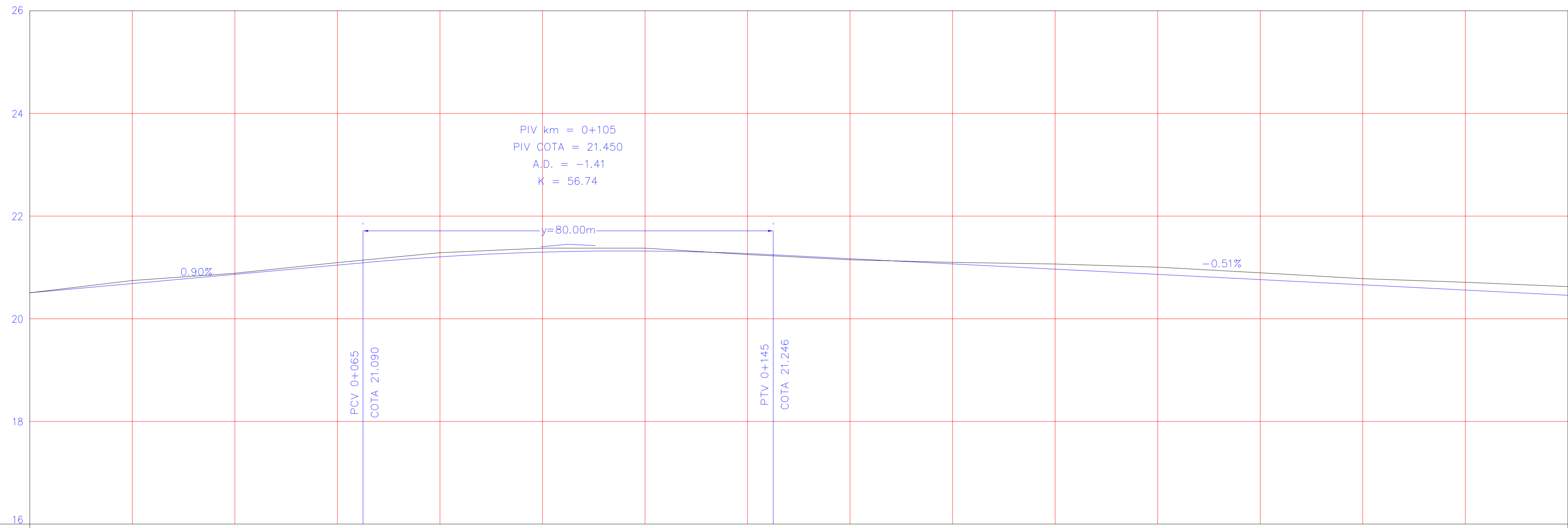


**ABREVIÇÕES**

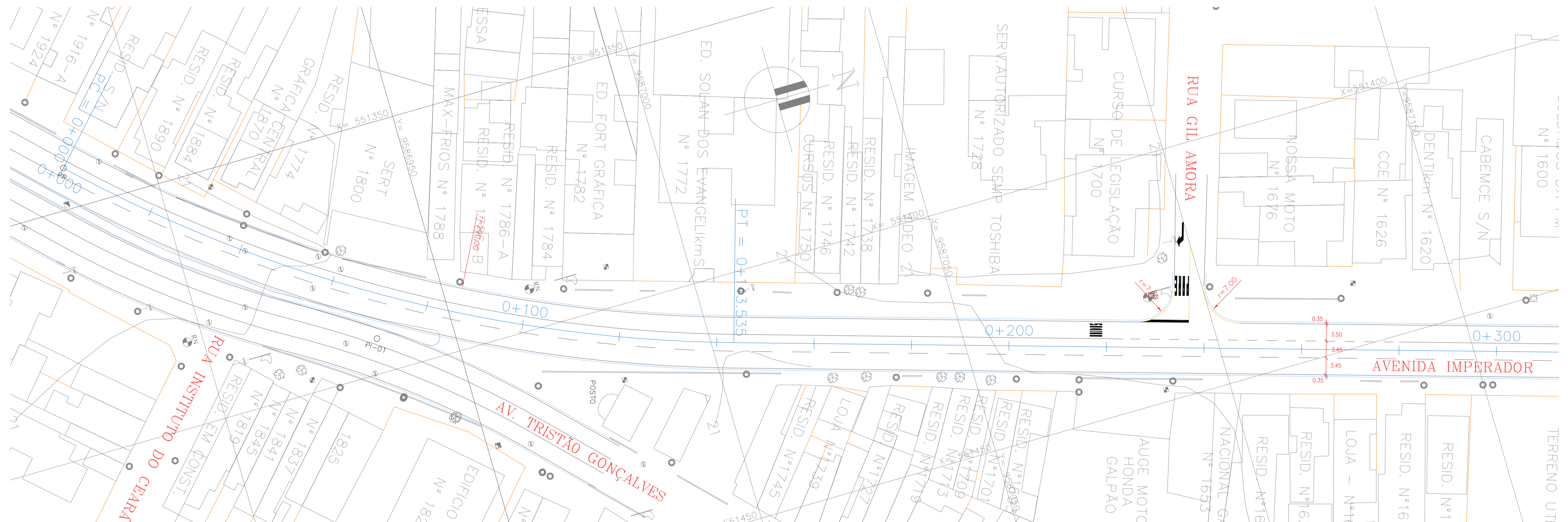
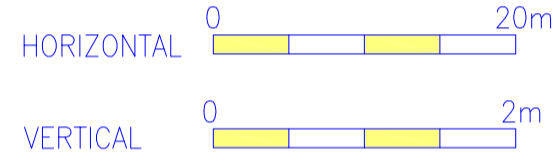
- PCV- PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV- PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV- PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- y - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL
- K - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/ VARIÇÃO DE 1% NA RAMPA
- e - FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL



PIV km = 0+105  
 PIV COTA = 21.450  
 A.D. = -1.41  
 K = 56.74

ALTIMETRIA																															
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	COTAS (m)																														
	20.505	20.685	20.865	21.045	21.205	21.297	21.318	21.269	21.169	21.067	20.965	20.863	20.761	20.660	20.558	20.456															
EIXO LOCADO	20.505	20.744	20.886	21.094	21.286	21.375	21.375	21.250	21.148	21.097	21.067	21.067	21.004	20.894	20.780	20.709	20.626														
QUILOMETRAGEM	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300															

**ESCALAS GRÁFICAS:**



**LEGENDA:**

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

**NOTAS:**

- 1) PAVIMENTO EXISTENTE COMPOSTO POR CBUQ E PEDRA TOSCA.
- 2) MEDIDAS EM METRO.
- 3) LIMITE DE INTERVENÇÃO NAS VIAS SECUNDÁRIAS IGUAL 10m.

**CONVENÇÕES DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**

ÁRVORES		TELEMAR	
BOCA DE LOBO		REFERENCIAL DE NÍVEL	
CANTEIRO		ABRIGO	
CERCADO		PARADA DE ÔNIBUS	
COQUEIRO		TELEFONE PÚBLICO	
EDIFICAÇÕES		MEIO FIO BAIXO	
ESGOTOS		PLACAS	
MEIO FIO		BANCA	
MURO		GRADIL	
POSTE		SINALIZAÇÃO	
SEMAFORO		FOTO: SENSOR	

**ELEMENTOS DE LOCAÇÃO**

Nº	PI			Curvas					Estacas	
	X	Y	Dist	Az (°'")	Ac/INF (°'")	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT
PP	551341,562	9586882,145	0,00	90-00-00	-	-	-	-	0+000,00	-
1	551341,562	9586882,145	73,21	44-29-54	134-29-54	-	-	-	0+000,00	-
2	551392,877	9586934,366	73,21	16-39-30	27-50-24	295,40	73,21	143,54	0+000,00	0+143,54
3	551413,865	9587004,507	206,05	16-39-40	00-00-10	-	-	-	0+143,54	-
4	551472,94	9587201,903	146,81	16-36-31	00-03-09	-	-	-	0+349,58	-

Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO GERAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF
0	EMISSÃO INICIAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF

**Prefeitura Municipal de Fortaleza**  
**SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA - BIDFOR 1/LOTE 2**

**ASSUNTO** AV. DO IMPERADOR  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 km 0+000 ao km 0+300

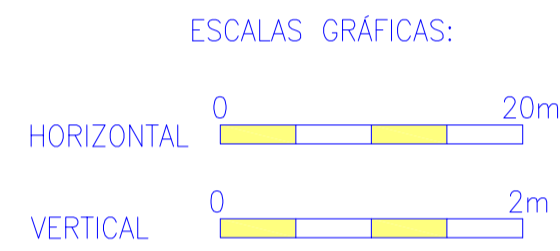
**DATA** SETEMBRO/2013    **CÓDIGO MAGNA** 1200-D-R05-CEM-06-00    **ESC.** V: 1:100    **ARQUIVO AUTOCAD** 1200-D-R05-CEM-06-00.DWG    **FRANCHA N°** 06/11

**ABREVIÇÕES**

- PCV- PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV- PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV- PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- y - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL
- K - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/ VARIACÃO DE 1% NA RAMPA
- e - FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL

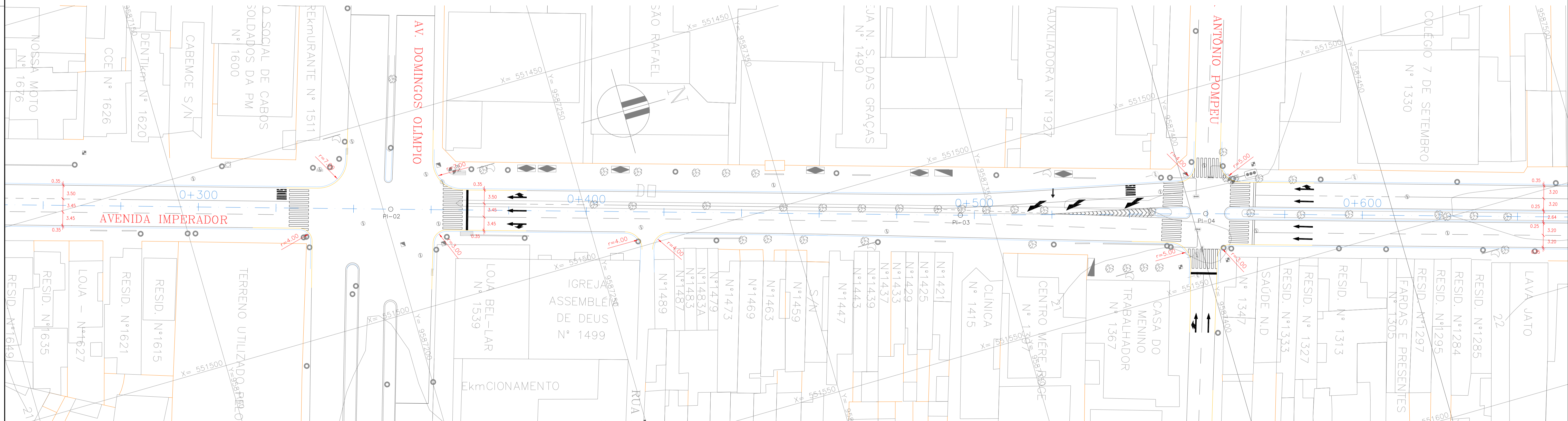
PIV km = 0+460  
 PIV COTA = 19.639  
 A.D. = 1.79  
 K = 156.84

y=280.00m



**ALTIMETRIA**

QUILÔMETRAGEM	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	20.456	20.354	20.264	20.201	20.162	20.150	20.162	20.201	20.264	20.354	20.488	20.609	20.774	20.966	21.183	21.425
EIXO LOCADO	20.626	20.508	20.412	20.381	20.497	20.394	20.501	20.458	20.517	20.644	20.784	20.978	21.086	21.240	21.521	21.806



**ELEMENTOS DE LOCAÇÃO**

PI					
Nº	X	Y	Dist	Az (º'")	
5	551514,904	9587342,591	63,25	15-37-55	
6	551531,948	9587403,506	123,37	16-32-01	
Curvas					
AcINF (º'")	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT
00-58-36	-	-	-	0+496,39	-
00-54-06	-	-	-	0+559,65	-

**LEGENDA:**

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

**NOTAS:**

- 1) PAVIMENTO EXISTENTE COMPOSTO POR CBU E PEDRA TOSCA.
- 2) MEDIDAS EM METRO.
- 3) LIMITE DE INTERVENÇÃO NAS VIAS SECUNDÁRIAS IGUAL 10m.

**CONVENÇÕES DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**

ÁRVORES		TELMAR	
BOCA DE LOBO		REFERENCIAL DE NÍVEL	
CANTEIRO		ABRIGO	
CERCADO		PARADA DE ÔNIBUS	
COQUEIRO		TELEFONE PÚBLICO	
EDIFICAÇÕES		MEIO FIO BAIXO	
ESGOTOS		PLACAS	
MEIO FIO		BANCA	
MURO		GRADIL	
POSTE		SINALIZAÇÃO	
SEMAFORO		FOTO SENSOR	



**Prefeitura Municipal de Fortaleza**  
**SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA - BIDFOR 1/LOTE 2**

**ASSUNTO** AV. DO IMPERADOR  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 km 0+300 ao km 0+600

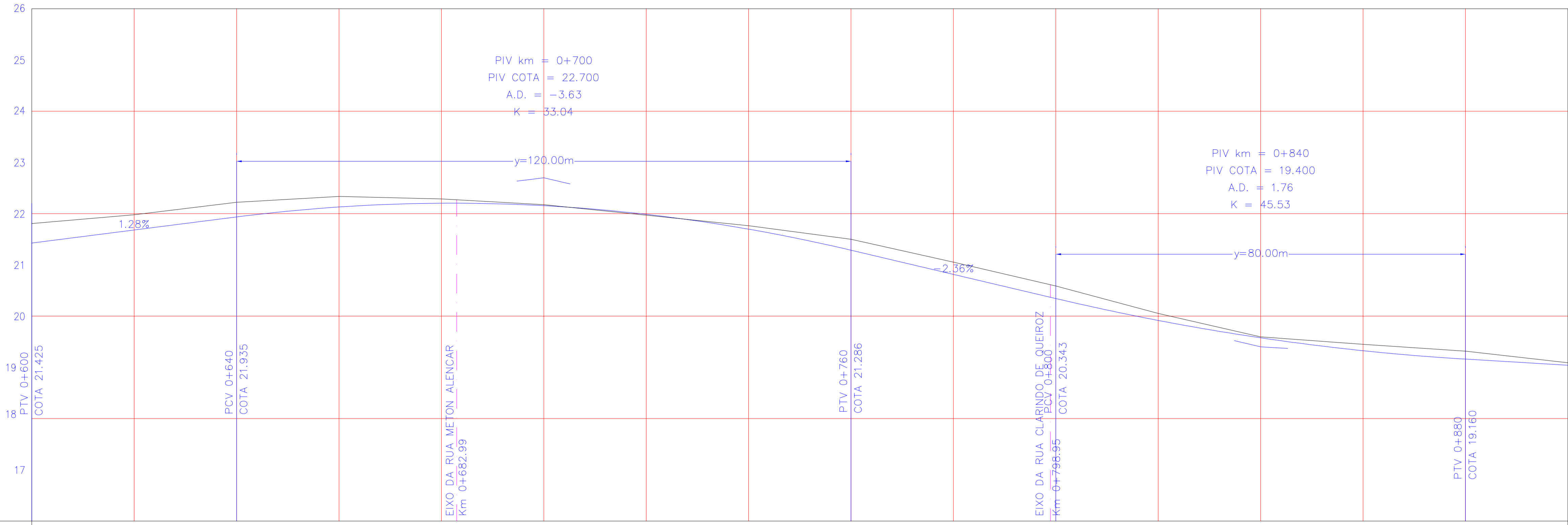
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO GERAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF
0	EMISSÃO INICIAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF



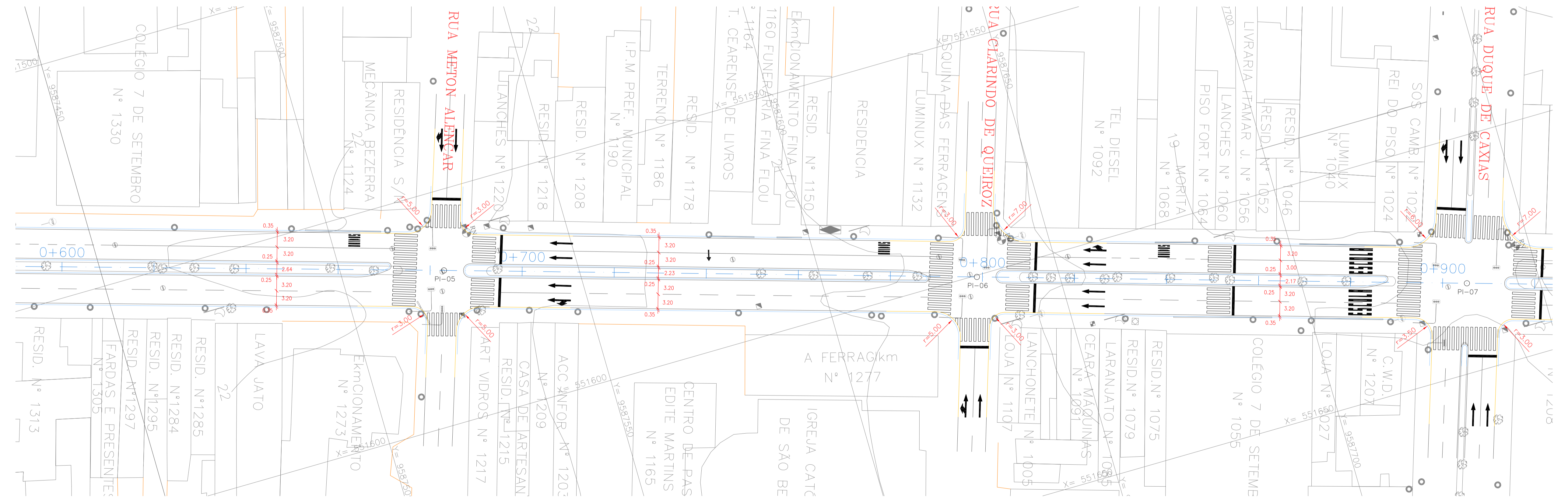
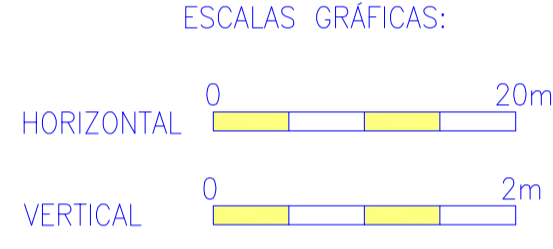
**ABREVIÇÕES**

- PCV- PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV- PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV- PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- y - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL
- K - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/ VARIÇÃO DE 1% NA RAMP
- e - FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL

24



ALTIMETRIA	
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	COTAS (m)
21.425	21.806
21.680	21.978
21.935	22.221
22.129	22.335
22.203	22.287
22.155	22.175
21.986	21.969
21.697	21.764
21.286	21.500
20.814	21.054
20.343	20.588
19.915	20.053
19.576	19.595
19.324	19.449
19.160	19.315
19.040	19.090



- LEGENDA:**
- TERRENO NATURAL
  - GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- NOTAS:**
- 1) PAVIMENTO EXISTENTE COMPOSTO POR CBUQ E PEDRA TOSCA.
  - 2) MEDIDAS EM METRO.
  - 3) LIMITE DE INTERVENÇÃO NAS VIAS SECUNDÁRIAS IGUAL 10m.

CONVENÇÕES DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
ÁRVORES	TELMAR
BOCA DE LOBO	REFERENCIAL DE NIVEL
CANTEIRO	ABRIGO
CERCADO	PARADA DE ÔNIBUS
COQUEIRO	TELEFONE PÚBLICO
EDIFICAÇÕES	MEIO FIO BAIXO
ESGOTOS	PLACAS
MEIO FIO	BANCA
MURO	GRADIL
POSTE	SINALIZAÇÃO
SEMAFORO	FOTO SENSOR

ELEMENTOS DE LOCAÇÃO										
Nº	X	Y	Dist	Az (°'")	Curvas				Estacas	
					Ac/INF (°'")	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT
7	551567,056	9587521,775	115,78	16-42-14	00-10-14	-	-	-	0+683,02	-
8	551600,335	9587632,672	106,47	16-44-36	00-02-22	-	-	-	0+798,80	-

Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO GERAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF
0	EMISSÃO INICIAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF

**Prefeitura Municipal de Fortaleza**  
**SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA - BIDFOR 1/LOTE 2**

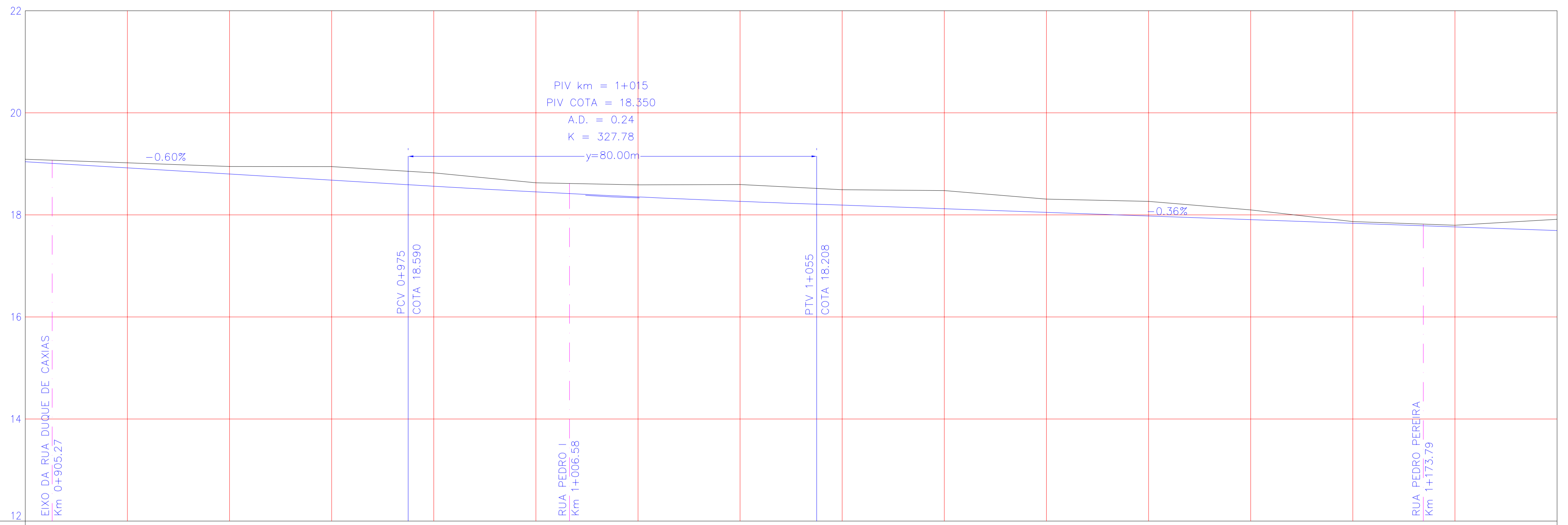
**ASSUNTO** AV. DO IMPERADOR  
PROJETO GEOMÉTRICO  
km 0+600 ao km 0+900

<b>DATA</b> SETEMBRO/2013	<b>CÓDIGO MAGNA</b> 1200-D-R05-CEM-08-00	<b>ESC.</b> V: 1:100 H: 1:1000	<b>ARQUIVO AUTOCAD</b> 1200-D-R05-CEM-08-00.DWG	<b>FRANCHA Nº</b> 08/11
---------------------------	------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------

**ABREVIÇÕES**

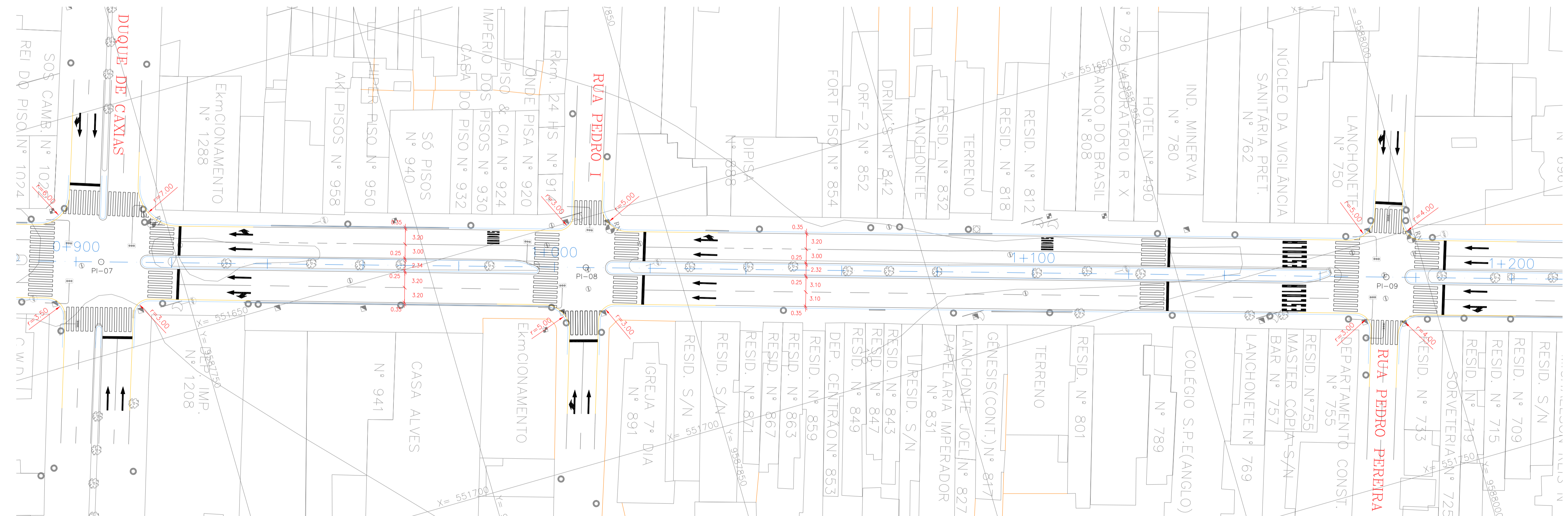
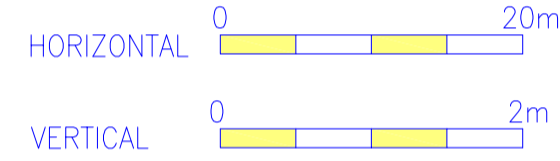
- PCV- PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV- PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV- PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- y - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL
- K - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/ VARIÇÃO DE 1% NA RAMPA
- e - FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL

PIV km = 1+015  
 PIV COTA = 18,350  
 A.D. = 0,24  
 K = 327,78  
 y=80,00m



ALTIMETRIA		COTAS (m)																																
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	EIXO LOCADO	0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200	19.040	18.920	18.800	18.680	18.560	18.450	18.351	18.264	18.190	18.119	18.047	17.976	17.905	17.834	17.763	17.692	
		0+900	0+920	0+940	0+960	0+980	1+000	1+020	1+040	1+060	1+080	1+100	1+120	1+140	1+160	1+180	1+200																	

**ESCALAS GRÁFICAS:**



- LEGENDA:**
- TERRENO NATURAL
  - GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

- NOTAS:**
- 1) PAVIMENTO EXISTENTE COMPOSTO POR CBUQ E PEDRA TOSCA.
  - 2) MEDIDAS EM METRO.
  - 3) LIMITE DE INTERVENÇÃO NAS VIAS SECUNDÁRIAS IGUAL 10m.

CONVENÇÕES DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
ÁRVORES	TELEMAR
BOCA DE LOBO	REFERENCIAL DE NÍVEL
CANTEIRO	ABRIGO
CERCADO	PARADA DE ÔNIBUS
COQUEIRO	TELEFONE PÚBLICO
EDIFICAÇÕES	MEIO FIO BAIXO
ESGOTOS	PLACAS
MEIO FIO	BANCA
MURO	GRADIL
POSTE	SINALIZAÇÃO
SEMAFORO	FOTO SENSOR

ELEMENTOS DE LOCAÇÃO										
Nº	X	Y	Dist	Az (°'")	Ac/INF (°'")	Curvas			Estacas	
						R (n)	T (m)	D (m)	PC	PT
9	551631,008	9587734,63	101,29	16-39-43	00-04-54	-	-	-	0+905,27	-
10	551660,051	9587831,668	167,27	16-41-14	00-01-31	-	-	-	1+006,56	-
11	551708,082	9587991,893	138,53	16-41-46	00-00-32	-	-	-	1+173,83	-

Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO GERAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF
0	EMIÇÃO INICIAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF

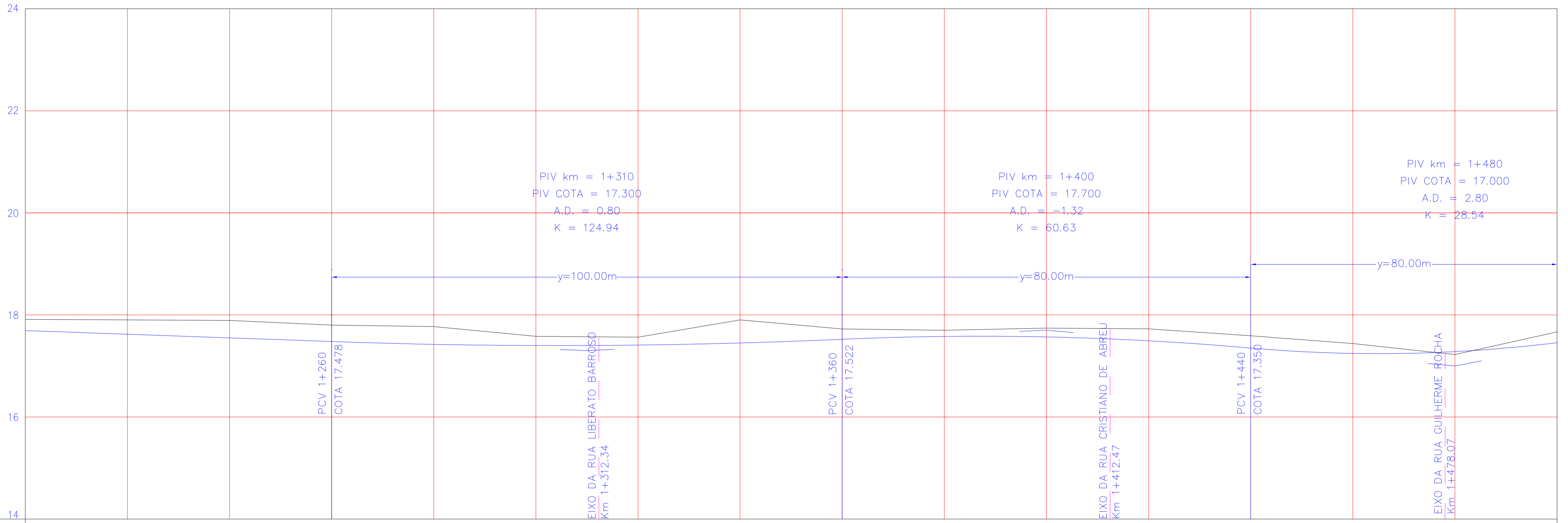
**Prefeitura Municipal de Fortaleza**  
**SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA - BIDFOR 1/LOTE 2**

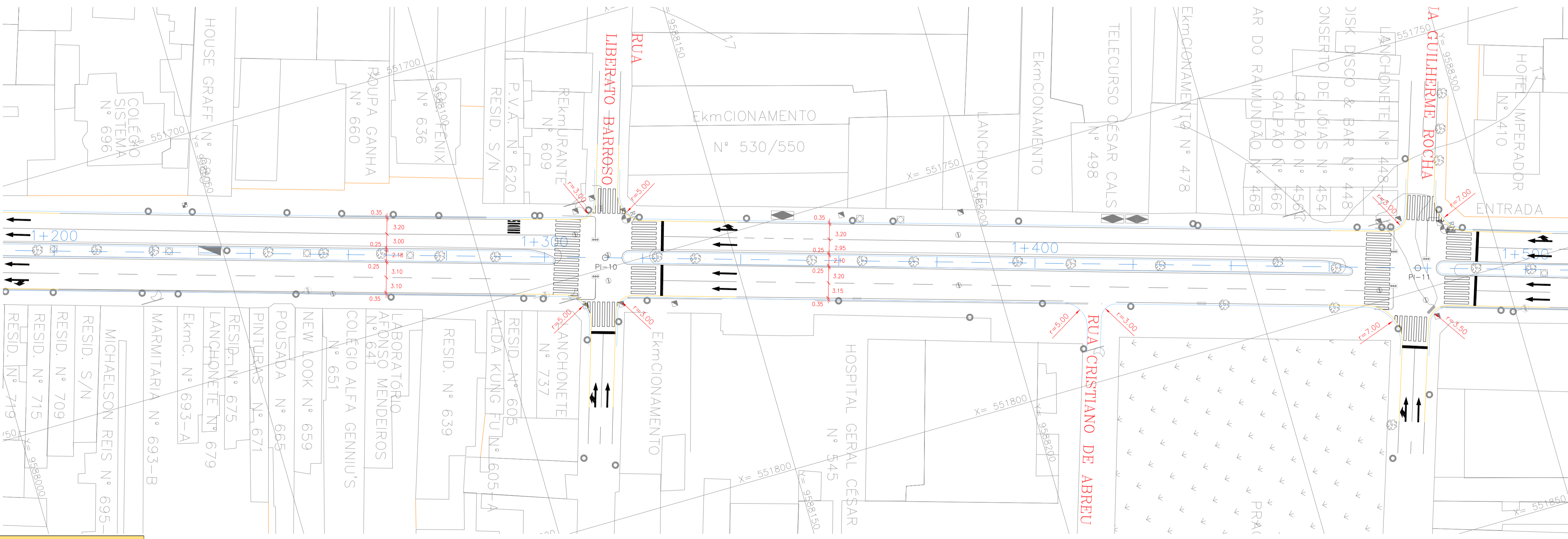
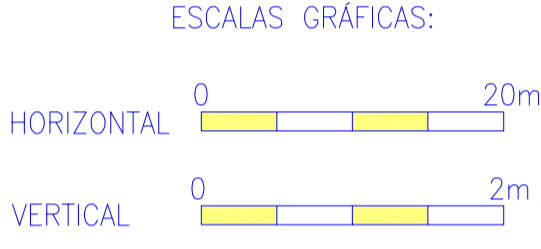
**ASSUNTO** AV. DO IMPERADOR  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 km 0+900 ao km 1+200

**DATA** SETEMBRO/2013 **CÓDIGO MAGNA** 1200-D-R05-CEM-09-00 **ESC.** V: 1:100 H: 1:1000 **ARQUIVO AUTOCAD** 1200-D-R05-CEM-09-00.DWG **FRANCHA N°** 09/11

- ABREVIÇÕES**
- PCV- PONTO DE CURVA VERTICAL
  - PIV- PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
  - PTV- PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
  - y - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL
  - K - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/ VARIÇÃO DE 1% NA RAMPA
  - e - FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL



ALTIMETRIA	
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	17.692
EIXO LOCADO	17.911
QUILOMETRAGEM	1+200
	1+220
	1+240
	1+260
	1+280
	1+300
	1+320
	1+340
	1+360
	1+380
	1+400
	1+420
	1+440
	1+460
	1+480
	1+500



- LEGENDA:**
- TERRENO NATURAL
  - GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- NOTAS:**
- 1) PAVIMENTO EXISTENTE COMPOSTO POR CBUQ E PEDRA TOSCA.
  - 2) MEDIDAS EM METRO.
  - 3) LIMITE DE INTERVENÇÃO NAS VIAS SECUNDÁRIAS IGUAL 10m.

**CONVENÇÕES DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**

ÁRVORES	TELEMAR
BOCA DE LOBO	REFERENCIAL DE NÍVEL
CANTEIRO	ABRIGO
CERCADO	PARADA DE ÔNIBUS
COQUEIRO	TELEFONE PÚBLICO
EDIFICAÇÕES	MEIO FIO BAIXO
ESGOTOS	PLACAS
MEIO FIO	BANCA
MURO	GRADIL
POSTE	SINALIZAÇÃO
SEMÁFORO	FOTO SENSOR

**ELEMENTOS DE LOCAÇÃO**

Nº	X	Y	Dist	Az (°'")	Ac/INF (°'")	Curvas			Estacas	
						R (n)	T (m)	D (m)	PC	PT
12	551747,88	9588124,579	165,71	16-43-17	00-01-30	-	-	-	1+312,36	-
13	551795,557	9588283,282	117,77	16-48-03	00-04-46	-	-	-	1+478,07	-

Nº	REVISÃO	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO GERAL		SET/2013	PMF	PMF	PMF
0	EMISSÃO INICIAL		SET/2013	PMF	PMF	PMF

**Prefeitura Municipal de Fortaleza**  
SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA - BIDFOR 1/LOTE 2**

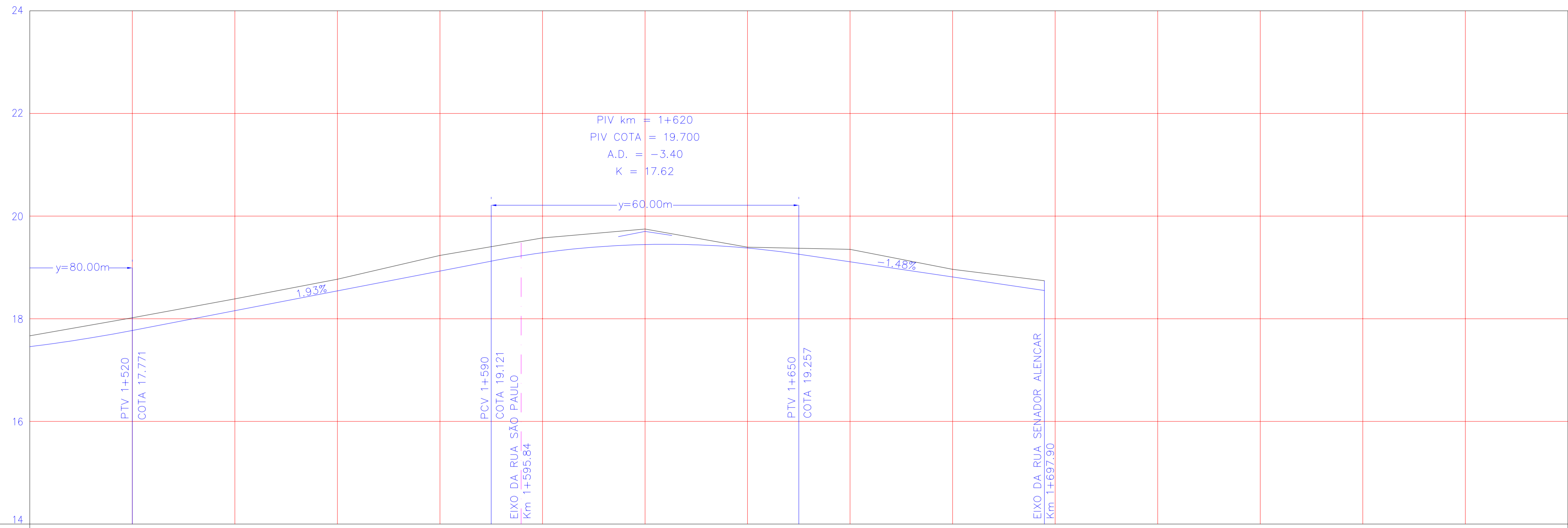
**ASSUNTO** AV. DO IMPERADOR  
PROJETO GEOMÉTRICO  
km 1+200 ao km 1+500

**DATA** SETEMBRO/2013 **CÓDIGO MAGNA** 1200-D-R05-GEM-10-00 **ESC.** V: 1:100 H: 1:1000 **ARQUIVO AUTOCAD** 1200-D-R05-GEM-10-00.DWG **PRANCHA N°** 10/11

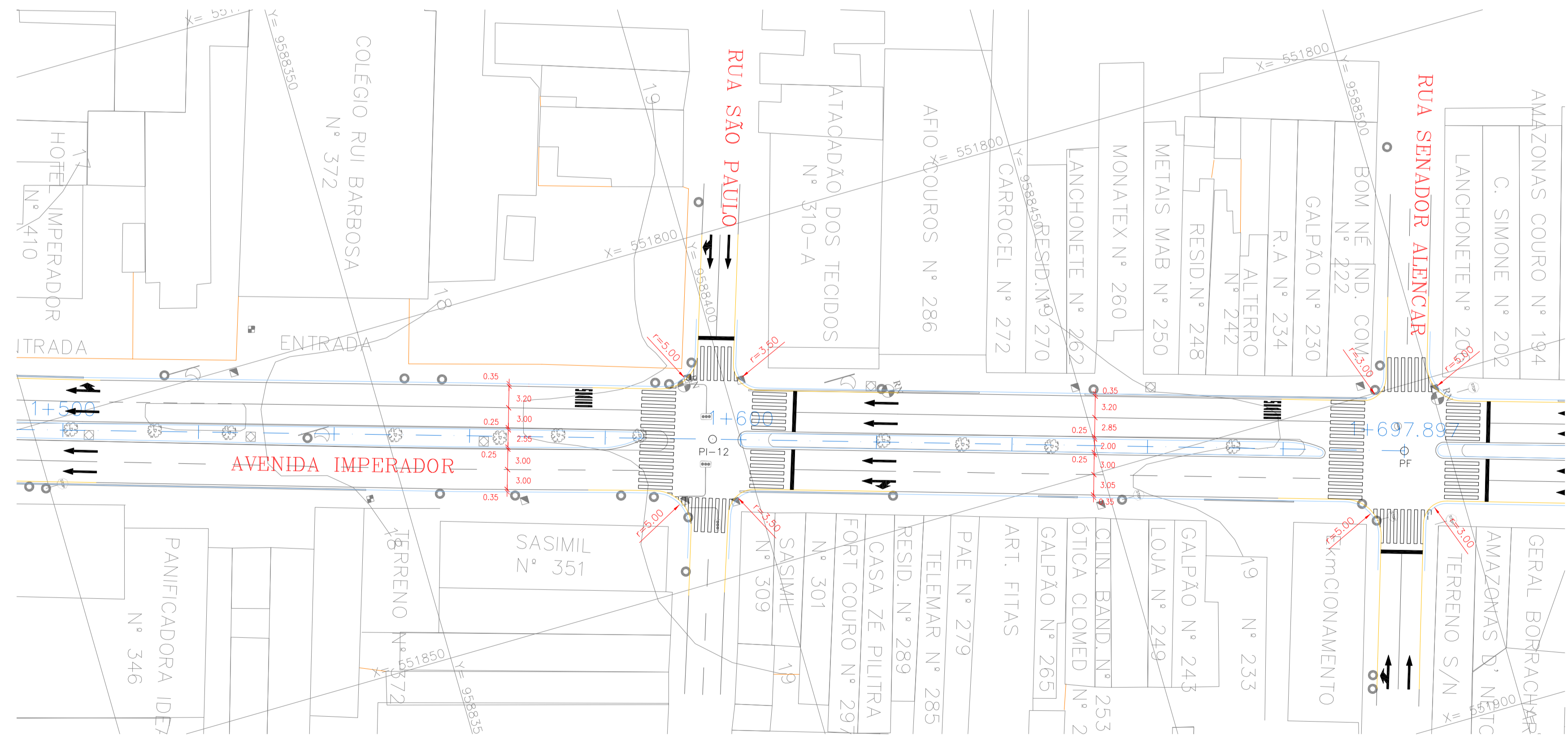
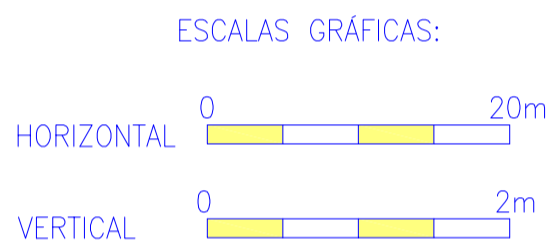


**ABREVIATURAS**

- PCV- PONTO DE CURVA VERTICAL
- PIV- PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
- PTV- PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- y - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL
- K - COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/ VARIÇÃO DE 1% NA RAMPA
- e - FLECHA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL



ALTIMETRIA	
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO	17.456
COTAS (m)	17.456
EIXO LOCADO	17.667
QUILOMETRAGEM	1+500
	1+520
	1+540
	1+560
	1+580
	1+600
	1+620
	1+640
	1+660
	1+680
	18.814



- LEGENDA:**
- TERRENO NATURAL
  - GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO

- NOTAS:**
- 1) PAVIMENTO EXISTENTE COMPOSTO POR CBUQ E PEDRA TOSCA.
  - 2) MEDIDAS EM METRO.
  - 3) LIMITE DE INTERVENÇÃO NAS VIAS SECUNDÁRIAS IGUAL 10m.

CONVENÇÕES DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
ÁRVORES	TELEMAR
BOCA DE LOBO	REFERENCIAL DE NÍVEL
CANTEIRO	ABRIGO
CERCADO	PARADA DE ÔNIBUS
COQUEIRO	TELEFONE PÚBLICO
EDIFICAÇÕES	MEIO FIO BAIXO
ESGOTOS	PLACAS
MEIO FIO	BANCA
MURO	GRADIL
POSTE	SINALIZAÇÃO
SEMÁFORO	FOTO SENSOR

ELEMENTOS DE LOCAÇÃO										
Nº	X	Y	Dist	Az (°'")	Ac/INF (°'")	Curvas			Estacas	
						R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT
14	551829,598	9588396,027	102,06	16-58-01	00-09-58	-	-	-	1+595,84	-
PF	551859,38	9588493,64	-	-	-	-	-	-	1+697,90	-

Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO GERAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF
0	EMISSÃO INICIAL	SET/2013	PMF	PMF	PMF



**Prefeitura Municipal de Fortaleza**  
**SEINF - Secretaria Municipal de Infraestrutura**

**PROGRAMA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA - BIDFOR 1/LOTE 2**

**ASSUNTO** AV. DO IMPERADOR  
PROJETO GEOMÉTRICO  
km 1+500 ao km 1+1697.897

<b>DATA</b>	<b>CÓDIGO MAGNA</b>	<b>ESC.</b>	<b>ARQUIVO AUTOCAD</b>	<b>PRANCHA N°</b>
SETEMBRO/2013	1200-D-R05-GEM-11-00	V: 1:100 H: 1:1000	1200-D-R05-GEM-11-00.DWG	11/11

