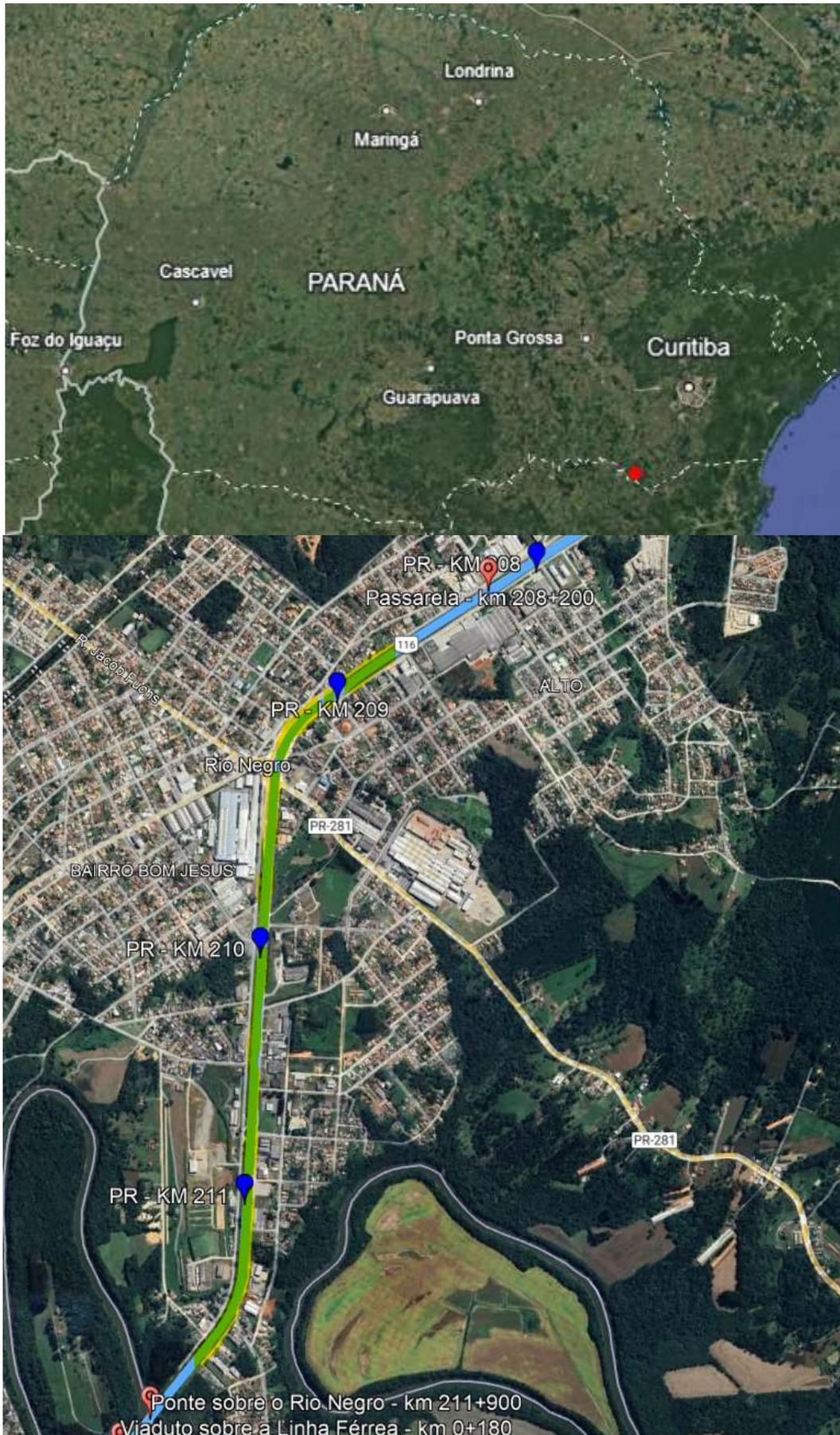
Data de Final: 12/2011

Executora: Instaladora Elétrica Planalto LTDA

2.1 - Iluminação PI Km 126+700



2.2 - Iluminação VP entre o Km 208+800 e o Km 211+600



3.1 - Iluminação PI Km 126+700

A Implantação de iluminação com passagem subterrânea na rodovia BR-116/PR, localizada no município de Fazenda Rio Grande, no Estado do Paraná, teve como objetivo atender o sistema viário local, viabilizando os movimentos de tráfego com melhor visibilidade e segurança, conforme definição do PER do Lote 02, de acordo com normas e especificações adotadas e aceitas pela ANTT.

O Projeto de iluminação com passagem subterrânea aqui apresentado foi executado de acordo com os critérios luminotécnicos exigidos nas Normas ABNT 5410, Normas das Concessionárias de Energia, procedimentos vigentes no DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem.

FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

A obra teve seu início em 19/09/2011 e contemplou as seguintes fases durante sua execução:

- Mobilização;
- Instalações;
- Ligações / Rede de Distribuição;
- Serviços Complementares / Desmobilização.

ALTERAÇÕES DE PROJETO

A execução da obra manteve-se alinhada ao projeto original, sem apresentar alterações significativas.

3.2 - Iluminação VP entre o Km 208+800 e o Km 211+600

A Implantação de Iluminação da Via Principal de Pista Simples, situada entre o Km 208+800 e o Km 211+600 N/S da BR-116/PR, no município de Rio Negro, no Estado do Paraná, teve como objetivo melhorar a visibilidade e a segurança do trecho correspondente, conforme definição do PER do Lote 02, de acordo com normas e especificações adotadas e aceitas pela ANTT.

O Projeto de Iluminação da Via Principal de Pista Simples aqui apresentado foi executado de acordo com os critérios luminotécnicos exigidos nas Normas ABNT 5410, Normas das Concessionárias de Energia, procedimentos vigentes no DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem.

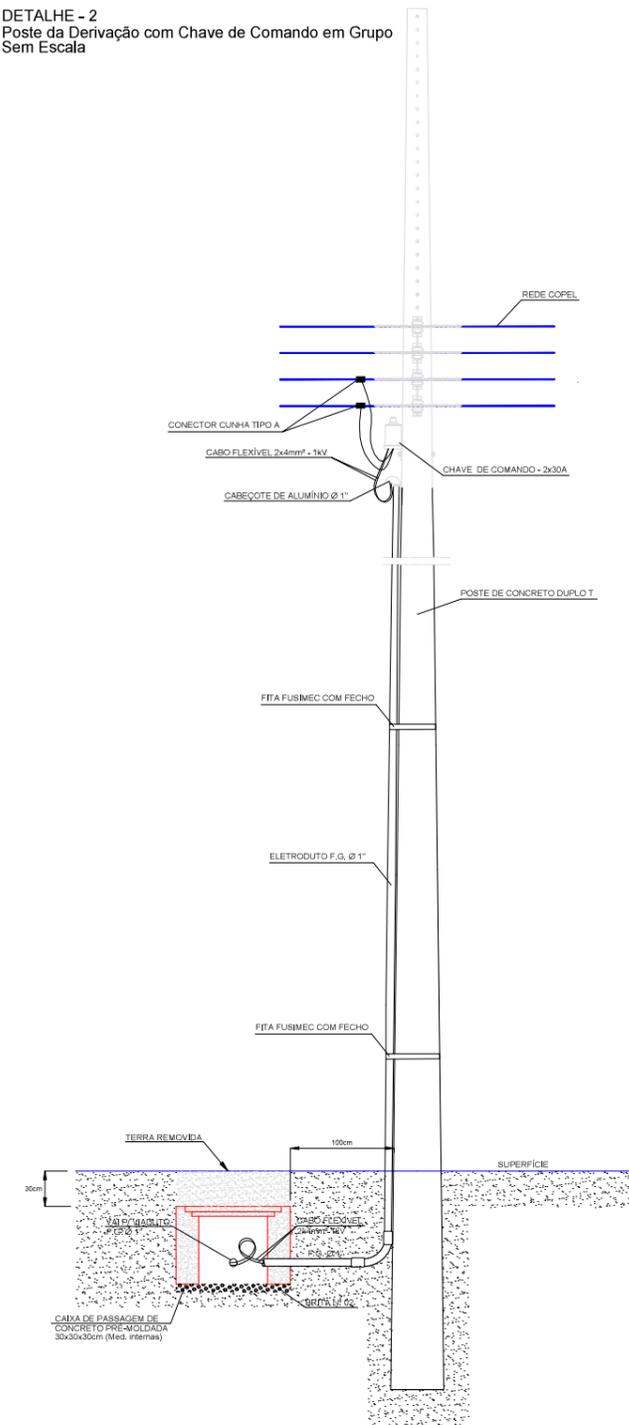
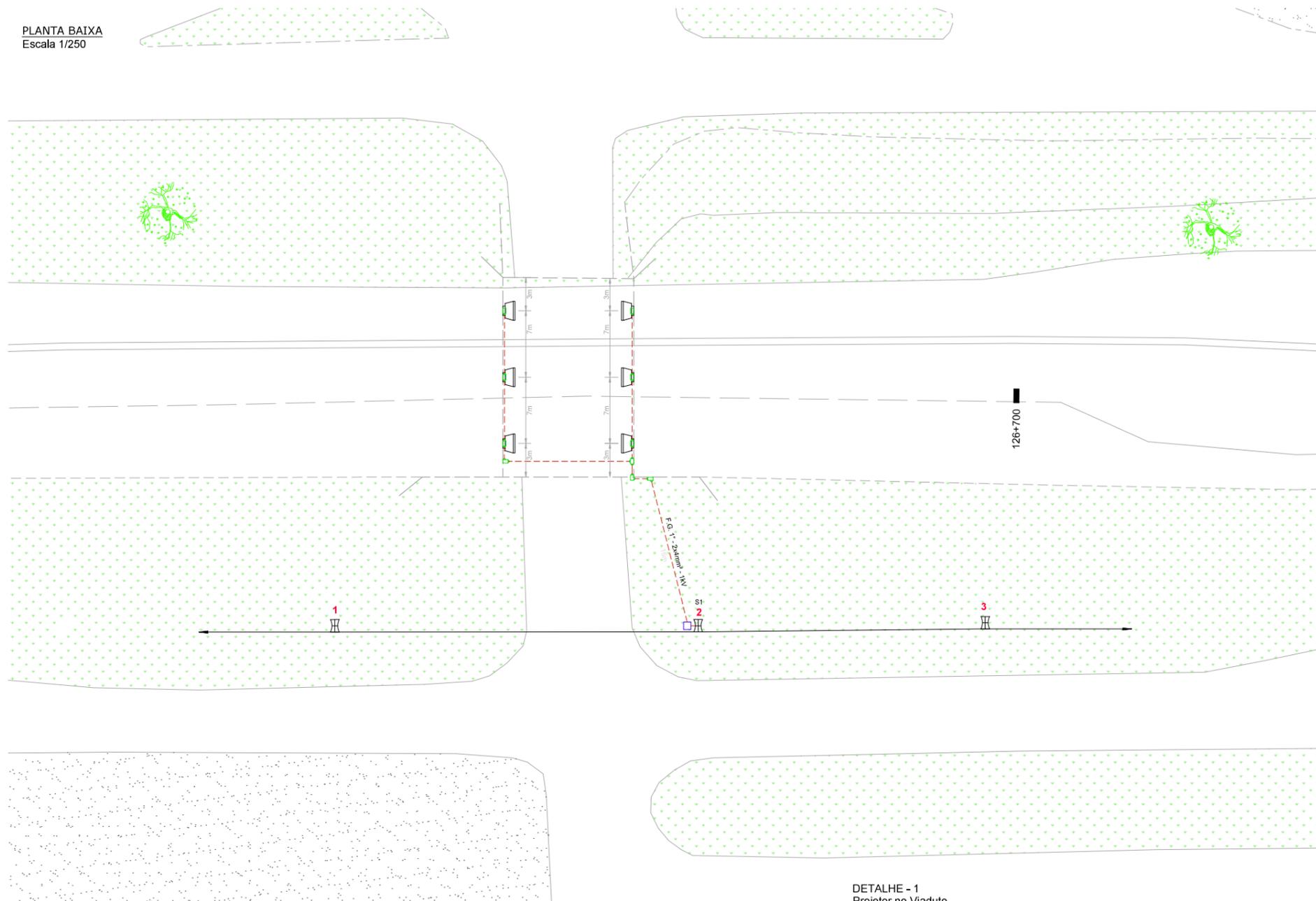
FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

A obra teve seu início em 19/09/2011 e contemplou as seguintes fases durante sua execução:

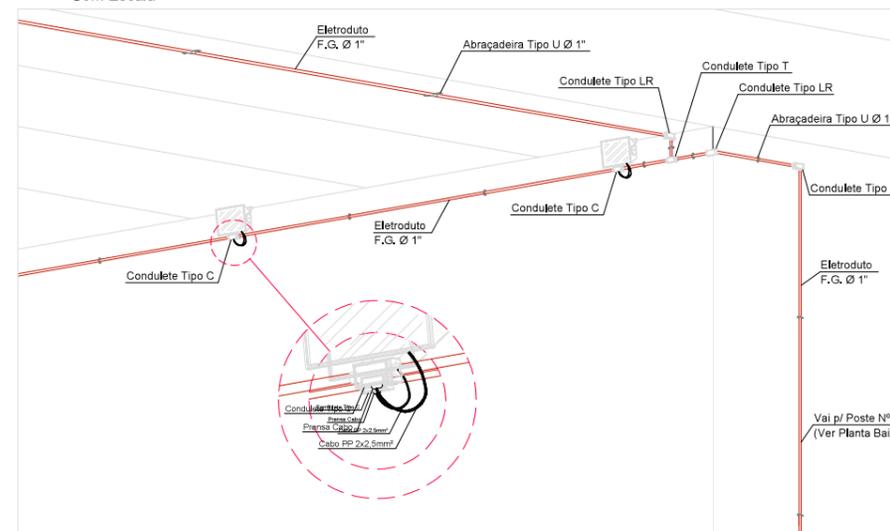
- Mobilização;
- Instalação de postes e luminárias;
- Execução de Rede de Distribuição;
- Serviços Complementares.

ALTERAÇÕES DE PROJETO

A execução da obra manteve-se alinhada ao projeto original, sem apresentar alterações significativas.



DETALHE - 1
Projeto no Viaduto
Sem Escala



CONVENÇÕES

- REDE DE BAIXA TENSÃO 127/220V EXISTENTE (ver especificação do cabo)
- ELETRODUTO F.G. Ø 1" - 2x4mm² ISOL. 1kV
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T D/150 - 10,5 METROS
- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA DE CONCRETO ENTERRADA À 30cm DA SUPERFÍCIE DO SOLO (ver detalhe e notas)
- PROJETOR EM ALUMÍNIO COM LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 250W. FIXADO SOB A ESTRUTURA DO VIADUTO (ver detalhe)

- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C Ø 1"
- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO E Ø 1"
- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T Ø 1"
- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LL Ø 1"
- CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR Ø 1"

"AS BUILT"

NOTAS:

- 1 - A TUBULAÇÃO QUE VAI DESDE A DESCIDA DO POSTE ATÉ OS PROJETORES, NO VIADUTO, SERÁ ELETRODUTO DE F.G. Ø 1".
- 2 - OS ELETRODUTOS DA SUBIDA NA PAREDE LATERAL DO VIADUTO, ASSIM COMO OS DO TETO, DEVERÃO SER FIXADO COM ABRAÇADEIRAS. AS CONEXÕES DOS ELETRODUTOS DEVERÃO SER FEITAS COM CONDULETES ESPECIFICADOS NO PROJETO (ver detalhe).



ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA



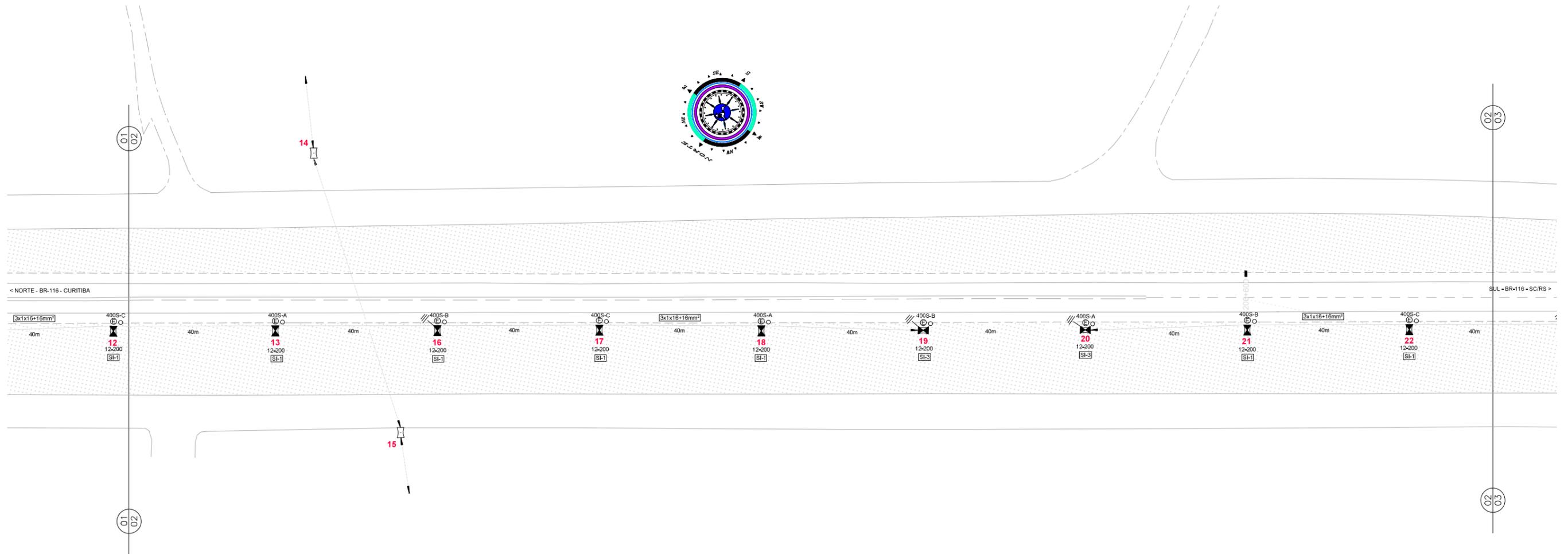
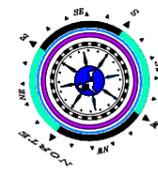
Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Carlos de Lenc. 1055 - Hauer - Curitiba - PR
Fone: (41) 3281-8242 - Fax: (41) 3281-6088

Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-126-7-002/501

REV. 0	21/06/2010	DANILO BENONI	EMISSÃO INICIAL						
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA			

Nº DESENHO ANTT:	DE-02-116/PR-126-7-002/501	REV. :	0
LOCAL:	PASSAGEM SUBTERRÂNEA - FAZENDA RIO GRANDE - PR		
RODOVA:	BR-116	TRECHO:	CURITIBA - DIV. SC/RS
TÍTULO:	PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 126+700	ESCALA:	INDICADA
		FOLHA:	01/01

PLANTA BAIXA
Escala 1/500



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NT** **ET** **PR** **CB** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF** **TT** **PR** **CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x1x16+16mm²** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

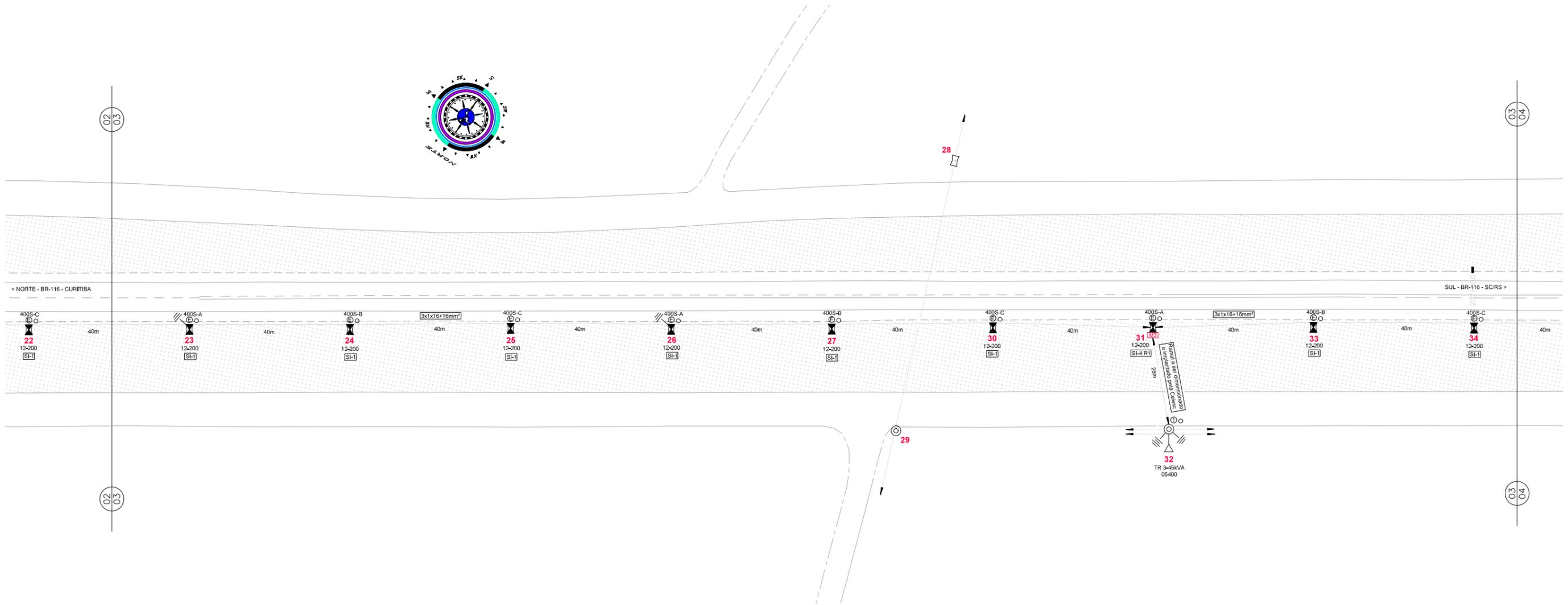
- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CC** CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA				Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/502		REV. : 1
				LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR		
1 26/10/2010 DANILO BENONI ALTERAÇÕES GERAIS 0 21/06/2010 DANILO BENONI EMISSÃO INICIAL				RODOVIA: BR-116		TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/502				TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES		ESCALA: INDICADA
REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	FOLHA: 02/13
				ASSUNTO		DOC. REFERÊNCIA

PLANTA BAIXA
Escala 1/500



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NI** **FT** **PR** **CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NI** **F** **TT** **PR** **CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x120/20** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- ⊙ LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- [M3]** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- [M2]** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- ⚡ CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- ⊙ INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- ⊙ POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- ⊙ POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- ⊙ TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ⊙ ATERRAMENTO
- ⊙ PARA-RAIOS
- ⊙ POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

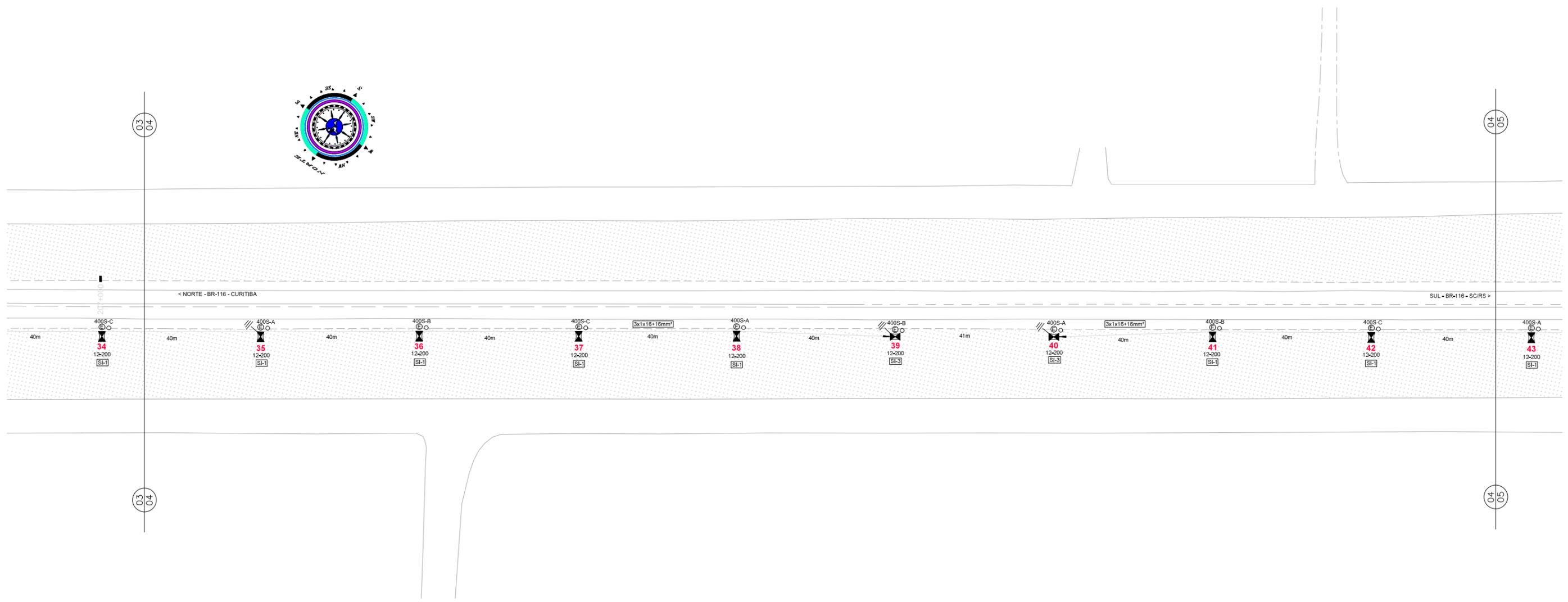
- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- ⊙ CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- ⊙ CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- [CG]** CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- ⊙ POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA ELETRON PROJETOS ELÉTRICOS Eletrtron Construções Elétricas Ltda - R. Curitiba de Lacerda, 1005 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-6242 - Fax: (41) 3281-6288						Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/503 LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR RODOVA: BR-116 TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600 ESCALA: INDICADA FOLHA: 03/13	
1	26/10/2010	DANILO BENONI		ALTERAÇÕES GERAIS			REV. : 1
0	21/06/2010	DANILO BENONI		EMISSÃO INICIAL			TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/503	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO
						DOC. REFERÊNCIA	

PLANTA BAIXA
Escala 1/500



- CONVENÇÕES
- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
 - REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
 - N1F TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
 - N1F TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
 - 3x02/02** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
 - LUMINÁRIA TIPO LM-1 - EXISTENTE
 - ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-3 - EXISTENTE
 - ⊙ LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W - PROJETADA
 - M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
 - M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
 - CHAVE FACA

- 2500-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

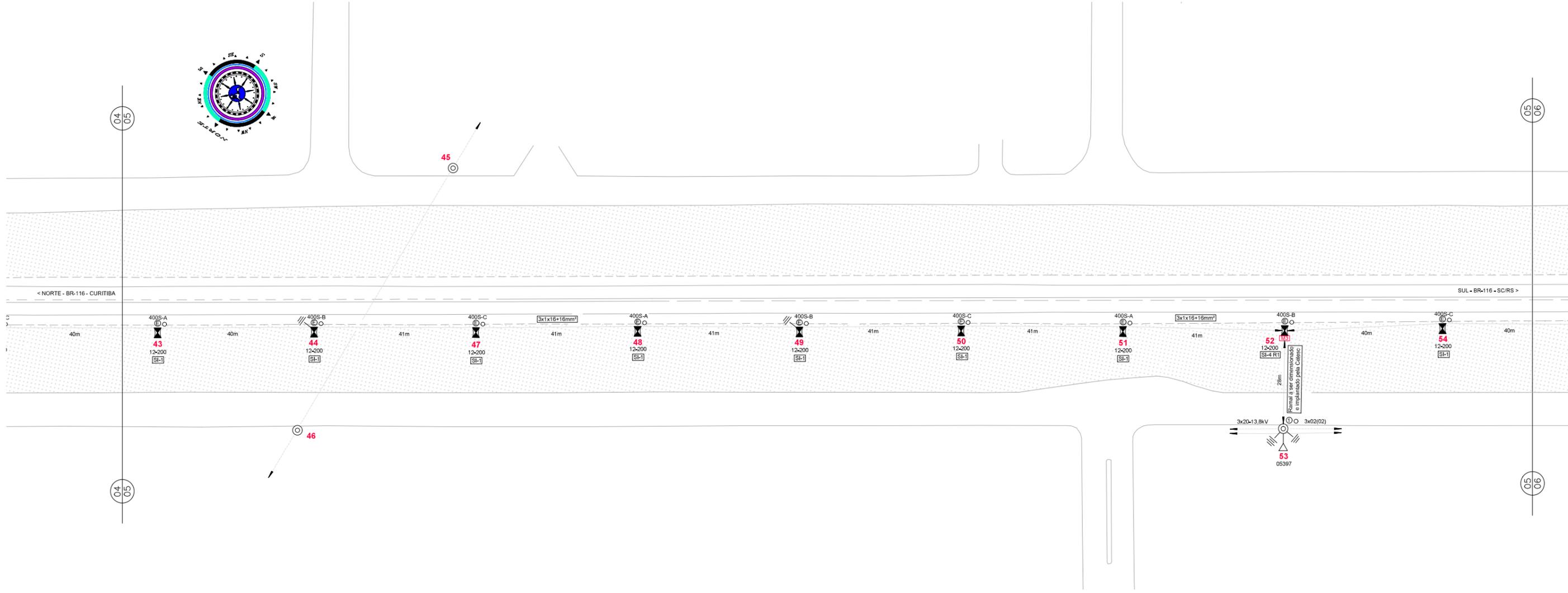
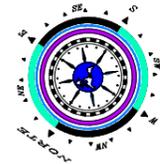
"AS BUILT"



ELETROCONSTRUTORA ELÉTRICAS LTDA											
	1	26/10/2010	DANILO BENONI								
	0	21/06/2010	DANILO BENONI								
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/504	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANIT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA			

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/504	REV. : 1
LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES - RIO NEGRO - PR	
RODOVIA: BR-116	TRECHO: CURITIBA - DIV. SC/RS
TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600	ESCALA: INDICADA
	FOLHA: 04/13

PLANTA BAIXA
Escala 1/500



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NTF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x02(02)** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- LUMINÁRIA TIPO LM-1 - EXISTENTE
- LUMINÁRIA TIPO LM-3 - EXISTENTE
- LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO V50-400W - PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS V50 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

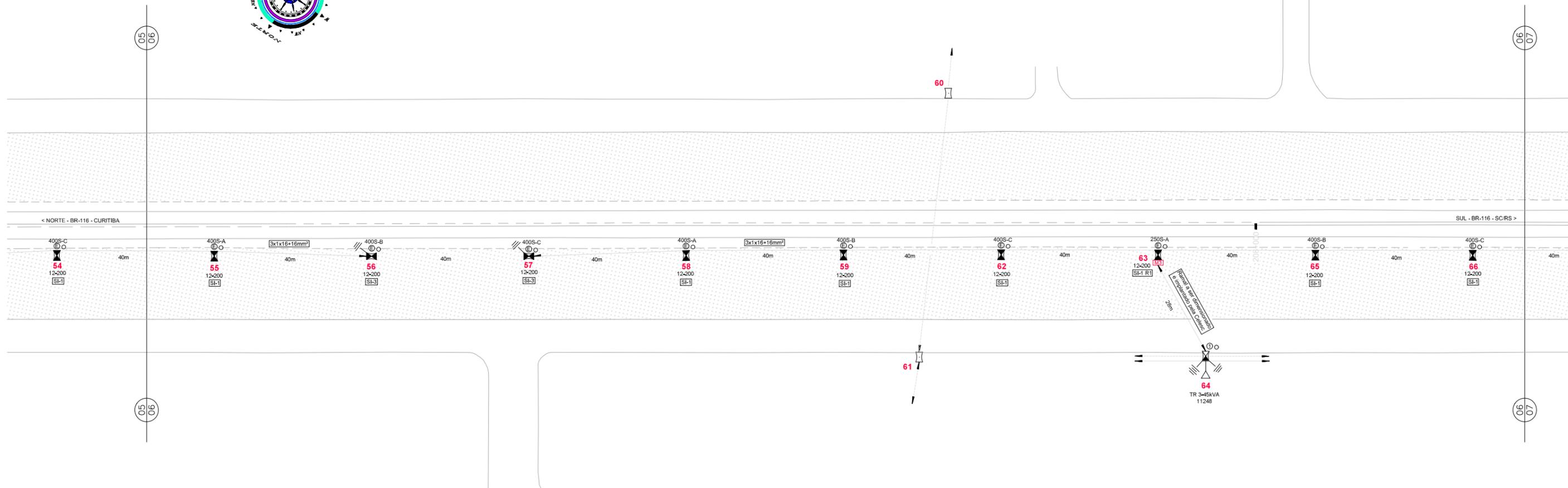
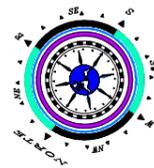
"AS BUILT"



ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA									
ELETRON PROJETOS ELÉTRICOS <small>Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Caíbas de Lacerda, 1005 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-8240 - Fax: (41) 3281-6098</small>	1	26/10/2010	DANILO BENONI						
	0	21/06/2010	DANILO BENONI						
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/505	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/505		REV. : 1
LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES - RIO NEGRO - PR		
RODOVA: BR-116	TRECHO: CURITIBA - DIV. SC/RS	
TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/13

PLANTA BAIXA
Escala 1/500



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x2(2)** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- ⊙ LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- ⚡ CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- ⊙ INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- ⊙ POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- ⊙ POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- ⊙ TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ⊙ ATERRAMENTO
- ⊙ PARA-RAIOS
- ⊙ POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

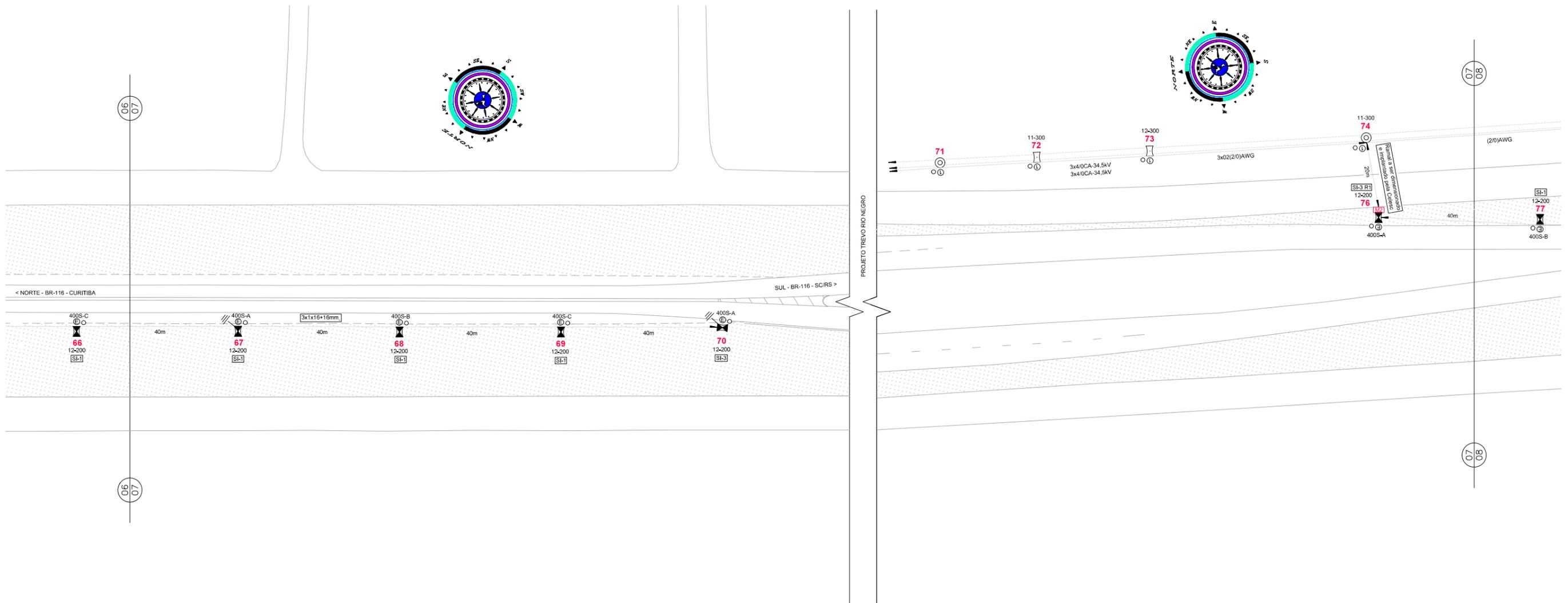
- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- ⊙ CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- ⊙ CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- ⊙ CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- ⊙ POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA ELETRON PROJETOS ELÉTRICOS Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Carli de Lenc. 1000 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-6240 - Fax: (41) 3281-6088						Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/506 LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR RODOVA: BR-116 TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600		REV. : 1 TRENHO: CURITIBA – DIV. SC/RS ESCALA: INDICADA FOLHA: 06/13	
1	26/10/2010	DANILO BENONI			ALTERAÇÕES GERAIS				
0	21/06/2010	DANILO BENONI			EMISSÃO INICIAL				
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/506	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	

PLANTA BAIXA
Escala 1/500



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NT** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NT** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x02(20)** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

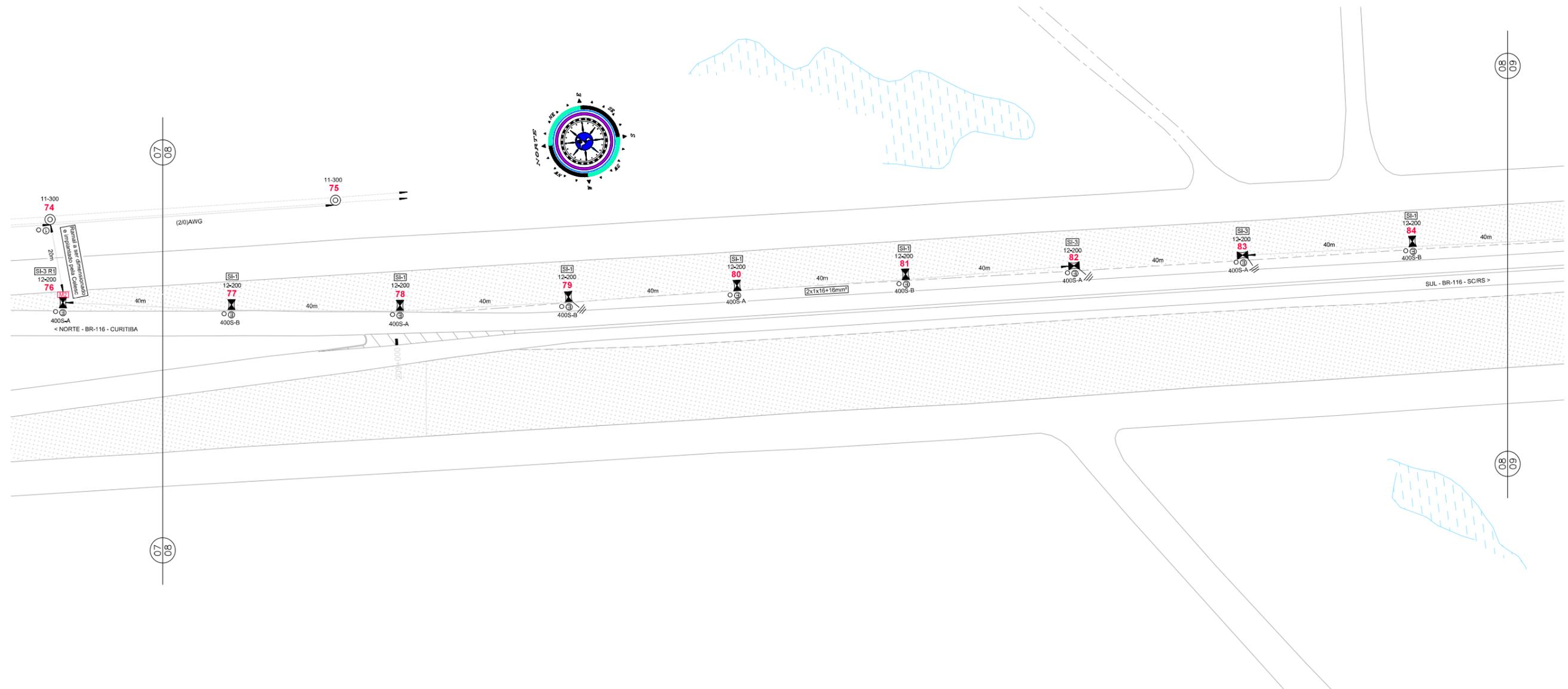
- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



ELETROCONSTRUTORA ELÉTRICA LTDA				Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/507		REV. : 1
				LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR		
1 26/10/2010 DANILO BENONI ALTERAÇÕES GERAIS 0 21/06/2010 DANILO BENONI EMISSÃO INICIAL				RODOVA: BR-116		TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/507				TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES		ESCALA: INDICADA
REV. 1				km 206+600		FOLHA: 07/13
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NT** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- N1 F TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 2x02/02** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



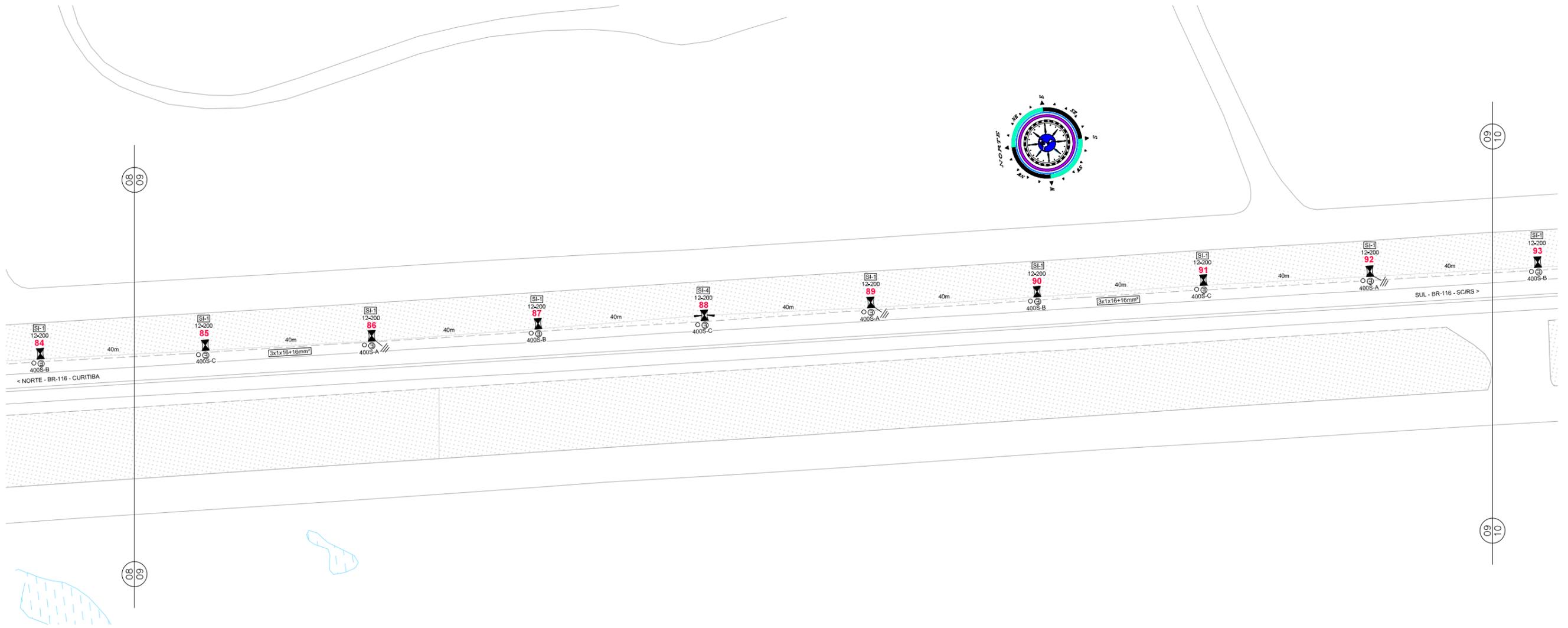
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES



Planalto Sul

ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA									
ELETRON PROJETOS ELÉTRICOS									
Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Carbas de Lacer, 1005 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-8240 - Fax: (41) 3281-6088									
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/508	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/508	REV. : 1
LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR	
RODOVA: BR-116	TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS
TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600	ESCALA: INDICADA
	FOLHA: 08/13



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NT** **TT** **PR** **CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NF** **TT** **PR** **CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x1x16** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"

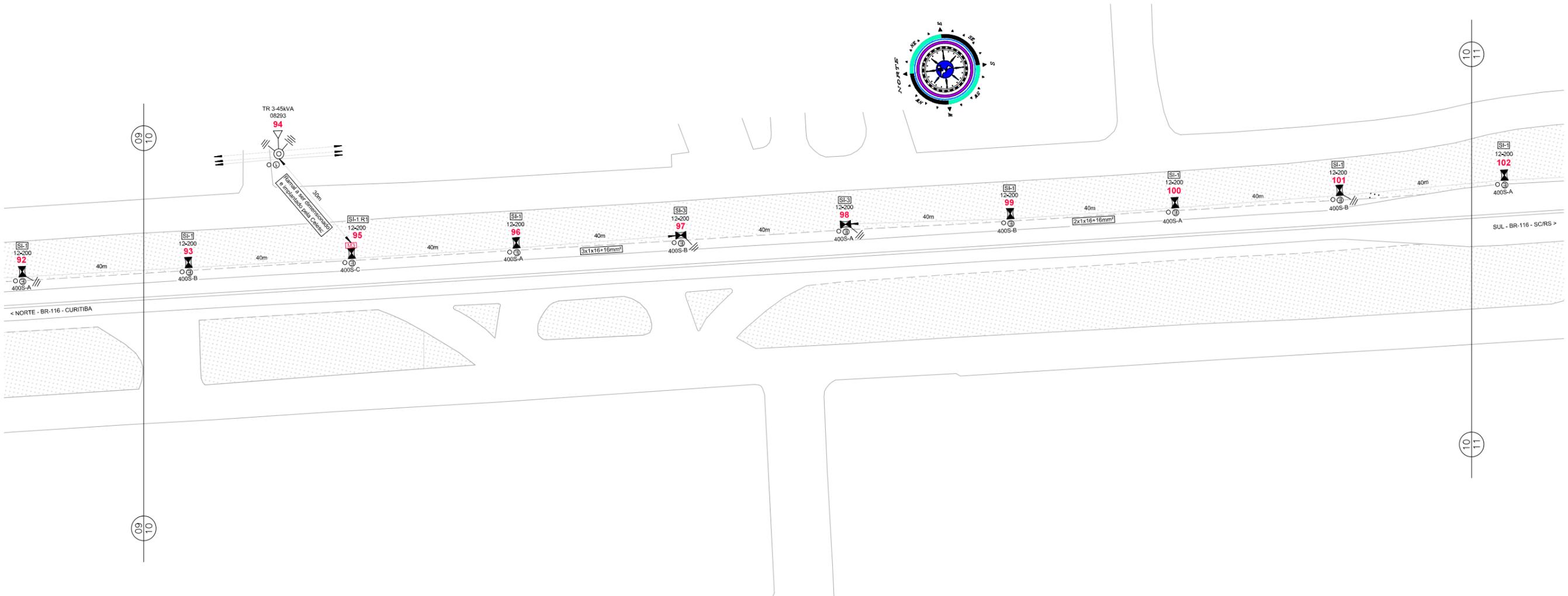


AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES



Planalto Sul

ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA  Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Carli de Lenc. 1055 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-6240 - Fax: (41) 3281-6098								Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/509 REV. : 1	
				1 26/10/2010 DANILO BENONI ALTERAÇÕES GERAIS					
				0 21/06/2010 DANILO BENONI EMISSÃO INICIAL					
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/509 REV. 1		REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO		
						DOC. REFERÊNCIA	LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR RODOVA: BR-116 TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600 ESCALA: INDICADA FOLHA: 09/13		



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x2(2)2** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- ⊙ LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- ⊙ LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO V50-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- ↔ CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- ⊙ INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- ⊙ POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- ⊙ POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- ⊙ TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ⊙ ATERRAMENTO
- ⊙ PARA-RAIOS
- ⊙ POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- ⊙ CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS V50 400W EXISTENTE
- ⊙ CRUZETA DE CONCRETO COM TRES REFLETORES EXISTENTE
- ⊙ CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- ⊙ POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



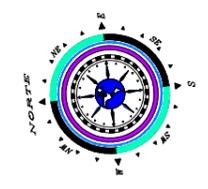
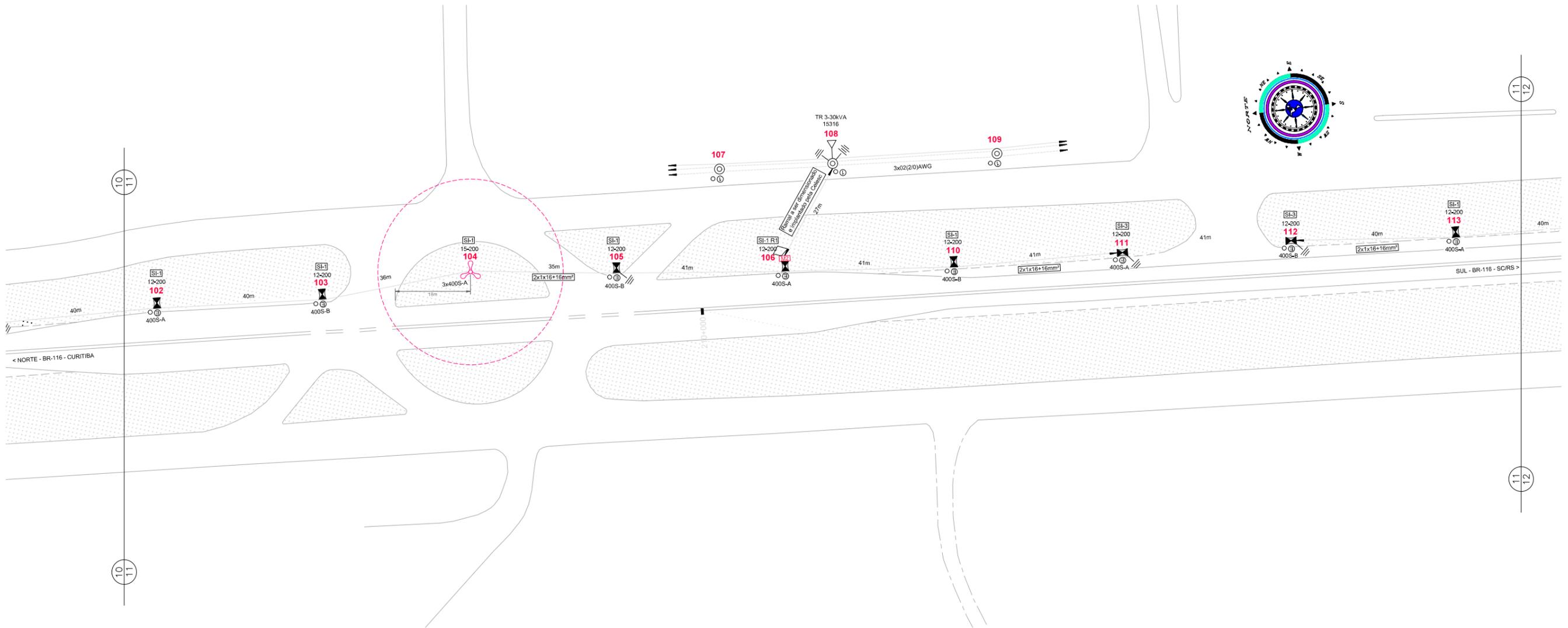
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES



Planalto Sul

ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA									
 <p style="font-size: 8px;">Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Caribá de Lacerda, 1055 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-8240 - Fax: (41) 3281-6088</p>	1	26/10/2010	DANILO BENONI						
	0	21/06/2010	DANILO BENONI						
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/510	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANIT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/510	REV. : 1
LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR	
RODOVA: BR-116	TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS
TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600	ESCALA: INDICADA
	FOLHA: 10/13



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NT** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 5x02(20)** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- LUMINÁRIA TIPO LM-1 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA TIPO LM-3 – EXISTENTE
- LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W – PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

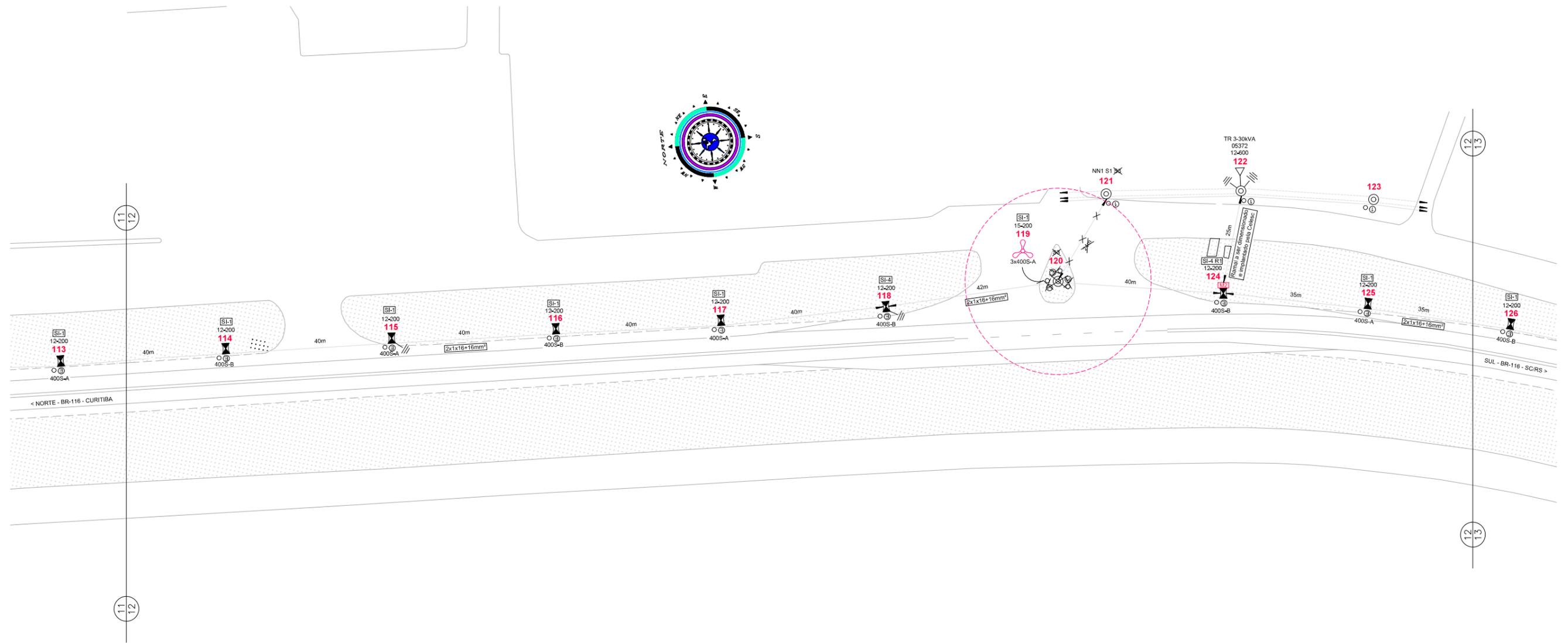
- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA									
ELETRON PROJETOS ELÉTRICOS <small>Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Curitiba de Lacerda, 1005 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-6240 - Fax: (41) 3281-6098</small>	1	26/10/2010	DANILO BENONI						
	0	21/06/2010	DANILO BENONI						
Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/511	REV. 1	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANIT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/511	REV. : 1
LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES – RIO NEGRO – PR	
RODOVA: BR-116	TRECHO: CURITIBA – DIV. SC/RS
TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600	ESCALA: INDICADA
	FOLHA: 11/13



CONVENÇÕES

- REDE DE MÉDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NIF TT PR CF** INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF TT PR CF INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- 3x02/02** INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- ① LUMINÁRIA TIPO LM-1 - EXISTENTE
- ② LUMINÁRIA TIPO LM-3 - EXISTENTE
- ③ LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO V50-400W - PROJETADA
- M3** MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2** MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB** INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS V50 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"

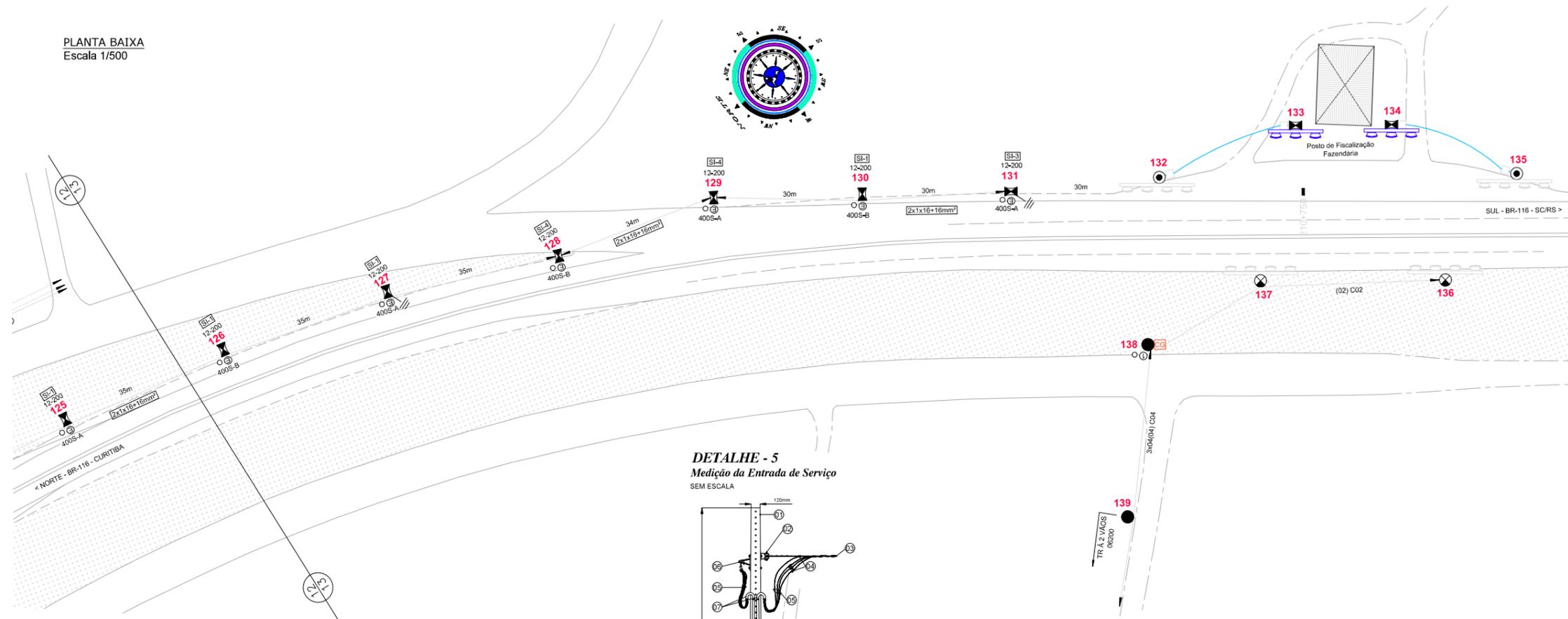


ANTT
AGÊNCIA NACIONAL DE
TRANSPORTES TERRESTRES

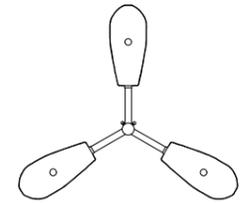


arteris
Planalto Sul

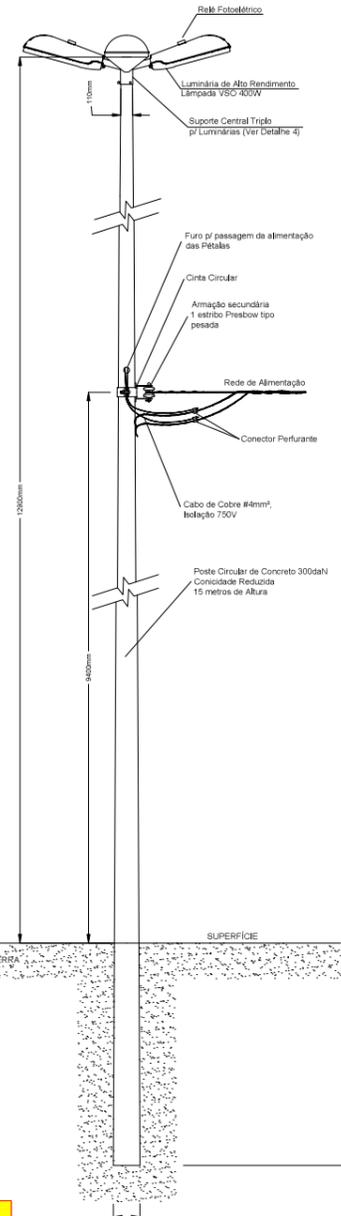
<p>ELETRON CONSTRUÇÕES ELÉTRICAS LTDA</p> <p>ELETRON PROJETOS ELÉTRICOS</p> <p><small>Eletron Construções Elétricas Ltda - R. Caetés de Lenc. 1005 - Hauer - Curitiba - PR Fone: (41) 3281-8240 - Fax: (41) 3281-6088</small></p>								<p>Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/512 REV. : 1</p>	
				<p>1 26/10/2010 DANILO BENONI ALTERAÇÕES GERAIS</p>					
				<p>0 21/06/2010 DANILO BENONI EMISSÃO INICIAL</p>					
<p>Nº INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/512 REV. 1</p>	<p>REV.</p>	<p>DATA</p>	<p>RESP. TEC./PROJETISTA</p>	<p>RESP. TEC./CONCES.</p>	<p>RESP. TEC./ANIT</p>	<p>ASSUNTO</p>	<p>DOC. REFERÊNCIA</p>		
						<p>LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES - RIO NEGRO - PR</p> <p>RODOVA: BR-116 TRECHO: CURITIBA - DIV. SC/RS</p> <p>TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600 ESCALA: INDICADA FOLHA: 12/13</p>			



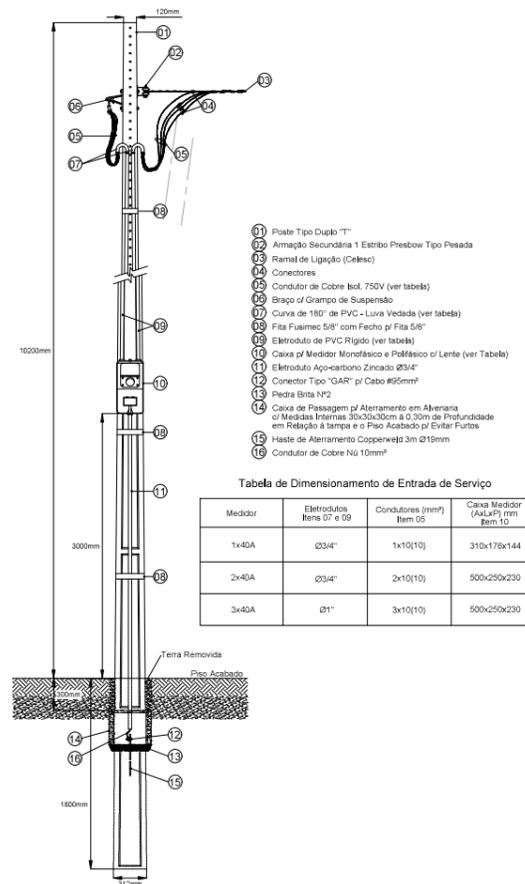
DETALHE - 7
Vista Superior do Suporte Central Triplo com as Luminárias de Alto Rendimento
SEM ESCALA



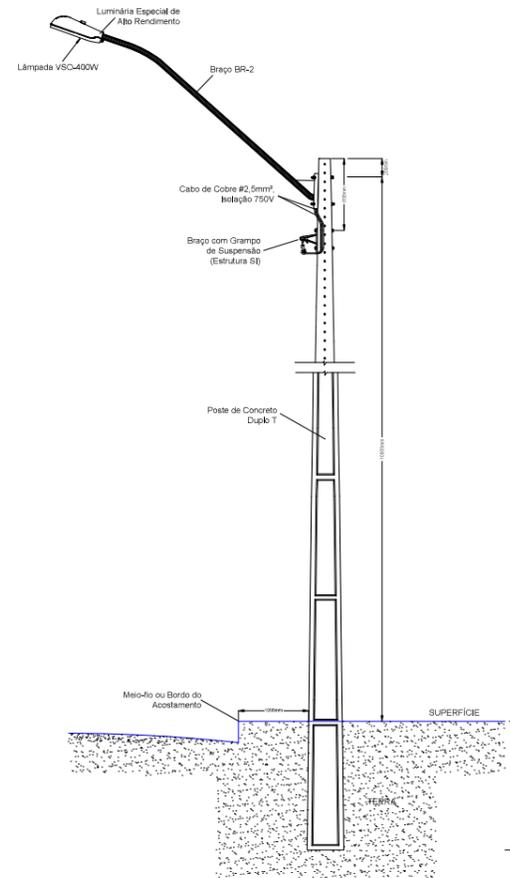
DETALHE - 8
Poste Circular de Concreto, Conicidade Reduzida, 15m de altura, Engastado, c/ Suporte Central Quad. p/ Luminárias de Alto Rendimento c/ Lâmpadas VSO 400W
SEM ESCALA



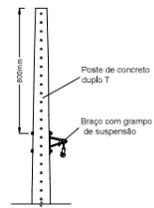
DETALHE - 5
Medição da Entrada de Serviço
SEM ESCALA



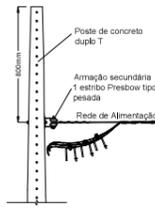
DETALHE - 6
Instalação de Luminária de Alto Rendimento
SEM ESCALA



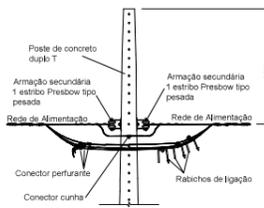
DETALHE - 1
SI-1
SEM ESCALA



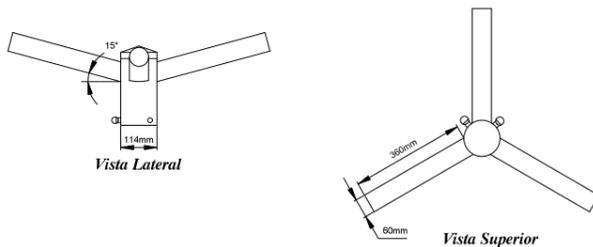
DETALHE - 2
SI-3
SEM ESCALA



DETALHE - 3
SI-4
SEM ESCALA



DETALHE - 4
Suporte Central Triplo p/ Luminárias
SEM ESCALA



CONVENÇÕES

- REDE DE MÊDIA TENSÃO (ver especificação do cabo e tensão)
- REDE DE BAIXA TENSÃO 220/380V (ver especificação do cabo)
- NIFE TT PR CP INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA PROJETADA
- NIF TT PR CF INDICAÇÃO DE TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE
- ØxØ2(Ø2) INDICAÇÃO DE BITOLA CABO PROJETADO
- ① LUMINÁRIA TIPO LM-1 - EXISTENTE
- ③ LUMINÁRIA TIPO LM-3 - EXISTENTE
- ⑤ LUMINÁRIA ESPECIAL DE ALTO RENDIMENTO VSO-400W - PROJETADA
- M3 MEDIDOR DE ENERGIA TRIFÁSICO 3x40A PROJETADO
- M2 MEDIDOR DE ENERGIA BIFÁSICO 2x40A PROJETADO
- CHAVE FACA

- 250S-AB INDICAÇÃO DE POTÊNCIA, TIPO DE LÂMPADA E DO FASEAMENTO DA LUMINÁRIA
- INDICAÇÃO DE POSTE OU EQUIPAMENTO PROJETADO (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO DUPLO T EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE (ver especificação no projeto)
- TRANSFORMADOR (ver especificação no projeto)
- ATERRAMENTO
- PARA-RAIOS
- POSTE CIRCULAR DE CONCRETO COM CONICIDADE REDUZIDA, 15 METROS DE ALTURA, COM 3 LUMINÁRIAS DE ALTO RENDIMENTO E LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W PROJETADO

- CAIXA DE CONCRETO 30x30x30cm COM TAMPAS EM CONCRETO EXISTENTE
- CRUZETA DE AÇO COM QUATRO REFLETORES DE ALTO RENDIMENTO COM LÂMPADAS VSO 400W EXISTENTE
- CRUZETA DE CONCRETO COM TRÊS REFLETORES EXISTENTE
- CHAVE DE COMANDO EM GRUPO EXISTENTE
- POSTE CIRCULAR PROJETADO DE AÇO CARBONO, ENGASTADO, 12m DE ALTURA LIVRE
- REDE DE BAIXA TENSÃO SUBTERRÂNEA EXISTENTE

"AS BUILT"



ELETROCONSTRUTORES ELÉTRICOS LTDA				Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/PR-206-6-002/513		REV. : 1
				LOCAL: VIA PRINCIPAL DE PISTA SIMPLES - RIO NEGRO - PR		
1 26/10/2010 DANILO BENONI ALTERAÇÕES GERAIS 0 21/06/2010 DANILO BENONI EMISSÃO INICIAL				RODOVA: BR-116		TRECHO: CURITIBA - DIV. SC/RS
N° INTERNO: ELT-DE-02-116/PR-206-6-002/513 REV. 1				TÍTULO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO PLANTA E DETALHES km 206+600		ESCALA: INDICADA
REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA
						FOLHA: 13/13