

AV. PLÍNIO KROEFF

AV. ASSIS BRASIL

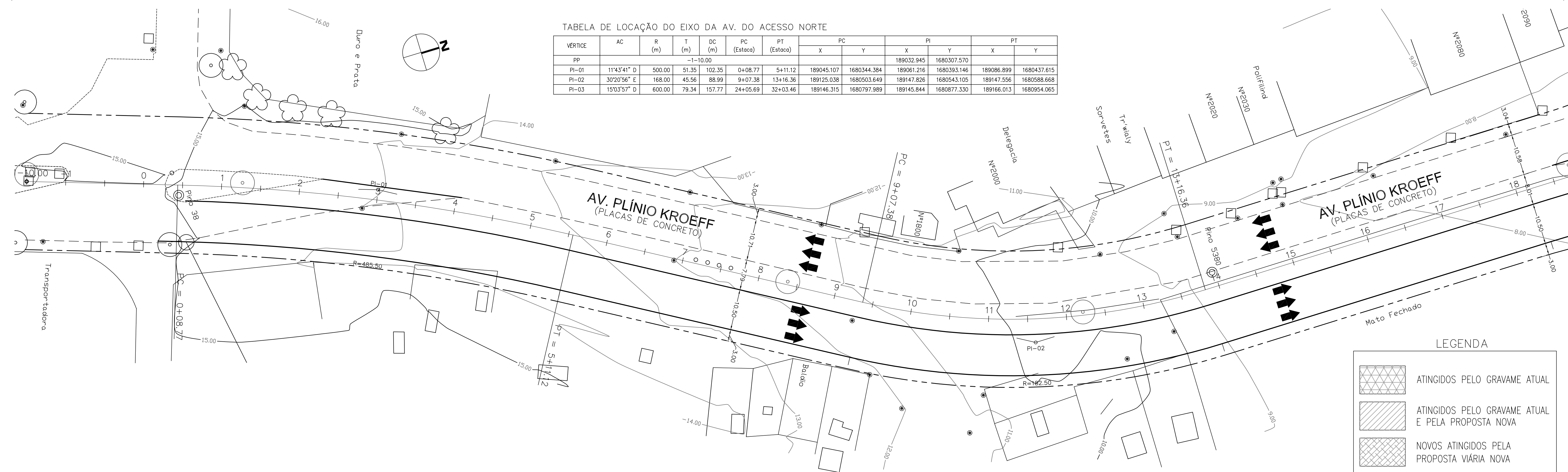
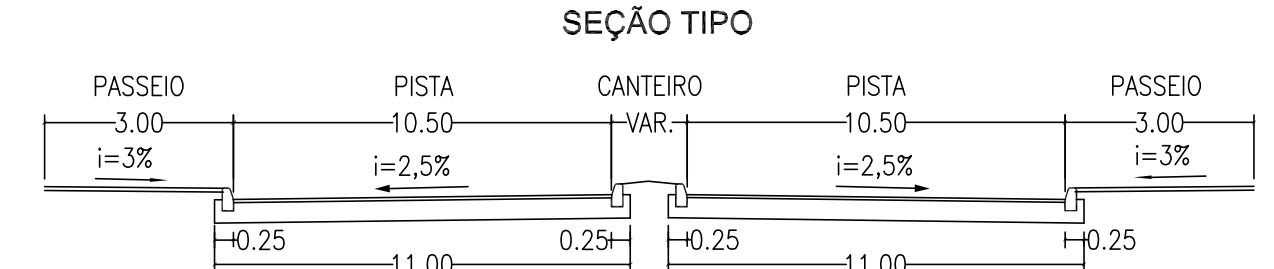
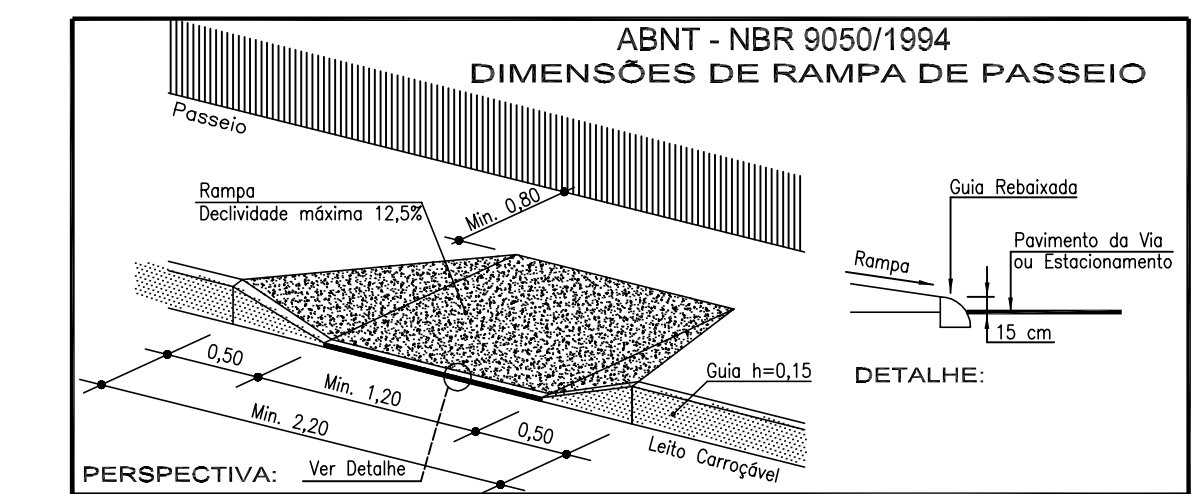
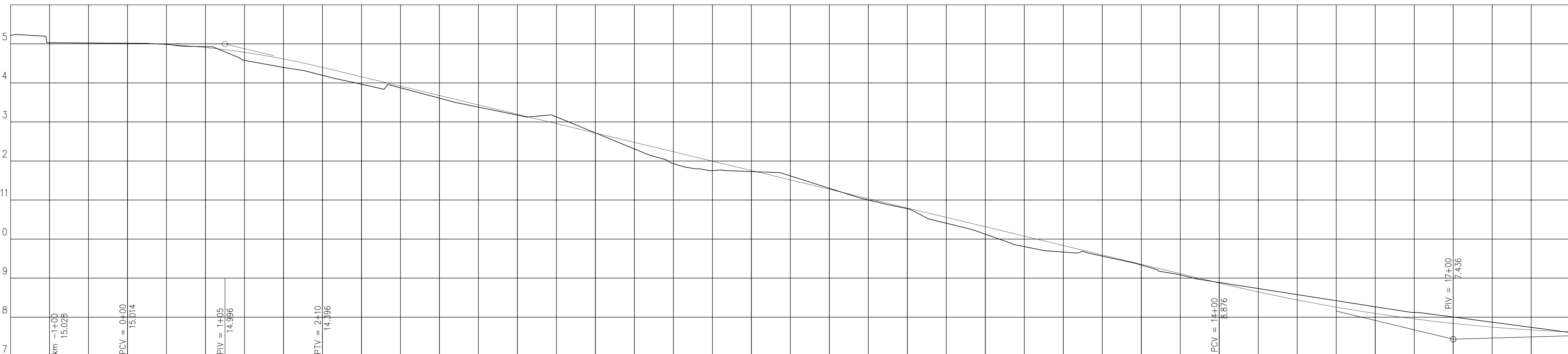
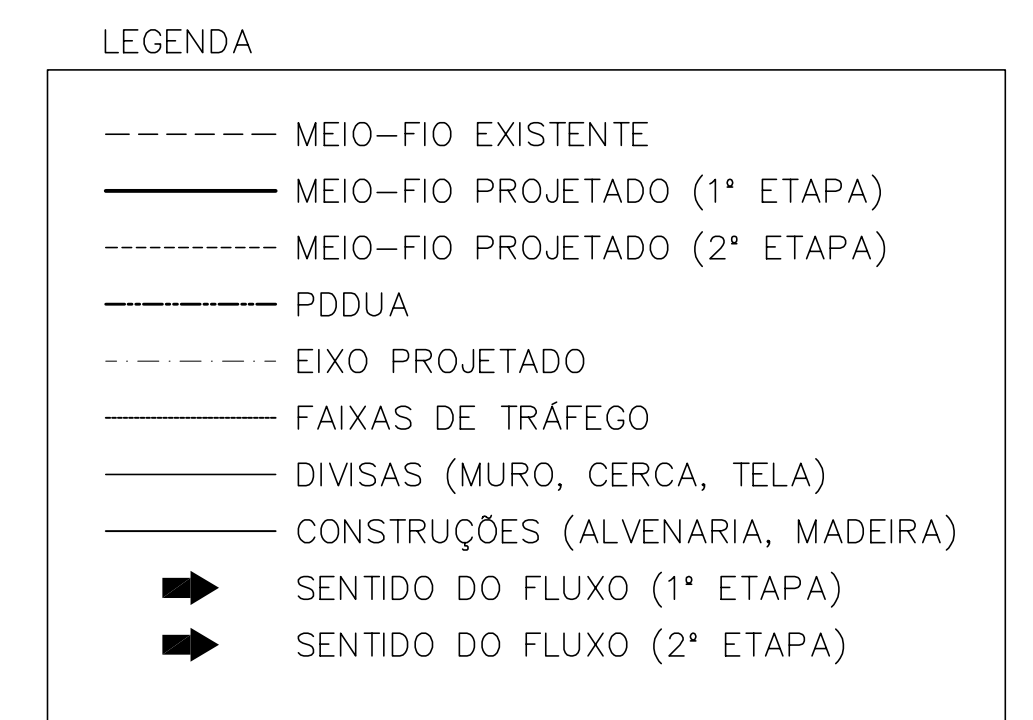
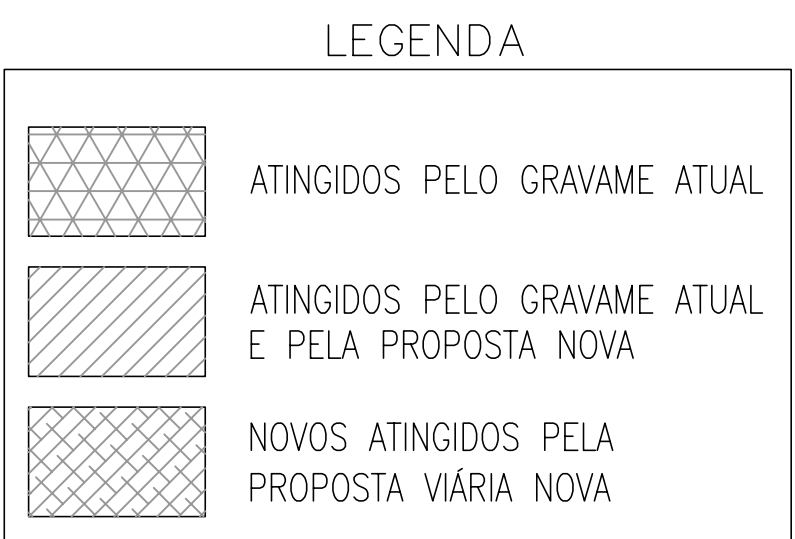
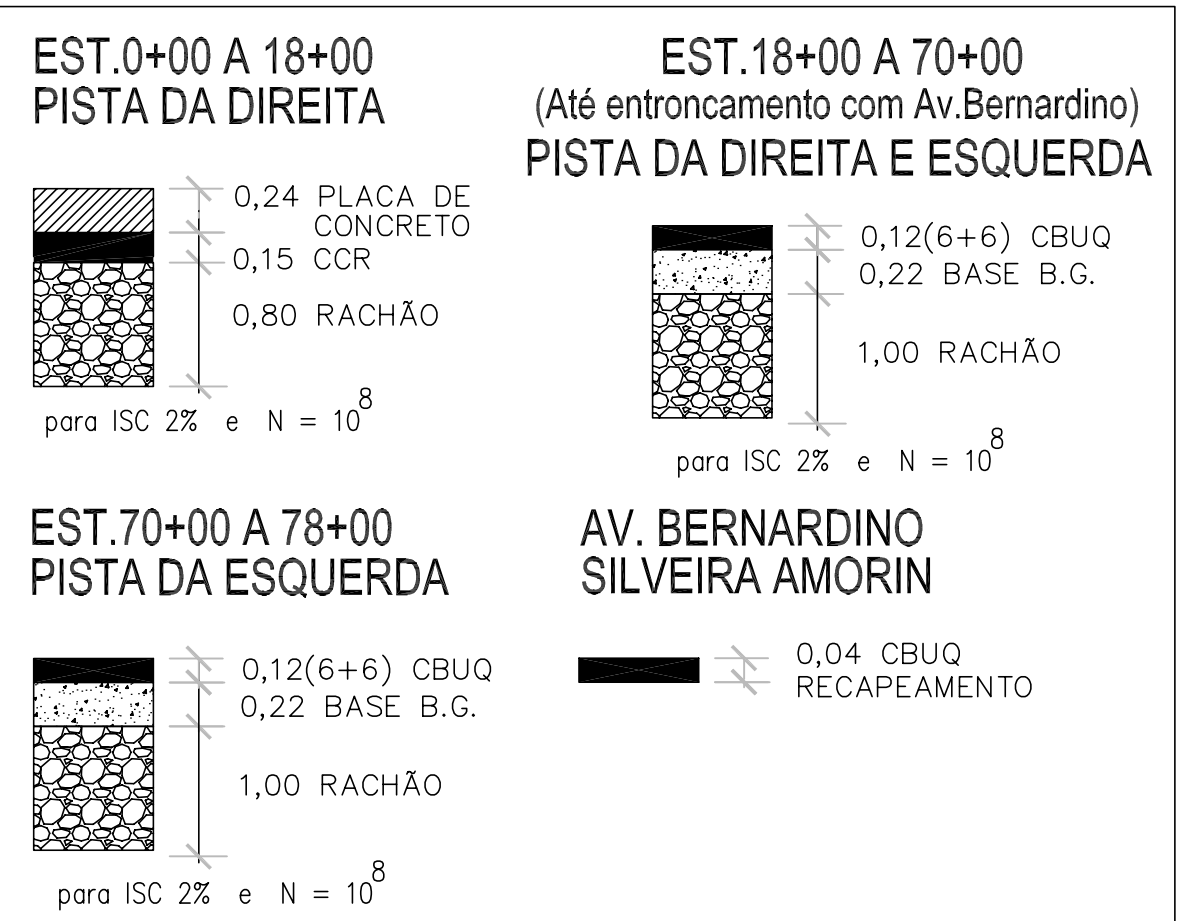


TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

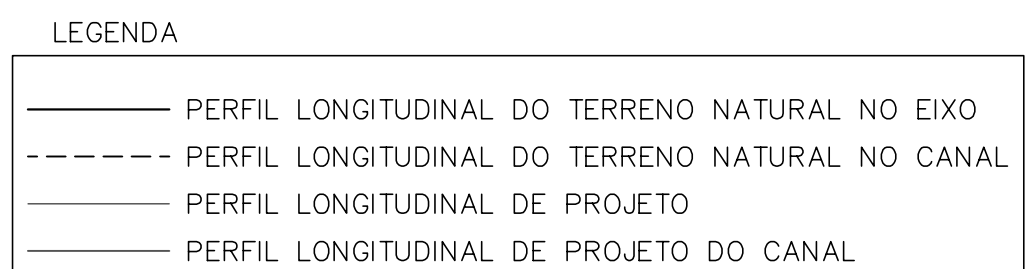
VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PP					-1+00,00							
PI-01	11°43'41" D	500,00	51,35	102,35	0+08,77	5+11,12	189045,107	1680344,384	189061,216	1680393,146	189086,899	1680437,615
PI-02	30°20'56" E	168,00	45,56	88,99	9+07,38	13+16,36	189125,038	1680503,649	189147,826	1680543,105	189147,556	1680588,668
PI-03	15°03'57" D	600,00	79,34	157,77	24+05,69	32+03,46	189146,315	1680797,989	189145,844	1680877,330	189166,013	1680954,065



DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1

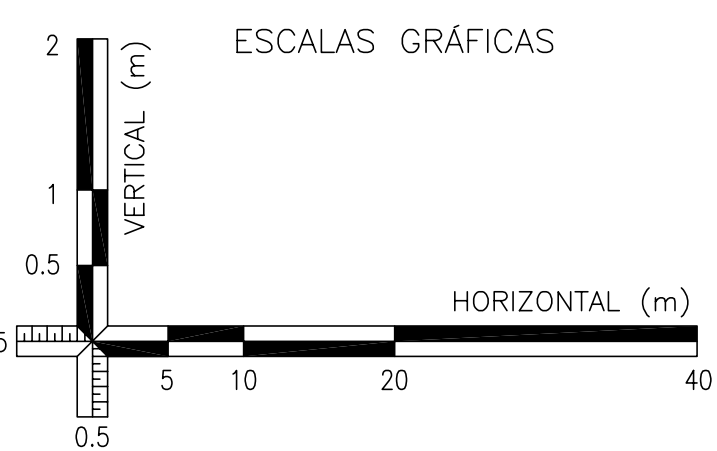


ALTIMETRIA	d = 20,00m i = -0,07%		Y = 50,00m Δi = -2,33% K = 21,49m		d = 230,00m i = -2,40%		Y = 120,00m Δi = 2,69% K = 44,54m																
COTAS (m)	CREDE DE PAVIMENTAÇÃO	15,028	15,014	14,907	14,613	14,156	13,676	13,196	12,716	12,236	11,756	11,276	10,796	10,316	9,836	9,356	8,876	8,441	8,096	7,840	7,674	7,608	
	TERRENO NATURAL	15,213	15,028	15,014	14,927	14,397	13,966	13,611	13,176	12,718	11,931	11,729	11,301	10,780	9,668	9,335	8,888	8,577	8,266	8,005	7,741	7,608	
	ESTAQUEAMENTO	-1+10	-1	0+00	1	2	3	4	5+00	6	7	8	9	10+00	11	12	13	14	15+00	16	17	18	18+10



REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.419,557	188.937,001
32	1.682.022,154	188.938,014
38	1.680.243,826	189.047,694
5380	1.680.591,614	189.143,755



OBSERVAÇÕES:
- ADIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
- PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LIGAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASIL (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PIRESSS Engenharia Ltda.
RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
email: pinesss@pinesss.com.br

responsável técnico: assistente técnico:
ENG. CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA 97.138 T.ÉC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA 103.249

CONFÉRENCIA

ENG. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA SUPERVISOR: ENG. CÉSAR LUCIANO FILOMENA
DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE ADEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
Estaca -1+10,00 até a Estaca 18+10

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

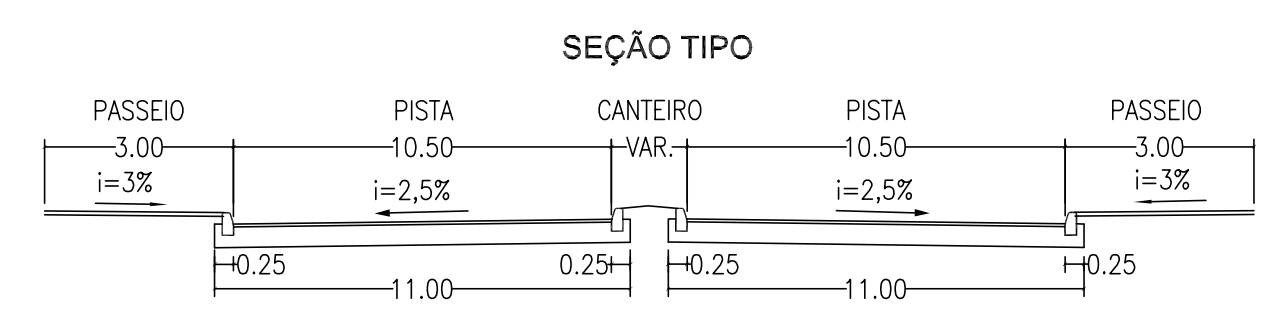
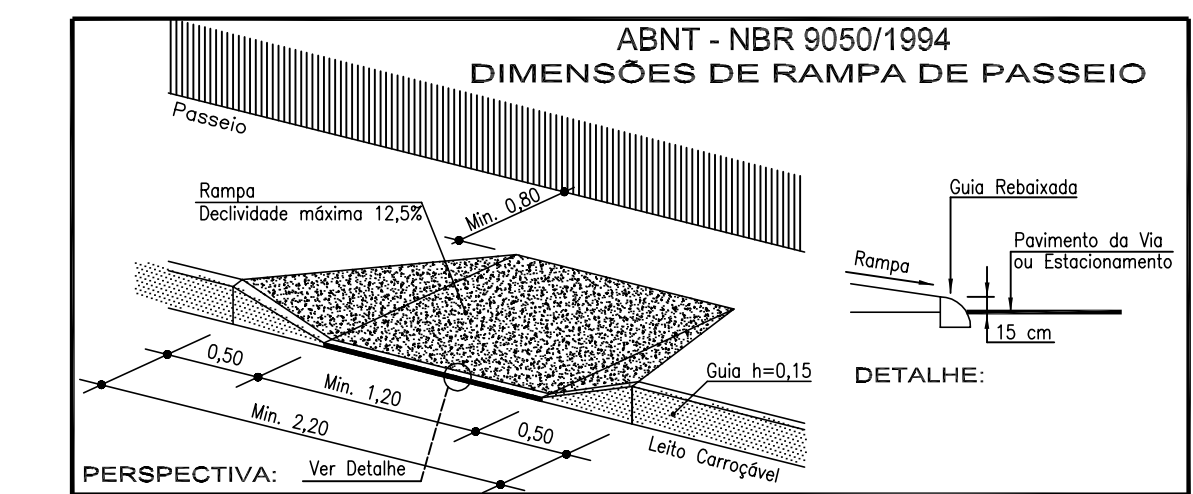
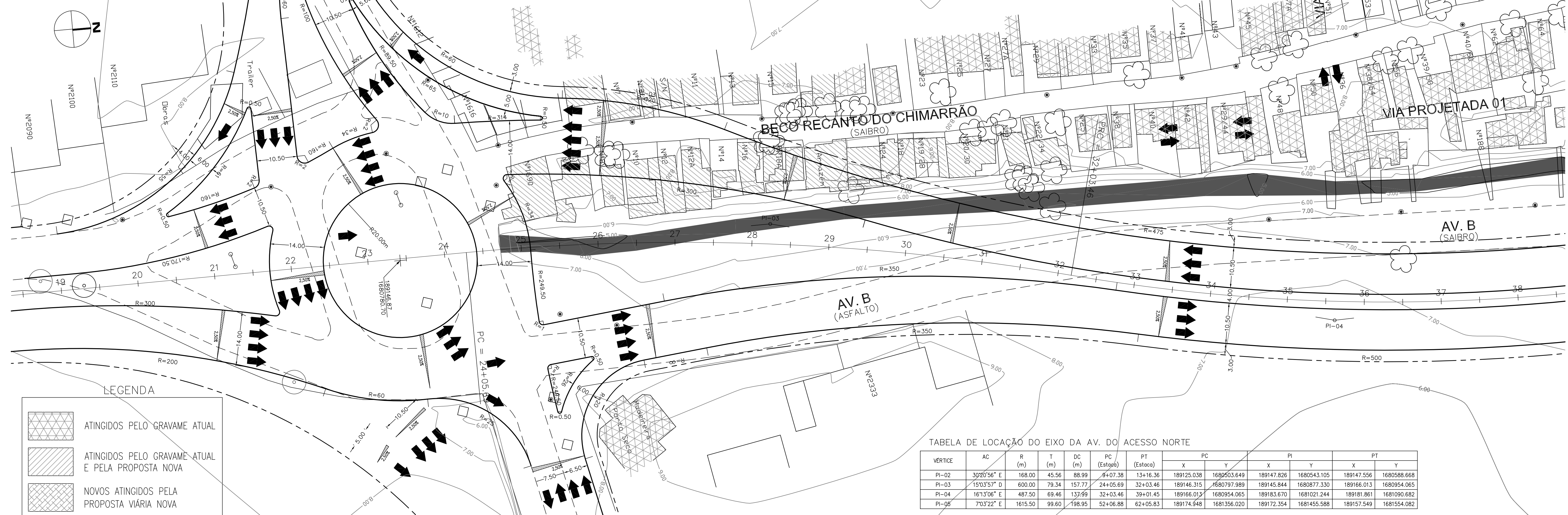
PV P PG-01

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS

AV. PLÍNIO KROEFF

RUA AL... (ASFALTO)

AV. ASSIS BRASIL



DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1

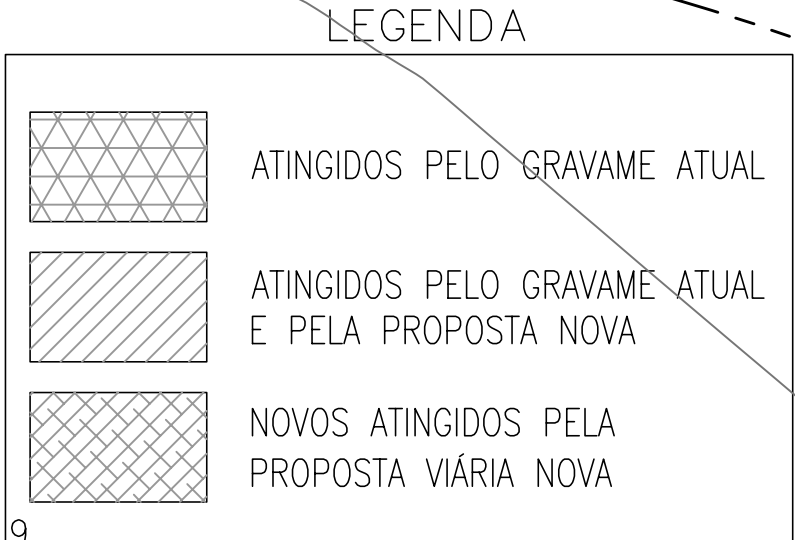
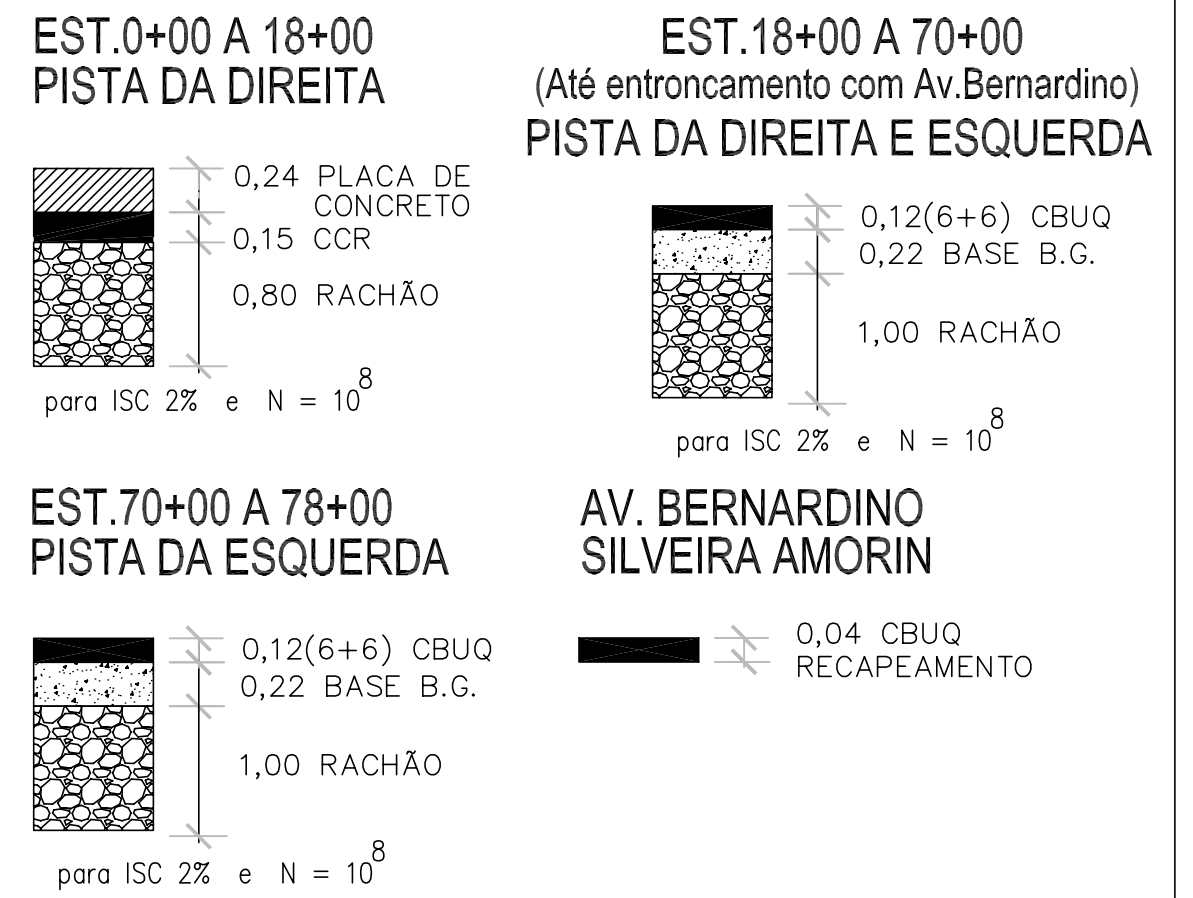
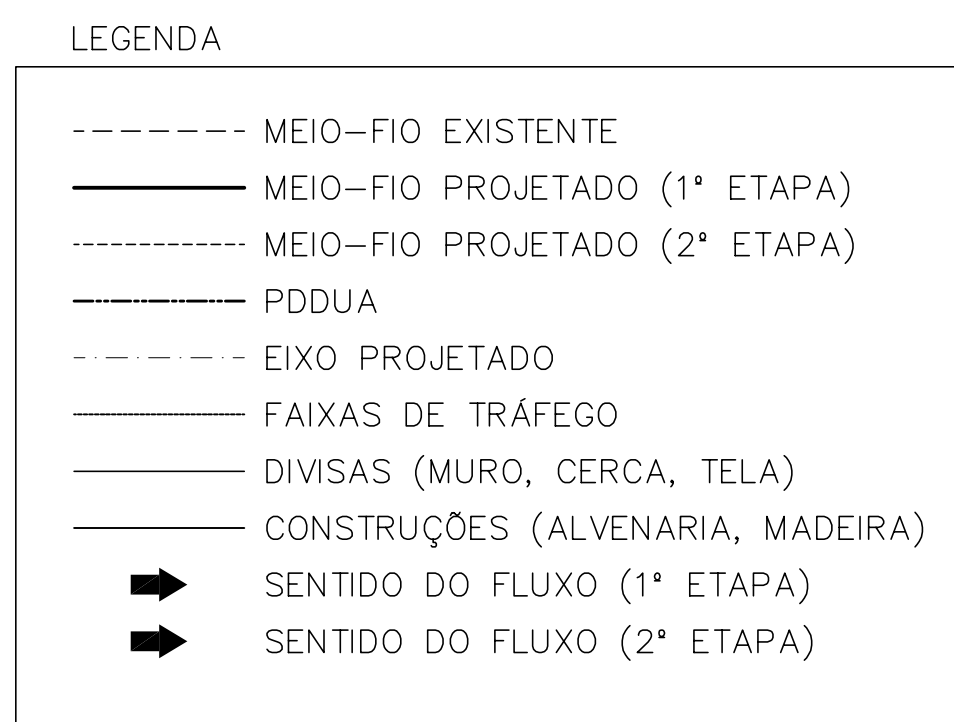
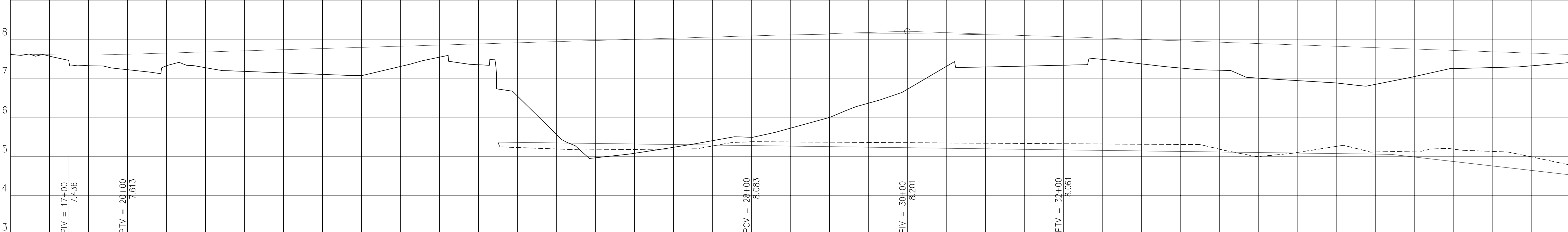
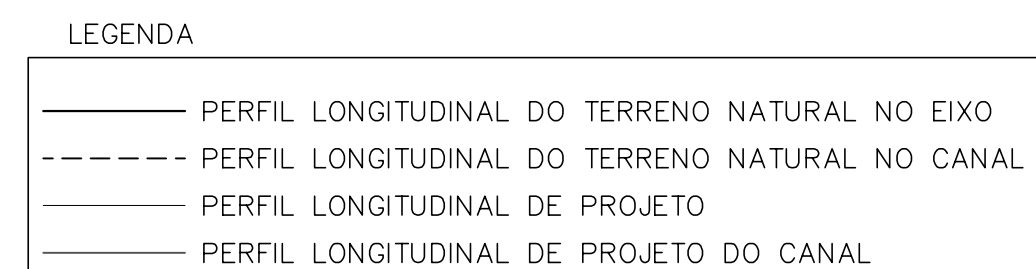


TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

VERTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	X	Y	X	Y	X	Y
PI-02	30°20'56" E	168.00	45.56	88.99	94+07.38	134+16.36	189125.038	1680503.649	189147.826	1680543.105	189147.556	1680588.668
PI-03	150°3'57" D	600.00	79.34	157.77	24+05.69	32+03.46	189146.315	1680797.989	189145.844	1680877.330	189166.013	1680954.065
PI-04	161°3'06" E	487.50	69.46	137.99	32+03.46	39+01.45	189166.013	1680954.065	189183.670	1681021.244	189181.861	1681090.682
PI-05	70°3'22" E	1615.50	99.60	198.95	52+06.88	62+05.83	189174.948	1681356.020	189172.354	1681455.588	189157.549	1681554.082

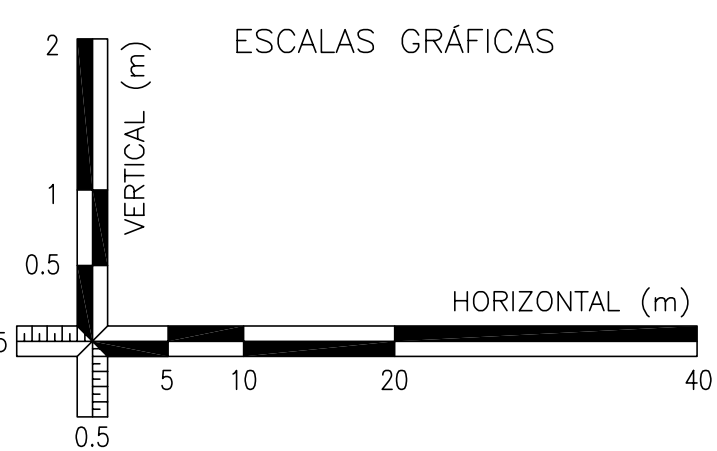


ESTACIONAMENTO	18+10	19	20+00	21	22	23	24	25+00	26	27	28	29	30+00	31	32	33	34	35+00	36	37	38	38+10
COTAS (m)	7.625	7.599	7.613	7.671	7.730	7.789	7.848	7.907	7.966	8.024	8.083	8.126	8.137	8.115	8.061	7.991	7.921	7.851	7.781	7.711	7.641	7.606
ALTIMETRIA	<p>Y = 120.00m Δi = 2.69% K = 44.54m</p> <p>d = 160.00m i = 0.29%</p> <p>Y = 80.00m Δi = -0.64% K = 124.18m</p> <p>d = 480.00m i = -0.35%</p>																					



REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.419,657	188.937,001
32	1.682.022,154	188.938,514
38	1.680.343,629	189.047,694
5380	1.680.591,614	189.143,755



OBSERVAÇÕES:
- ADIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
- PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LICIAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASIL (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PIRESSS Engenharia Ltda.
RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
email: piness@piness.com.br

responsável técnico: assistente técnico:
ENG. CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA 97.138 T.ÉC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA 103.249

CONFÉRENCIA

ENG. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA SUPERVISOR: ENG. CÉSAR LUCIANO FILOMENA
DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

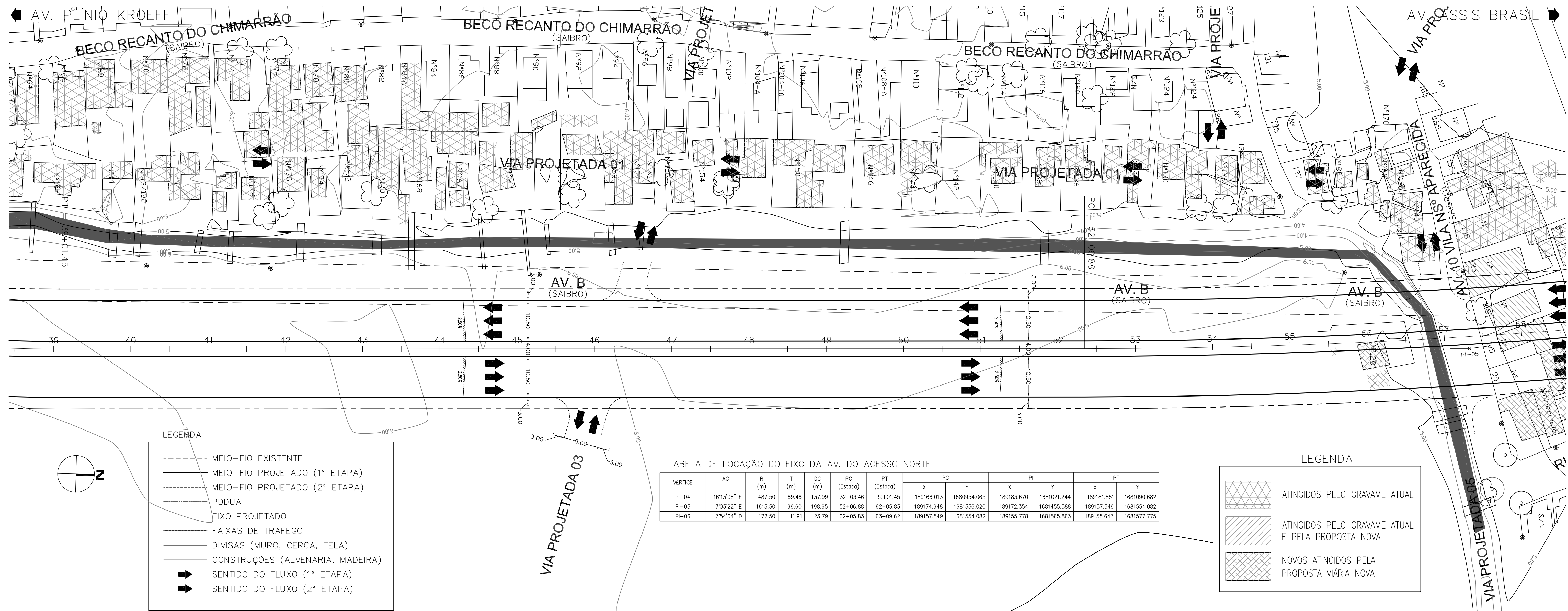
REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE READEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
Estaca 18+10 até a Estaca 38+10

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

PV P PG-02

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAGENS
DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS

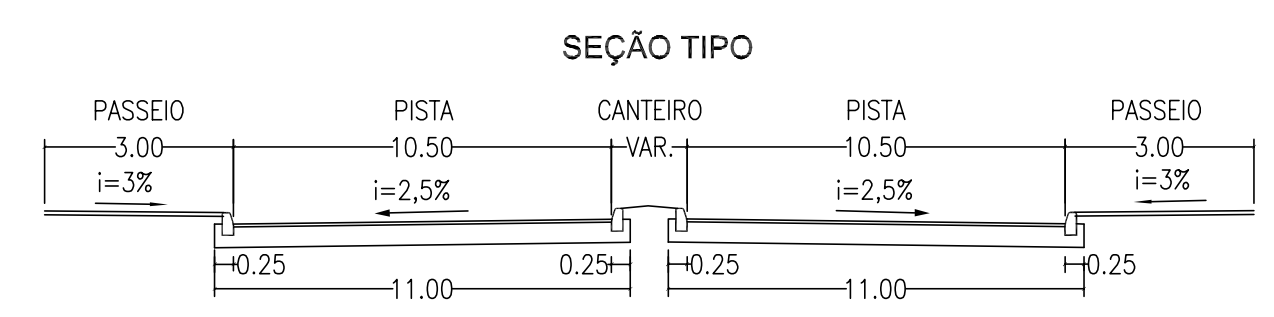
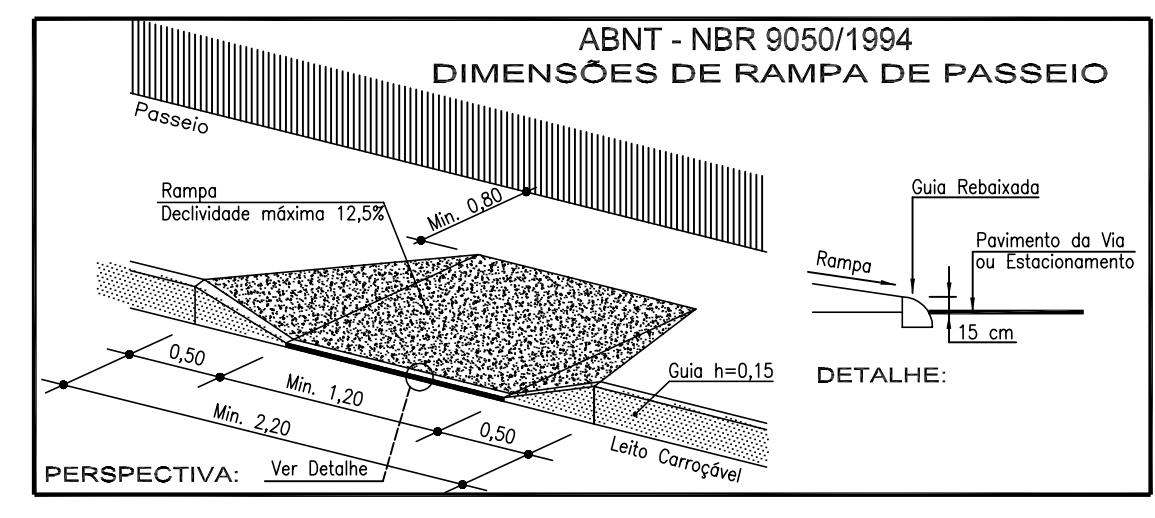


- LEGENDA**
- MEIO-FIO EXISTENTE
 - MEIO-FIO PROJETADO (1ª ETAPA)
 - MEIO-FIO PROJETADO (2ª ETAPA)
 - PDDUA
 - EIXO PROJETADO
 - FAIXAS DE TRÁFEGO
 - DIVISAS (MURO, CERCA, TELA)
 - CONSTRUÇÕES (ALVENARIA, MADEIRA)
 - ➔ SENTIDO DO FLUXO (1ª ETAPA)
 - ➔ SENTIDO DO FLUXO (2ª ETAPA)

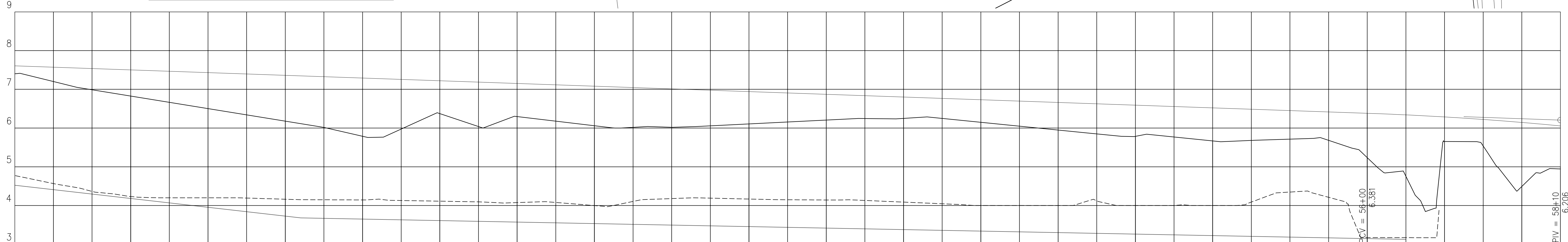
TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

VERTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PI-04	161°3'06" E	487,50	69,46	137,99	32+03,46	39+01,45	189166,013	1680954,065	189183,670	1681021,244	189181,861	1681090,682
PI-05	70°3'22" E	1615,50	99,60	198,95	52+06,88	62+05,83	189174,948	1681356,020	189172,354	1681455,588	189157,549	1681554,082
PI-06	75°4'04" D	172,50	11,91	23,79	62+05,83	63+09,62	189157,549	1681554,082	189155,778	1681565,863	189155,643	1681577,775

- LEGENDA**
- ▨ ATINGIDOS PELO GRAVAME ATUAL
 - ▨ ATINGIDOS PELO GRAVAME ATUAL E PELA PROPOSTA NOVA
 - ▨ NOVOS ATINGIDOS PELA PROPOSTA VIÁRIA NOVA



- DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1**
- EST.0+00 A 18+00 PISTA DA DIREITA**
0,24 PLACA DE CONCRETO
0,15 CCR
0,80 RACHÃO
para ISC 2% e N = 10⁸
 - EST.18+00 A 70+00 (Até entroncamento com Av. Bernardino) PISTA DA DIREITA E ESQUERDA**
0,12(6+6) CBUQ
0,22 BASE B.G.
1,00 RACHÃO
para ISC 2% e N = 10⁸
 - EST.70+00 A 78+00 PISTA DA ESQUERDA**
0,12(6+6) CBUQ
0,22 BASE B.G.
1,00 RACHÃO
para ISC 2% e N = 10⁸
 - AV. BERNARDINO SILVEIRA AMORIN**
0,04 CBUQ RECAPEAMENTO



ALTIMETRIA

d = 480,00m
i = -0,35%

ESTAQUEAMENTO	38+10	39	40+00	41	42	43	44	45+00	46	47	48	49	50+00	51	52	53	54	55+00	56	57	58	58+10
COTAS (m) CREDE DE PAVIMENTAÇÃO	7,606	7,571	7,501	7,431	7,361	7,291	7,221	7,151	7,081	7,011	6,941	6,871	6,801	6,731	6,661	6,591	6,521	6,451	6,381	6,287	6,145	6,055
COTAS (m) TERRENO NATURAL	7,401	7,202	6,826	6,502	6,178	5,788	6,372	6,287	6,060	6,018	6,106	6,206	6,250	6,148	5,948	5,784	5,658	5,758	5,265	5,345	4,452	4,932

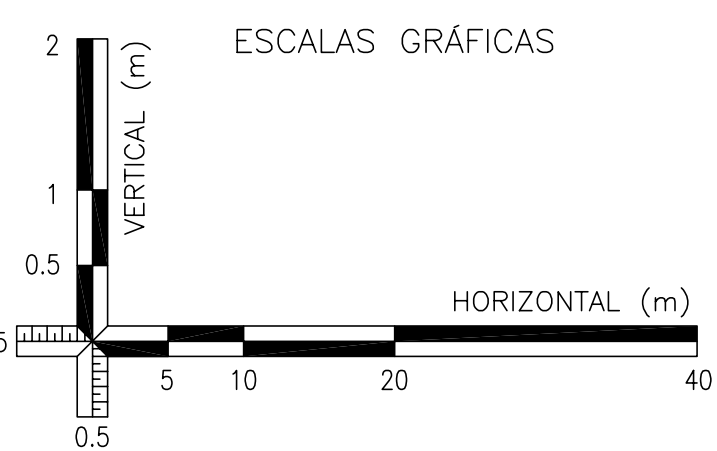
PCV = 58+00
6,381
PIV = 58+10
6,206

Y = 100,00m
ΔI = -1,21%
K = 82,95m

- LEGENDA**
- PERFIL LONGITUDINAL DO TERRENO NATURAL NO EIXO
 - PERFIL LONGITUDINAL DO TERRENO NATURAL NO CANAL
 - PERFIL LONGITUDINAL DE PROJETO
 - PERFIL LONGITUDINAL DE PROJETO DO CANAL

REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.419,542	188.937,001
32	1.682.022,154	188.936,514
38	1.680.343,826	189.047,694
5360	1.680.591,614	189.143,765



OBSERVAÇÕES:

- ADIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
- PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LICITAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASIL (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PROJETO GEOMÉTRICO

PIRESSS Engenharia Ltda

RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
email: pinesss@pinesss.com.br

responsável técnico: assistente técnico:
ENGº CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA: 97.138 T.ºC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA: 103.249

CONFERÊNCIA

ENGº. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA SUPERVISOR: ENG. CESAR LUCIANO FILOMENA
DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

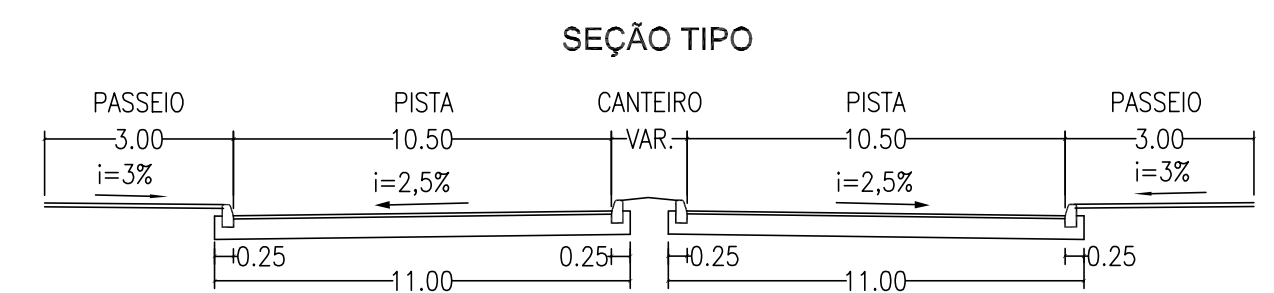
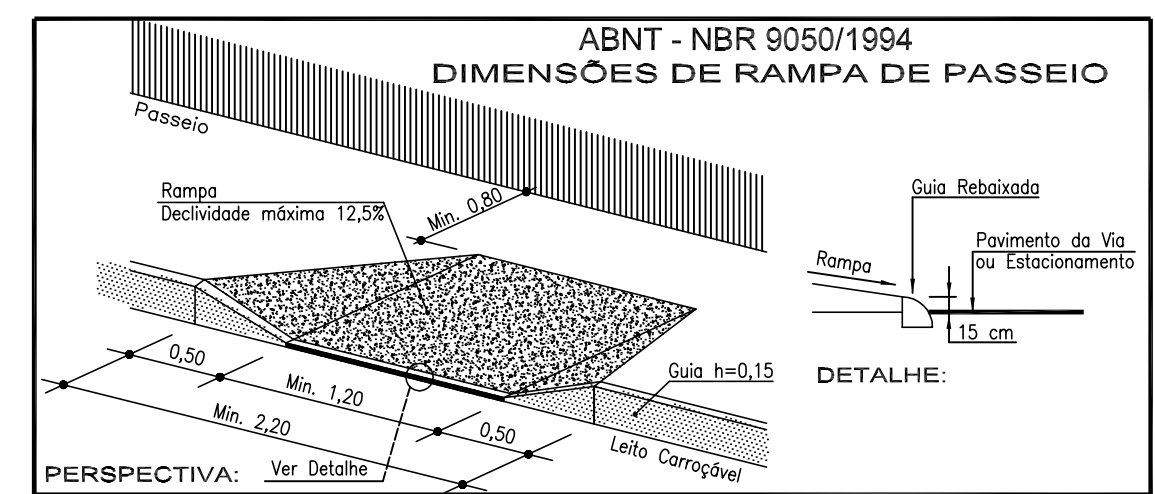
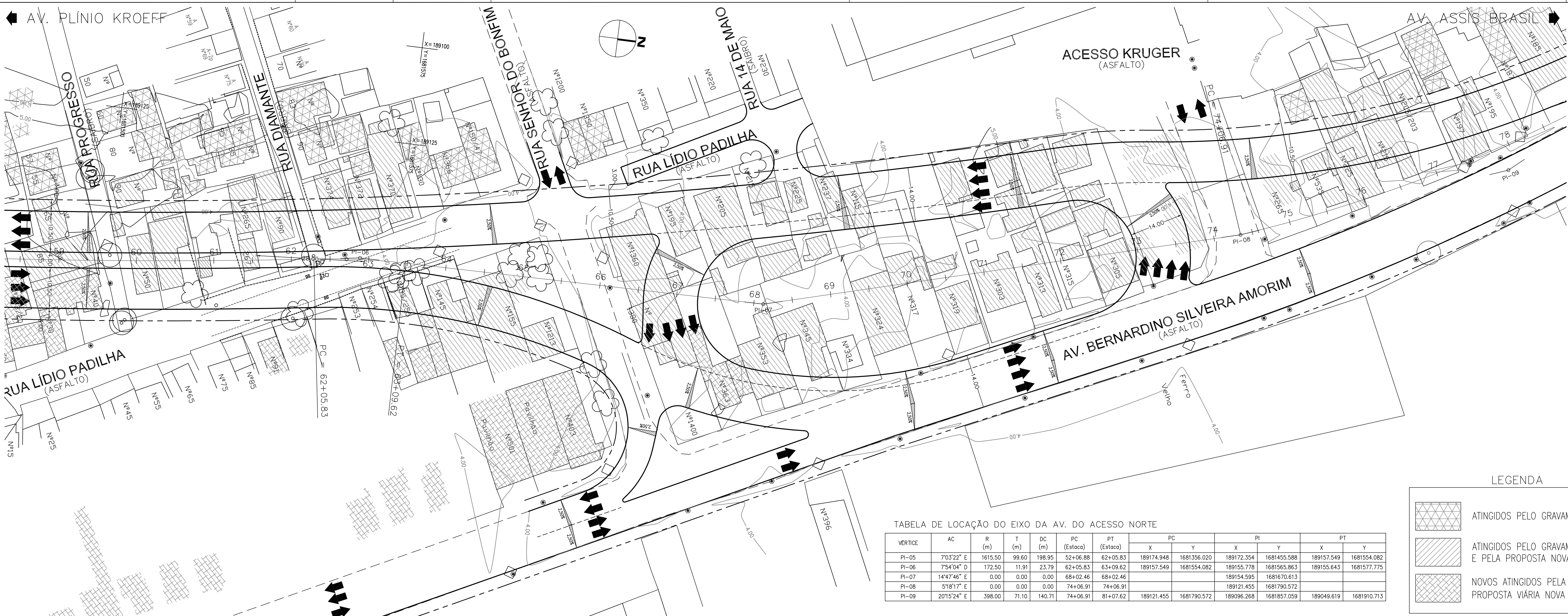
REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE READEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
Estaca 38+10 até a Estaca 58+10

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

PV P PG-03

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS



DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1

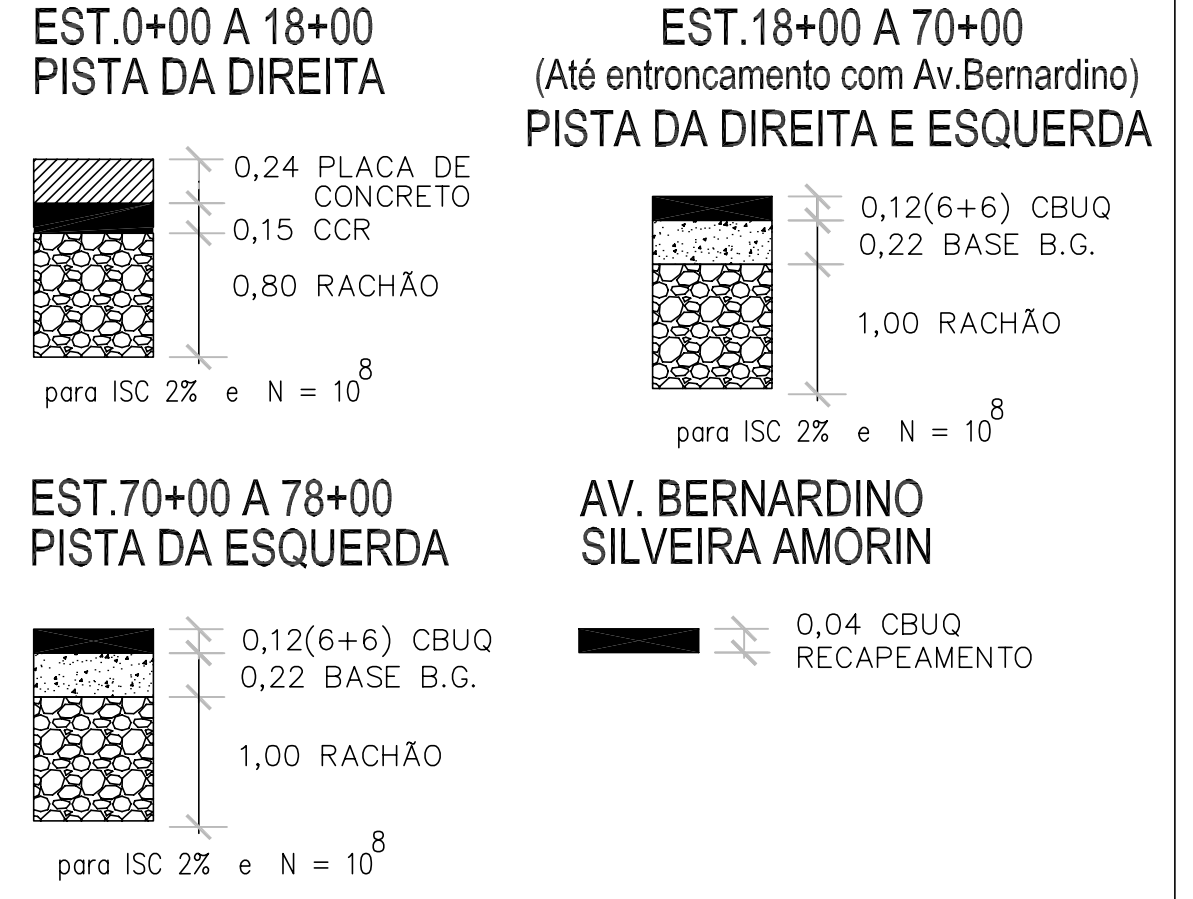
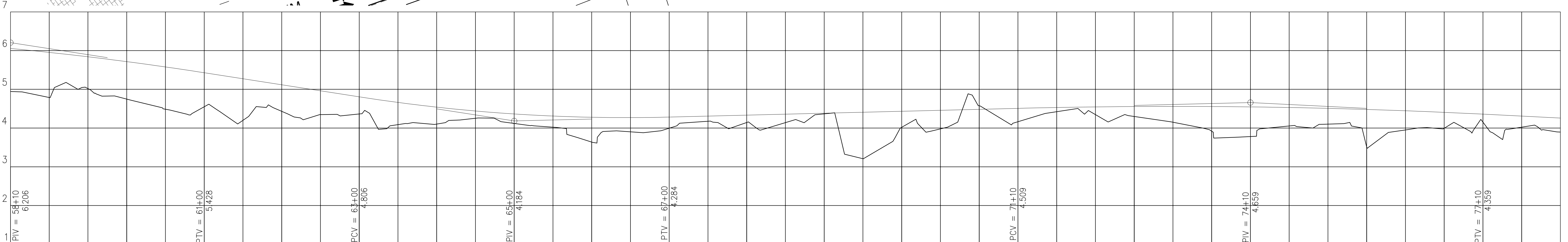
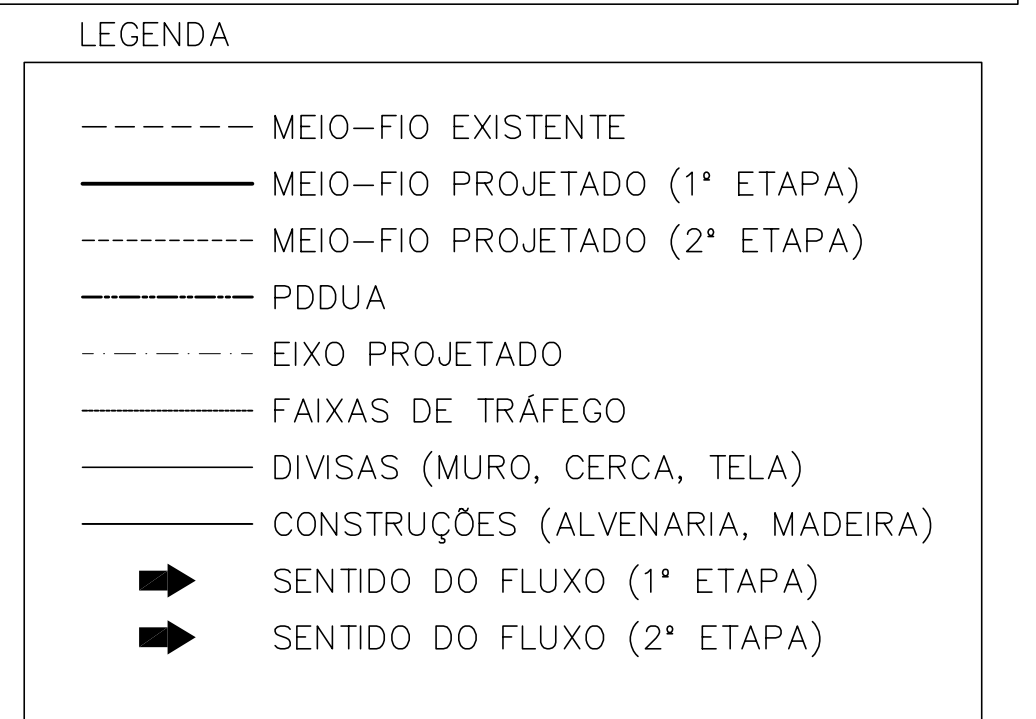
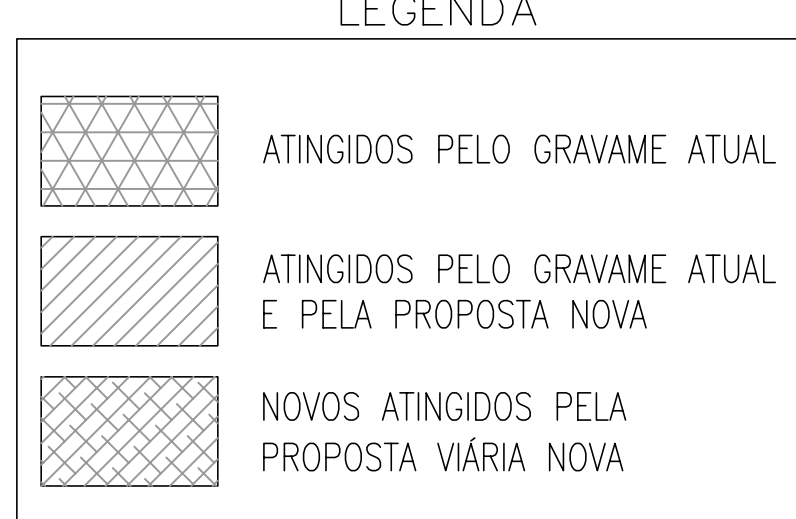
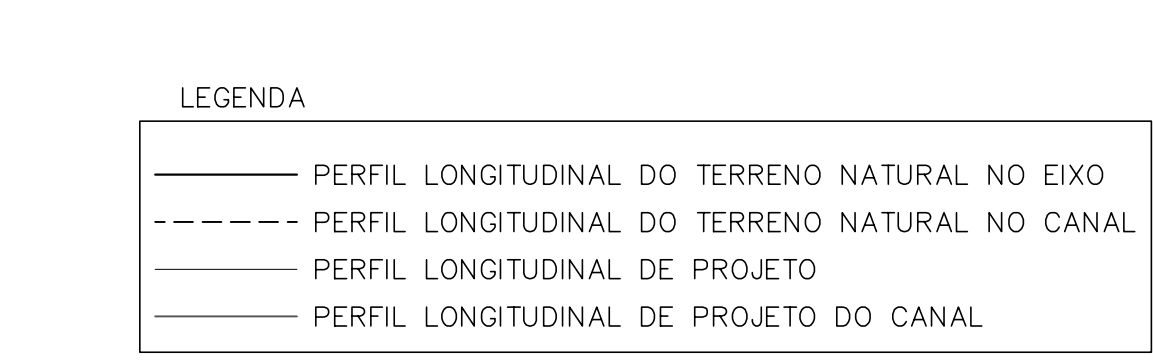


TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PI-05	7°03'22" E	1615,50	99,60	198,95	52+06,88	62+05,83	189174,948	1681356,020	189172,354	1681455,588	189157,549	1681554,082
PI-06	7°54'04" D	172,50	11,91	23,79	62+05,83	63+09,62	189157,549	1681554,082	189155,643	1681565,863	189155,643	1681577,775
PI-07	14°47'46" E	0,00	0,00	0,00	68+02,46	68+02,46			189154,595	1681670,613		
PI-08	5°18'17" E	0,00	0,00	0,00	74+06,91	74+06,91			189121,455	1681790,572		
PI-09	20°15'24" E	398,00	71,10	140,71	74+06,91	81+07,62	189121,455	1681790,572	189096,268	1681857,059	189049,619	1681910,713

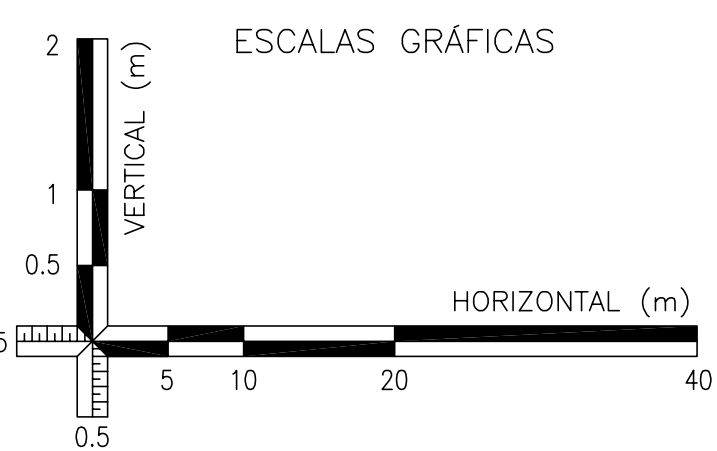


ESTACAGEM	ALTIMETRIA	
	CREDE DE PAVIMENTAÇÃO (m)	TERRENO NATURAL (m)
58+10	6,055	4,932
59	5,954	4,797
60+00	5,715	4,709
61	5,428	4,383
62	5,117	4,347
63	4,806	4,326
64	4,540	4,073
65+00	4,364	4,083
66	4,279	3,667
67	4,284	3,982
68	4,334	4,139
69	4,364	4,408
70+00	4,434	3,960
71	4,484	4,554
72	4,531	4,440
73	4,556	4,278
74	4,556	3,882
75+00	4,531	4,057
76	4,481	3,490
77	4,406	3,986
78	4,309	4,027
78+10	4,259	3,883



REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.419,567	188.937,001
32	1.682.022,154	188.936,514
38	1.680.343,826	189.047,684
5380	1.680.591,814	189.143,755



OBSERVAÇÕES:
 - ADIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
 - PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LIGAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASIL (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PIRESSS Engenharia Ltda.
 RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
 fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
 email: piness@piness.com.br

responsável técnico: ENG. CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA: 97.138
 assistente técnico: TEC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA: 103.249

CONFÉRENCIA

ENG. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA
 SUPERVISOR: ENG. CÉSAR LUCIANO FILOMENA
 DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA
 SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

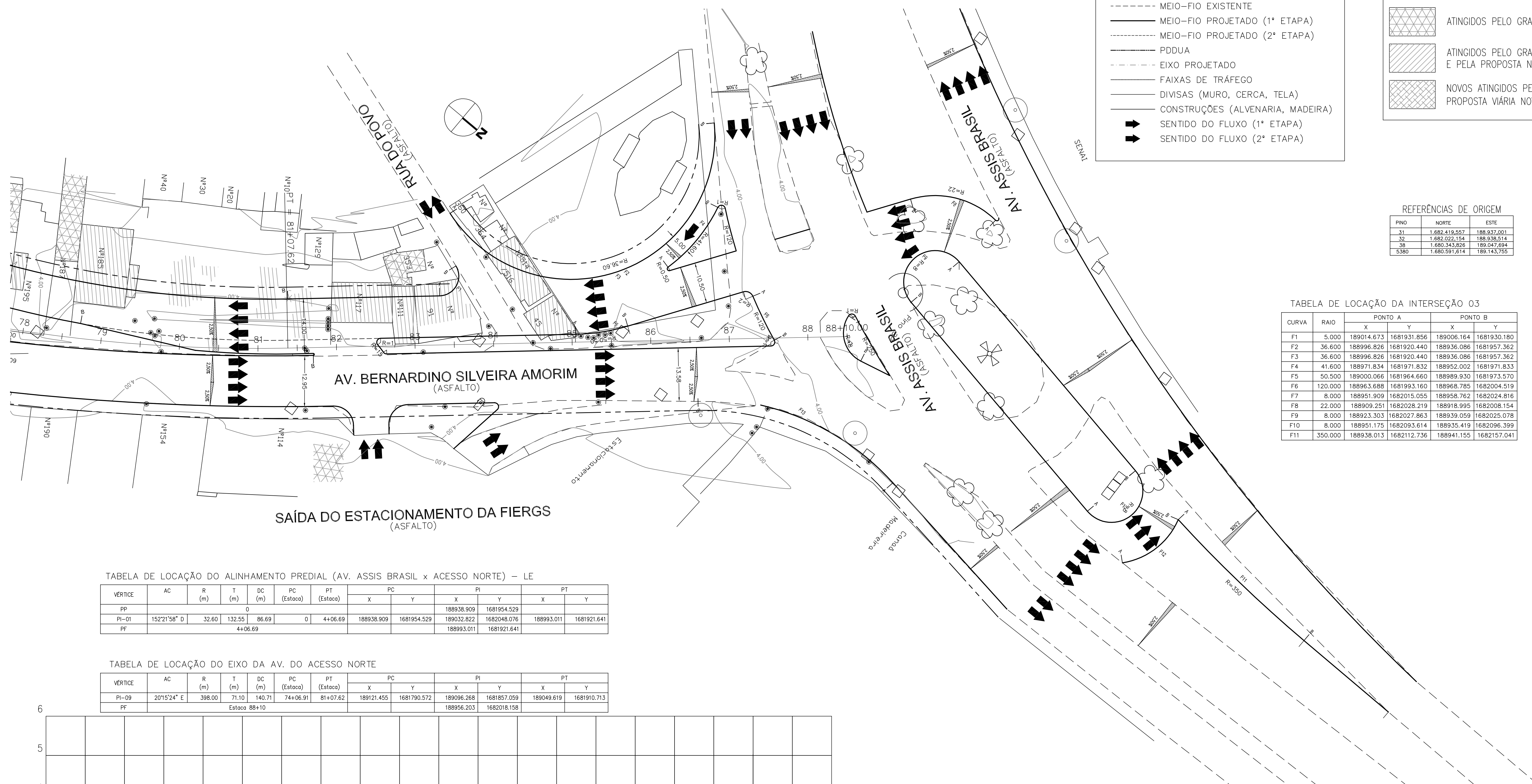
REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE READEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
 TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
 Estaca 58+10 até a Estaca 78+10

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

PV P PG-04

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
 DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS

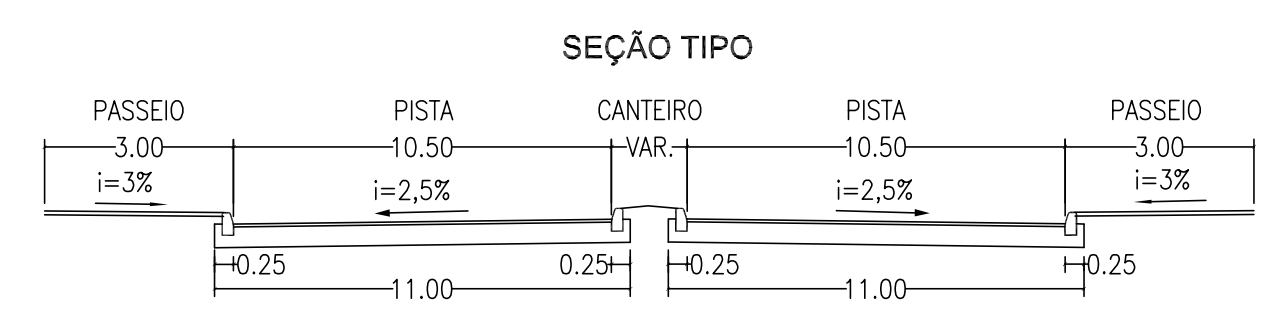
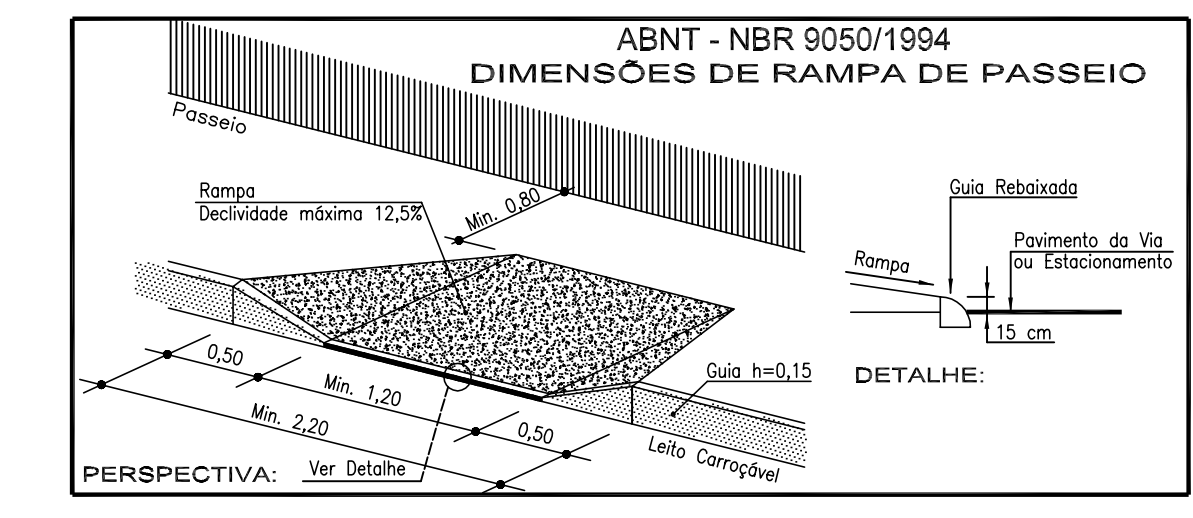


LEGENDA

- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO PROJETADO (1ª ETAPA)
- MEIO-FIO PROJETADO (2ª ETAPA)
- PDDUA
- FAIXAS DE TRÁFEGO
- DIVISAS (MURO, CERCA, TELA)
- CONSTRUÇÕES (ALVENARIA, MADEIRA)
- ➔ SENTIDO DO FLUXO (1ª ETAPA)
- ➔ SENTIDO DO FLUXO (2ª ETAPA)

LEGENDA

- ▨ ATINGIDOS PELO GRAVAME ATUAL
- ▨ ATINGIDOS PELO GRAVAME ATUAL E PELA PROPOSTA NOVA
- ▨ NOVOS ATINGIDOS PELA PROPOSTA VIÁRIA NOVA



REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.419,557	188.937,201
32	1.680.025,154	188.938,514
38	1.680.343,826	189.047,694
5380	1.680.591,614	189.143,755

TABELA DE LOCAÇÃO DA INTERSEÇÃO 03

CURVA	RAIO	PONTO A		PONTO B	
		X	Y	X	Y
F1	5.000	189014.673	1681931.856	189006.164	1681930.180
F2	36.600	188996.826	1681920.440	188936.086	1681957.362
F3	36.600	188996.826	1681920.440	188936.086	1681957.362
F4	41.600	188971.834	1681971.832	188952.002	1681971.833
F5	50.500	189000.066	1681964.660	188989.930	1681973.570
F6	120.000	188963.688	1681993.160	188968.785	1682004.519
F7	8.000	188951.909	1682015.055	188958.762	1682024.816
F8	22.000	188909.251	1682028.219	188918.995	1682008.154
F9	8.000	188923.303	1682027.863	188939.059	1682025.078
F10	8.000	188951.175	1682093.614	188935.419	1682096.399
F11	350.000	188938.013	1682112.736	188941.155	1682157.041

DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1

EST.0+00 A 18+00
PISTA DA DIREITA

- 0,24 PLACA DE CONCRETO
- 0,15 CCR
- 0,80 RACHÃO

para ISC 2% e N = 10⁸

EST.18+00 A 70+00
(Até entroncamento com Av. Bernardino)
PISTA DA DIREITA E ESQUERDA

- 0,12(6+6) CBUQ
- 0,22 BASE B.G.
- 1,00 RACHÃO

para ISC 2% e N = 10⁸

EST.70+00 A 78+00
PISTA DA ESQUERDA

- 0,12(6+6) CBUQ
- 0,22 BASE B.G.
- 1,00 RACHÃO

para ISC 2% e N = 10⁸

AV. BERNARDINO SILVEIRA AMORIM

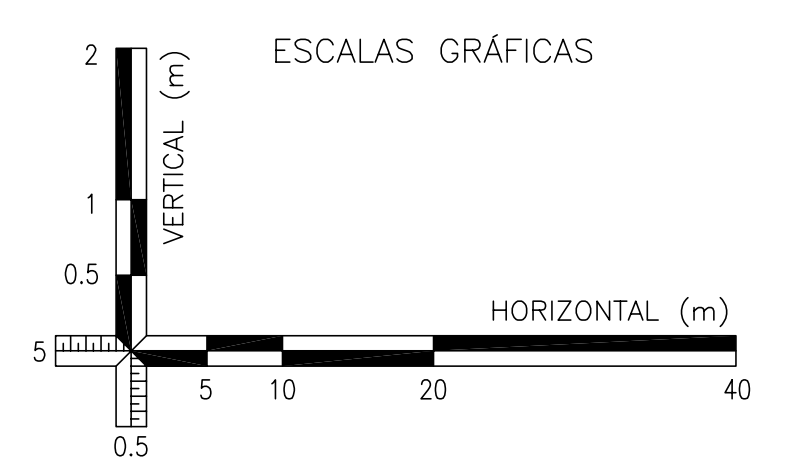
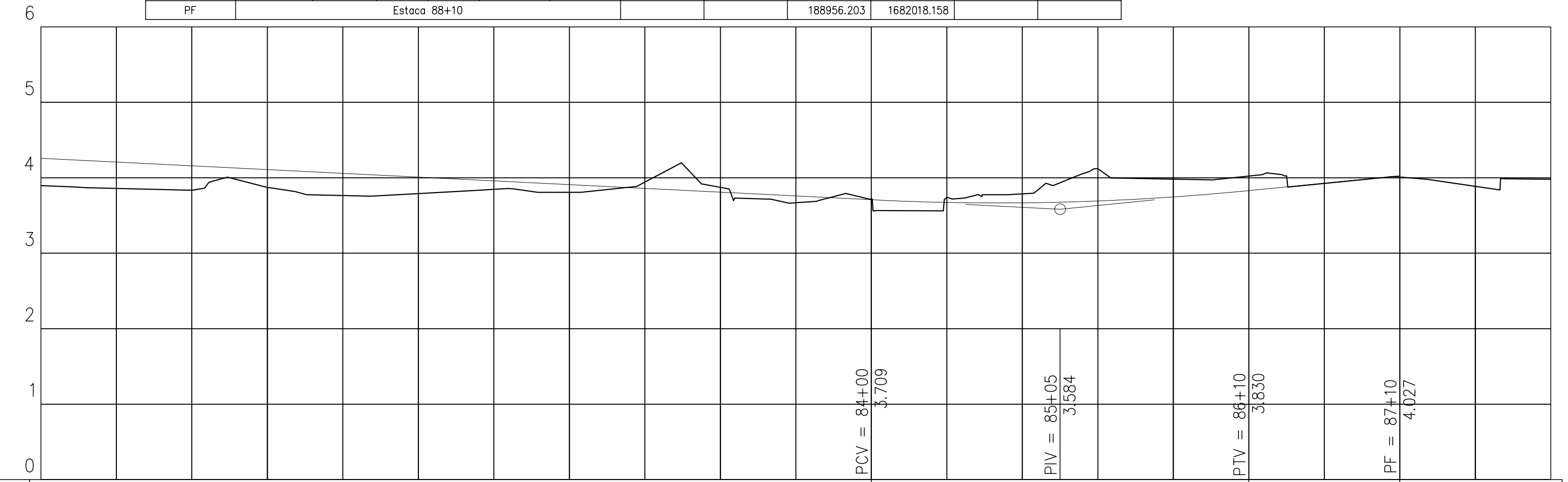
- 0,04 CBUQ
- RECAPEAMENTO

TABELA DE LOCAÇÃO DO ALINHAMENTO PREDIAL (AV. ASSIS BRASIL x ACESSO NORTE) - LE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	X	Y	X	Y	X	Y
PP									188938.909	1681954.529		
PI-01	152°21'58" D	32,60	132,55	86,69	0	4+06,69	188938.909	1681954.529	189032.822	1682048.076	188993.011	1681921.641
PF					4+06,69				188993.011	1681921.641		

TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	X	Y	X	Y	X	Y
PI-09	20°15'24" E	398,00	71,10	140,71	74+06,91	81+07,62	189121.455	1681790.572	189096.268	1681857.059	189049.619	1681910.713
PF					Estaca 88+10				188956.203	1682018.158		



ALTIMETRIA		d = 130,00m i = -0,50%										
COTAS (m)	GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	4.259	4.209	4.109	4.009	3.909	3.809	3.709	3.668	3.746	3.929	3.881
	TERRENO NATURAL	3.893	3.858	3.866	3.793	3.806	3.866	3.563	3.789	3.981	3.929	3.881
ESTAQUEAMENTO		78+10	79	80+00	81	82	83	84	85+00	86	87	88 88+10

OBSERVAÇÕES:

- ADJUIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
- PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LIGAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASIL (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PROJETO GEOMÉTRICO

PIRESSS
engenharia ltda

RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
email: pinesss@pinesss.com.br

responsável técnico: assistente técnico:
ENGº CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA: 97.138 TEC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA: 103.249

CONFÉRENCIA

ENGº. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA SUPERVISOR: ENG. CÉSAR LUCIANO FILOMENA
DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE READEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
Estaca 78+10 até a Estaca 88+10

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

PV P PG-05

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS

TABELA DE LOCAÇÃO DA INTERSEÇÃO 01

CURVA	RAIO	PONTO A		PONTO B	
		X	Y	X	Y
A1	200.000	189178.328	1680758.486	189161.532	1680677.065
A2	300.000	189158.334	1680747.090	189151.018	1680679.437
A3	60.000	189178.328	1680758.486	189183.333	1680784.614
A4	25.000	189202.958	1680809.890	189183.333	1680784.614
B1	20.000	189178.179	1680841.535	189202.357	1680824.092
B2	26.000	189176.978	1680828.423	189189.678	1680819.018
B3	350.000	189182.759	1680970.149	189176.441	1680858.053
B4	350.000	189170.883	1680965.318	189163.406	1680848.150
B6	500.000	189182.759	1680970.149	189194.356	1681091.007
B7	489.500	189170.883	1680965.318	189183.860	1681090.734
C1	5.000	189065.022	1680781.375	189071.941	1680776.918
C2	60.000	189071.941	1680776.918	189108.583	1680826.363
C3	65.000	189078.328	1680774.363	189112.759	1680820.297
C4	10.000	189109.122	1680790.491	189112.626	1680797.944
C5	89.500	189078.709	1680773.441	189109.122	1680790.491
C6	100.000	189045.242	1680758.705	189109.976	1680777.791
C7	300.000	189146.998	1680901.978	189127.076	1680810.283
C8	120.000	189120.402	1680867.619	189108.583	1680826.363
C9	475.000	189120.402	1680867.619	189169.365	1681090.356
C10	160.000	189119.346	1680759.158	189116.285	1680765.851
C11	34.000	189113.140	1680776.427	189116.285	1680765.851
C12	314.000	189113.748	1680820.161	189112.626	1680797.944
C13	34.000	189147.103	1680814.700	189128.611	1680809.382
C14	249.500	189147.103	1680814.700	189165.821	1680815.275
D1	170.500	189142.851	1680696.842	189134.989	1680747.150
D2	160.000	189130.248	1680721.832	189124.776	1680744.621
D3	61.000	189129.328	1680721.491	189103.996	1680744.540
D4	55.000	189132.189	1680692.510	189094.441	1680741.959
D5	300.000	189094.441	1680741.959	188992.308	1680756.853
D6	60.000	189072.529	1680755.786	189081.564	1680755.358
D7	600.000	189072.529	1680755.786	189024.103	1680759.782

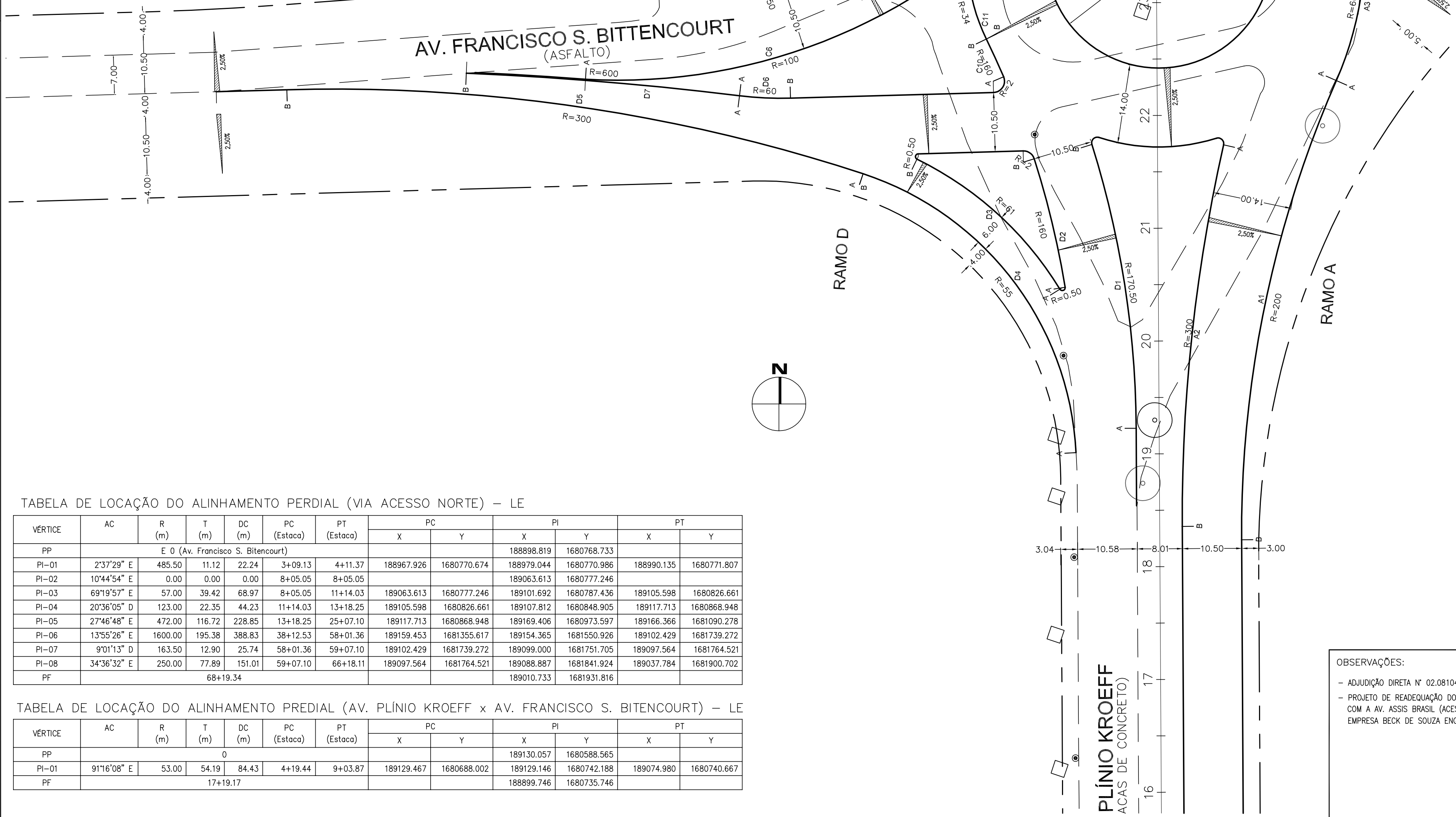


TABELA DE LOCAÇÃO DO ALINHAMENTO PERDIAL (VIA ACESSO NORTE) - LE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PP	E 0 (Av. Francisco S. Bittencourt)											
PI-01	2°37'29" E	485.50	11.12	22.24	3+09.13	4+11.37	188967.926	1680770.674	188979.044	1680770.986	188990.135	1680771.807
PI-02	10°44'54" E	0.00	0.00	0.00	8+05.05	8+05.05			189063.613	1680777.246		
PI-03	69°19'57" E	57.00	39.42	68.97	8+05.05	11+14.03	189063.613	1680777.246	189101.692	1680787.436	189105.598	1680826.661
PI-04	20°36'05" D	123.00	22.35	44.23	11+14.03	13+18.25	189105.598	1680826.661	189107.812	1680848.905	189117.713	1680868.948
PI-05	27°46'48" E	472.00	116.72	228.85	13+18.25	25+07.10	189117.713	1680868.948	189169.406	1680973.597	189166.366	1681090.278
PI-06	13°55'26" E	1600.00	195.38	388.83	38+12.53	58+01.36	189159.453	1681355.617	189154.365	1681550.926	189102.429	1681739.272
PI-07	9°01'13" D	163.50	12.90	25.74	58+01.36	59+07.10	189102.429	1681739.272	189099.000	1681751.705	189097.564	1681764.521
PI-08	34°36'32" E	250.00	77.89	151.01	59+07.10	66+18.11	189097.564	1681764.521	189088.887	1681841.924	189037.784	1681900.702
PF			68+19.34				189070.733		189107.733		1681931.816	

TABELA DE LOCAÇÃO DO ALINHAMENTO PREDIAL (AV. PLÍNIO KROEFF x AV. FRANCISCO S. BITTENCOURT) - LE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PP												
PI-01	91°16'08" E	53.00	54.19	84.43	4+19.44	9+03.87	189129.467	1680688.002	189129.146	1680742.188	189074.980	1680740.667
PF							188899.746		1680735.746			

OBSERVAÇÕES:
 - ADIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
 - PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LOCAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASIL (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PIRESS Engenharia Ltda
 responsável técnico: ENG. CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA 97.138
 assistente técnico: TEC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA: 103.249

RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
 fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
 email: pires@piress.com.br

CONFÉRENCIA

ENG. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA
 SUPERVISOR: ENG. CÉSAR LUCIANO FILOMENA
 DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA
 SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE READEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
 TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
 DETALHE DA LOCAÇÃO DA INTERSEÇÃO 01

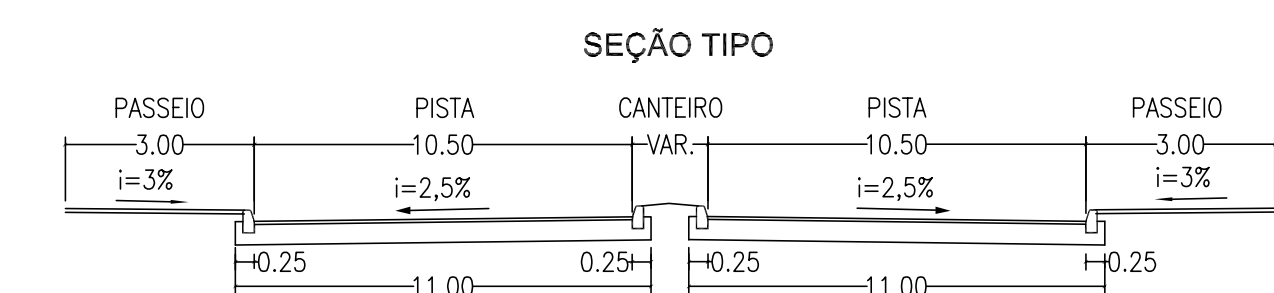
PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

PV P PG-07

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAGENS
 DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS

LEGENDA

- MEIO-FIO EXISTENTE
- MEIO-FIO PROJETADO (1ª ETAPA)
- MEIO-FIO PROJETADO (2ª ETAPA)
- PDDUA
- EIXO PROJETADO
- FAIXAS DE TRÁFEGO
- DIVISAS (MURO, CERCA, TELA)
- CONSTRUÇÕES (ALVENARIA, MADEIRA)
- SENTIDO DO FLUXO (1ª ETAPA)
- SENTIDO DO FLUXO (2ª ETAPA)



DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1

EST.0+00 A 18+00 PISTA DA DIREITA
 0,24 PLACA DE CONCRETO
 0,15 CCR
 0,80 RACHÃO
 para ISC 2% e N = 10⁸

EST.18+00 A 70+00 PISTA DA DIREITA E ESQUERDA (Até entroncamento com Av. Bernardino)
 0,12(6+6) CBUQ
 0,22 BASE B.G.
 1,00 RACHÃO
 para ISC 2% e N = 10⁸

EST.70+00 A 78+00 PISTA DA ESQUERDA
 0,12(6+6) CBUQ
 0,22 BASE B.G.
 1,00 RACHÃO
 para ISC 2% e N = 10⁸

AV. BERNARDINO SILVEIRA AMORIM
 0,04 CBUQ RECAPEAMENTO

REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.419,657	188.937,201
32	1.682.022,154	188.938,514
38	1.680.343,826	189.047,694
5380	1.680.597,614	189.143,759



TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PP												
PI-01	11°43'41" D	500.00	51.35	102.35	0+08.77	5+11.12	189045.107	1680344.384	189061.216	1680393.146	189086.899	1680437.615
PI-02	30°20'56" E	168.00	45.56	88.99	9+07.38	13+16.36	189125.038	1680503.649	189147.826	1680543.105	189147.556	1680588.668
PI-03	15°03'57" D	600.00	79.34	157.77	24+05.69	32+03.46	189146.315	1680797.989	189145.844	1680877.330	189166.013	1680954.065
PI-04	16°13'06" E	487.50	69.46	137.99	32+03.46	39+01.45	189166.013	1680954.065	189183.670	1681021.244	189181.861	1681090.682
PI-05	7°03'22" E	1615.50	99.60	198.95	52+06.88	62+05.83	189174.948	1681356.020	189172.354	1681455.588	189157.549	1681554.082
PI-06	7°54'04" D	172.50	11.91	23.79	62+05.83	63+09.62	189157.549	1681554.082	189155.778	1681565.863	189155.643	1681577.775
PI-07	14°47'46" E	0.00	0.00	0.00	68+02.46	68+02.46			189154.595	1681670.613		
PI-08	5°18'17" E	0.00	0.00	0.00	74+06.91	74+06.91			189121.455	1681790.572		
PI-09	20°15'24" E	398.00	71.10	140.71	74+06.91	81+07.62	189121.455	1681790.572	189096.268	1681857.059	189049.619	1681910.713
PF							188956.203		1682018.158			

TABELA DE LOCAÇÃO DO ALINHAMENTO PREDIAL (VIA ACESSO NORTE) - LD

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PP	E 0 (Av. Francisco S. Bittencourt)											
PI-01	96°22'36" D	17.00	19.01	28.60	8+11.63	10+00.22	189201.609	1680828.023	189183.045	1680823.948	189181.057	1680842.849
PI-02	18°27'33" D	347.00	56.39	111.79	10+15.83	16+07.62	189179.425	1680858.367	189173.527	1680914.443	189185.688	1680969.502
PI-03	13°56'51" E	503.00	61.53	122.44	16+07.62	22+10.07	189185.688	1680969.502	189198.958	1681029.580	189197.355	1681001.085
PI-04	7°03'22" E	1631.00	100.56	200.86	35+15.49	45+16.35	189190.443	1681356.424	189187.824	1681456.947	189172.877	1681556.386
PI-05	25°54'13" D	157.00	36.11	70.98	45+16.35	49+07.33	189172.877	1681556.386	189167.509	1681592.092	189178.280	1681626.556
PI-06	13°50'31" E	15.00	37.18	35.62	49+07.33	51+02.95	189178.280	1681626.556	189189.370	1681662.041	189206.011	1681628.795
PI-07	1°31'59" D	0.00	0.00	0.00	57+12.04	57+12.04			189186.719	1681709.823		
PI-08	15°56'47" E	643.00	90.06	178.96	61+10.66	70+09.62	189153.419	1681781.047	189115.274	1681862.632	189056.183	1681930.597
PI-09	49°06'57" D	62.00	28.33	53.15	75+03.04	77+16.19	188994.892	1682001.093	188976.304	1682022.473	188890.301	1682050.520
PF							188986.412		1682093.399			

TABELA DE LOCAÇÃO DO ALINHAMENTO PREDIAL (AV. PLÍNIO KROEFF x AV. FRANCISCO S. BITTENCOURT) - LD

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	PC (Estaca)	PT (Estaca)	PC		PI		PT	
							X	Y	X	Y	X	Y
PP												
PI-01	11°43'41" D	482.50	49.56	98.77	1+18.77	6+17.54	189061.724	1680338.895	189077.269	1680385.950	189102.053	1680438.863
PI-02	30°20'56" E	185.50	50.31	98.26	10+13.79	15+12.05	189140.192	1680494.897	189165.354	1680538.463	189165.056	1680588.772
PI-03	7°57'33" D	137.00	110.86	186.41	19+16.85	29+03.25	189164.553	1680673.565	189163.896	1680784.423	189272.177	1680808.192
PF							189176.642		1680831.123			

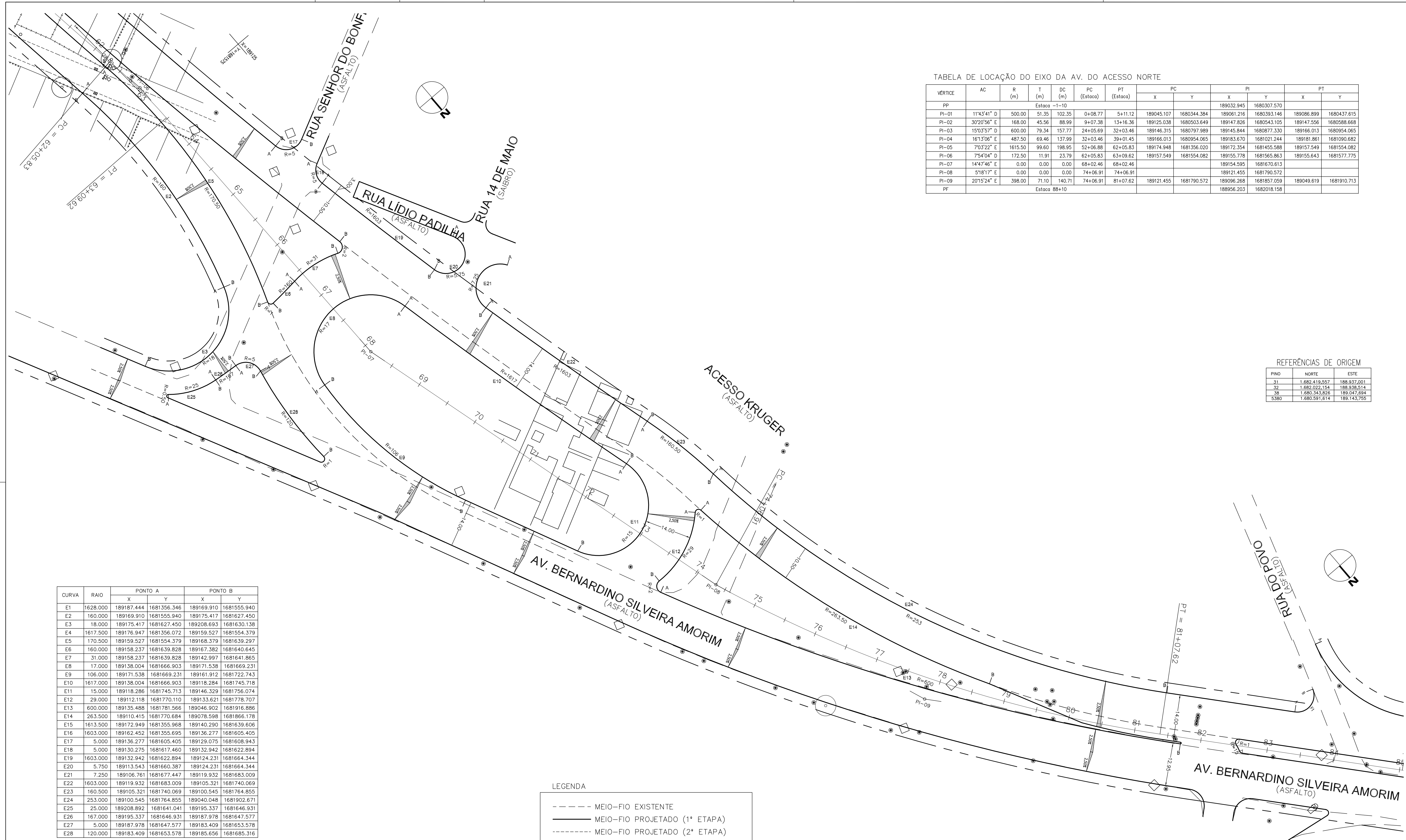
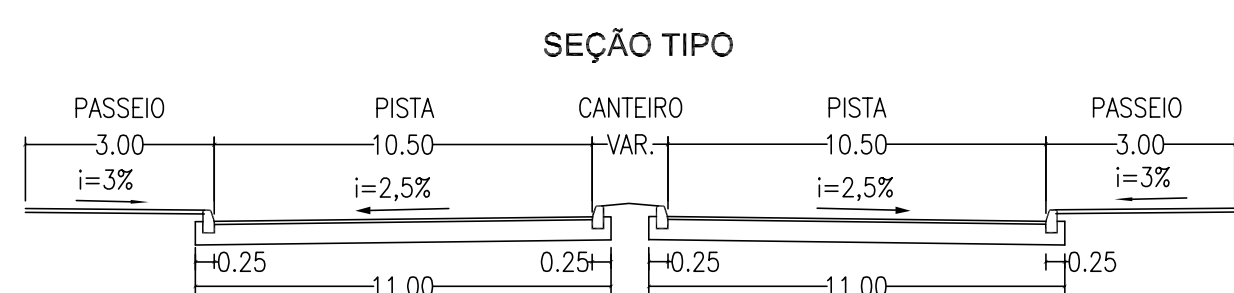
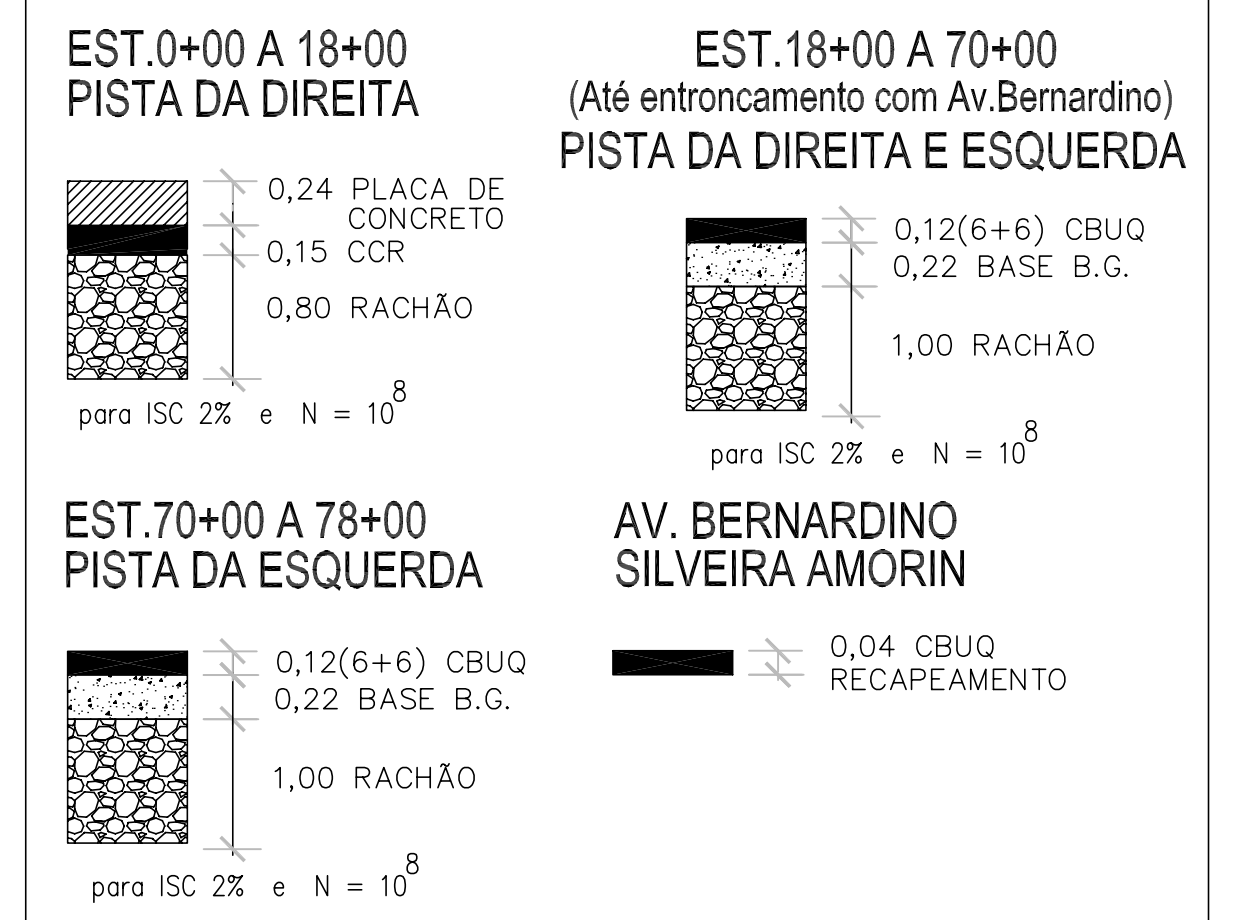


TABELA DE LOCAÇÃO DO EIXO DA AV. DO ACESSO NORTE

VÉRTICE	AC	R (m)	T (m)	DC (m)	Estaca		PC		PI		PT	
					-1+10	0+00	PC	Y	X	Y	X	Y
PP					51.35	102.35	0+08.77	5+11.12	189045.107	1680344.384	189032.945	1680307.570
PI-01	11°43'41" D	500.00	51.35	102.35	0+08.77	5+11.12	189045.107	1680344.384	189061.216	1680393.146	189086.899	1680437.615
PI-02	30°20'56" E	168.00	45.56	88.99	9+07.38	13+16.36	189125.038	1680503.649	189147.826	1680543.105	189147.556	1680588.668
PI-03	15°03'57" D	600.00	79.34	157.77	24+05.69	32+03.46	189146.315	1680797.989	189145.844	1680877.330	189166.013	1680954.065
PI-04	16°13'06" E	487.50	69.46	137.99	32+03.46	39+01.45	189166.013	1680954.065	189183.670	1681021.244	189181.861	1681090.682
PI-05	7°03'22" E	1615.50	99.60	198.95	52+06.88	62+05.83	189174.948	1681356.020	189172.354	1681455.588	189157.549	1681554.082
PI-06	7°54'04" D	172.50	11.91	23.79	62+05.83	63+09.62	189157.549	1681554.082	189155.778	1681565.863	189155.643	1681577.775
PI-07	14°47'46" E	0.00	0.00	0.00	68+02.46	68+02.46	189154.595	1681670.613	189154.595	1681670.613		
PI-08	5°18'17" E	0.00	0.00	0.00	74+06.91	74+06.91	189121.455	1681790.572	189121.455	1681790.572		
PI-09	20°15'24" E	398.00	71.10	140.71	74+06.91	81+07.62	189096.268	1681857.059	189096.268	1681857.059	189049.619	1681910.713
PF					Estaca 88+10		189121.455	1681790.572	188956.203	1682018.158		

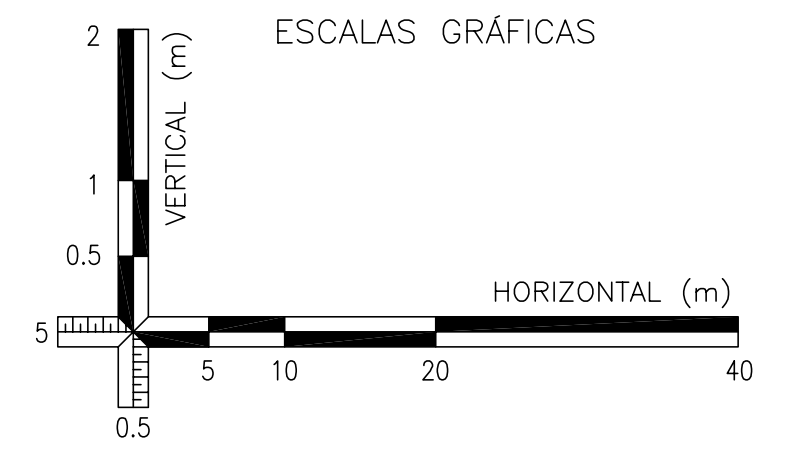


DETALHES PAVIMENTOS - ALTERNATIVA 1

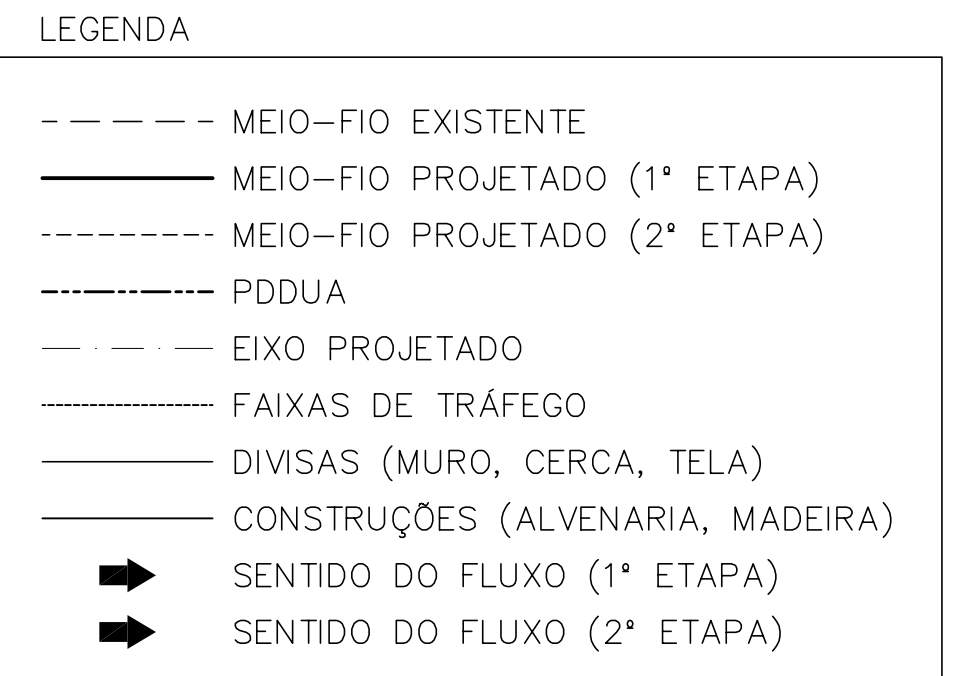


REFERÊNCIAS DE ORIGEM

PINO	NORTE	ESTE
31	1.682.418,557	188.937,001
32	1.682.022,154	188.936,514
38	1.680.343,826	189.047,694
5380	1.680.591,614	189.143,755



CURVA	RAIO	PONTO A		PONTO B	
		X	Y	X	Y
E1	1628.000	189187.444	1681356.346	189169.910	1681555.940
E2	160.000	189169.910	1681555.940	189175.417	1681627.450
E3	18.000	189175.417	1681627.450	189208.693	1681630.138
E4	1617.500	189176.947	1681356.072	189159.527	1681554.379
E5	170.500	189159.527	1681554.379	189168.378	1681639.297
E6	160.000	189158.237	1681639.828	189167.382	1681640.645
E7	31.000	189158.237	1681639.828	189142.997	1681641.865
E8	17.000	189138.004	1681666.903	189171.538	1681669.231
E9	106.000	189171.538	1681669.231	189161.912	1681722.743
E10	1617.000	189138.004	1681666.903	189118.284	1681745.718
E11	15.000	189118.286	1681745.713	189146.329	1681756.074
E12	29.000	189112.118	1681770.110	189133.621	1681778.707
E13	600.000	189135.488	1681781.566	189046.902	1681916.886
E14	263.500	189110.415	1681770.684	189078.598	1681866.178
E15	1613.500	189172.949	1681355.968	189140.290	1681639.606
E16	1603.000	189162.452	1681355.695	189136.277	1681605.405
E17	5.000	189136.277	1681605.405	189129.075	1681608.943
E18	5.000	189130.275	1681617.460	189132.942	1681622.894
E19	1603.000	189132.942	1681622.894	189124.231	1681664.344
E20	5.750	189113.543	1681660.387	189124.231	1681664.344
E21	7.250	189106.761	1681677.447	189119.932	1681683.009
E22	1603.000	189119.932	1681683.009	189105.321	1681740.069
E23	160.500	189105.321	1681740.069	189100.545	1681764.855
E24	253.000	189100.545	1681764.855	189040.048	1681902.671
E25	25.000	189208.892	1681641.041	189195.337	1681646.931
E26	167.000	189195.337	1681646.931	189187.978	1681647.577
E27	5.000	189187.978	1681647.577	189183.409	1681653.578
E28	120.000	189183.409	1681653.578	189185.656	1681685.316



OBSERVAÇÕES:
 - ADJUIÇÃO DIRETA Nº 02.081040.04.0 (Ordem de Início Nº 062/2004)
 - PROJETO DE READEQUAÇÃO DO PROJETO DE LIGAÇÃO DA AV. PLÍNIO KROEFF COM A AV. ASSIS BRASILEIRO (ACESSO NORTE AO PORTO SECO) EXECUTADO PELA EMPRESA BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA. SEGUNDO O CONTRATO 017918.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

PIRESSS Engenharia Ltda
 RUA ARTUR ROCHA, 23/301 - Porto Alegre/RS
 fone/fax: 33 21 12 63 - 33 32 09 21
 email: piresss@piresss.com.br

responsável técnico: ENG. CIVIL LUIZ FERNANDO SOARES PIRES - CREA: 97.138
 assistente técnico: TEC. ESTRADAS GIOVANI O. COSTA - CREA: 103.249

CONFÉRENCIA

ENG. FISCAL: LUCIANO SALDANHA VARELA SUPERVISOR: ENG. CÉSAR LUCIANO FILOMENA
 DIRETOR: ENG. LUCIANO SALDANHA VARELA SECRETÁRIO: ENG. ALVARO PREDOT

REVISÕES: ASSUNTO: PROJETO DE READEQUAÇÃO DESENHO: Carla VISTO: DATA: 12/2004

ACESSO NORTE AO PORTO SECO
 TRECHO: da Av. Plínio Kroeff até Av. Assis Brasil
 DETALHE DA LOCAÇÃO DA INTERSEÇÃO 02

PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÃO TIPO ESCALAS: H: 1:500 V: 1:50

PV P PG-08

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
 DIVISÃO DE PROJETOS VIÁRIOS - ESCRITÓRIO MUNICIPAL DE PROJETOS E OBRAS