INFRA S.A.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS

Volume 2 - Desenhos do Projeto

TOMO IV – Projeto Geométrico e Funcional Parte 4

Ferrovia de Integração Oeste Leste
Serviços Remanescentes do Lote 7F

FIOL (EF-334) Trecho: Ilhéus/BA – Figueirópolis/TO
Subtrecho: Rio das Fêmeas km 507+125,75 ao km 628+500
Extensão: 141,23 km

Controle de edições:

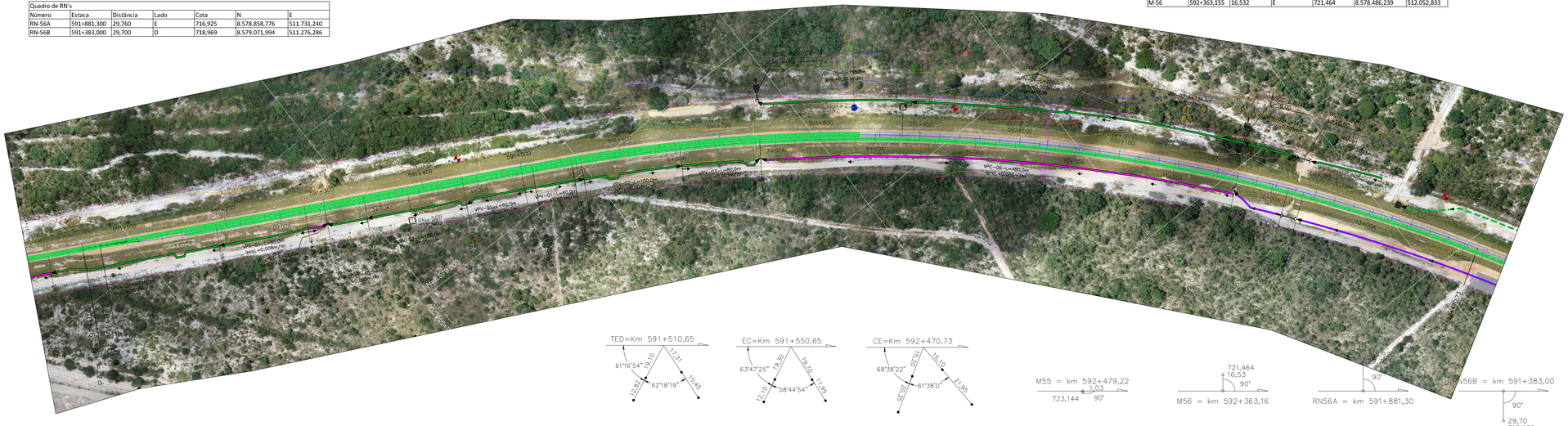
Edição	Elaborada por	Data de aprovação
1ª	GEPRO/SUPRO	03.03.2023

FIGUEIRÓPOLIS / TO

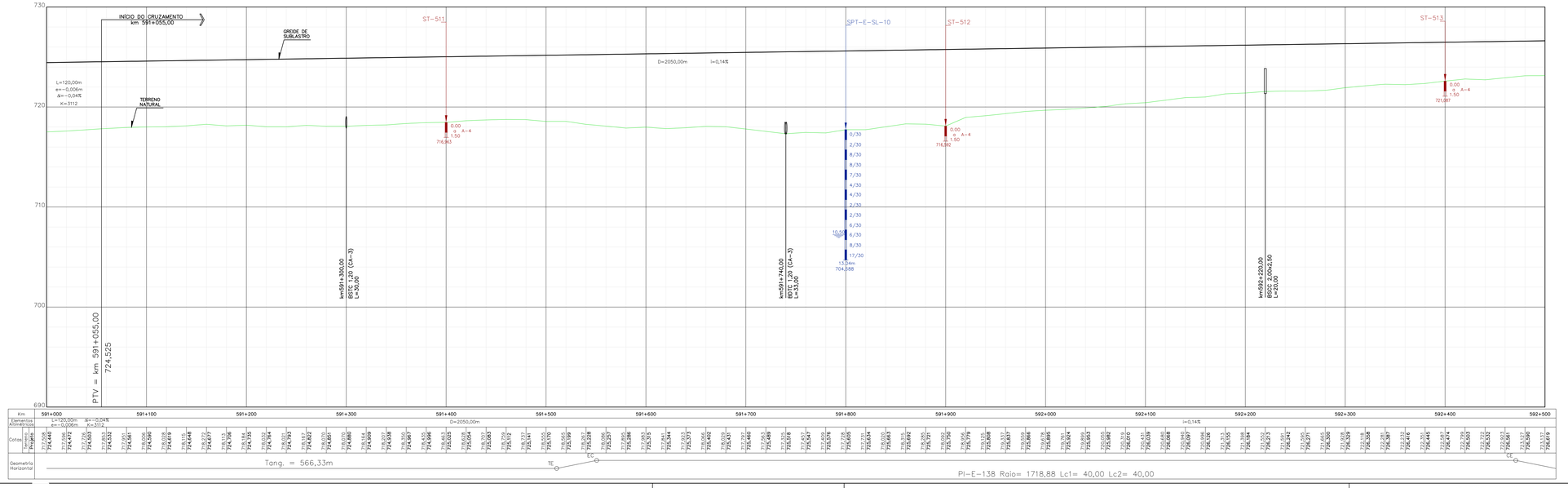
ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-56A	591+881,300	29,760	E	716,925	8.578.858,776	511.731,240
RN-56B	591+383,000	29,700	D	718,969	8.579.071,994	511.276,286

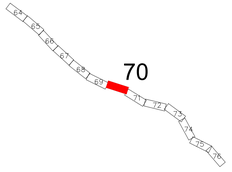
Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-55	592+479,220	1,028	D	723,144	8.578.381,536	512.100,504
M-56	592+363,155	16,532	E	721,464	8.578.486,239	512.052,833



			CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
138	32°07'09"	512,93	1718,88	920,08	30°40'08,88"	40,00	26,67	13,33	591+510,65	591+550,65	592+470,73	592+510,73	511403,0682103	8579038,8410532	511438,3944843	8579020,0784548	512095,0882193	8578391,3692328	512115,3704882	8578356,8930048	511857,0000000	8578800,0000000



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO PI EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI– PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
RN=000 72,937 REFERÊNCIA DE NÍVEL
N NORTE
ESTACA AMARRAÇÕES
21+100 EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS RESERVATÓRIO
CK CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)
ARVORE ISOLADA

PLANTA
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTE 01
PERFIL
PONTE 01 A vista contrária do (km 7)
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
L=190m EXTENSÃO DA VALETA
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1.5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2.0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
Trecho em percussão (cada avanço = 1,00m)
SPT – Nº de golpes para cravação inicial de 30cm de penetração
SPT – Nº de golpes para cravação final (Nspt) dos últimos 30cm de penetração
Overlapping NBR
Profundidade
Nº de golpes N para cravação h, no trecho dos últimos 30cm
Prof. impenetrável à Percussão
Impenetrável
Cota de fundo de furo
HS=HSI – Designação Qualitativa da Rocha
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 54.308-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 591+000,00 - 592+500,00

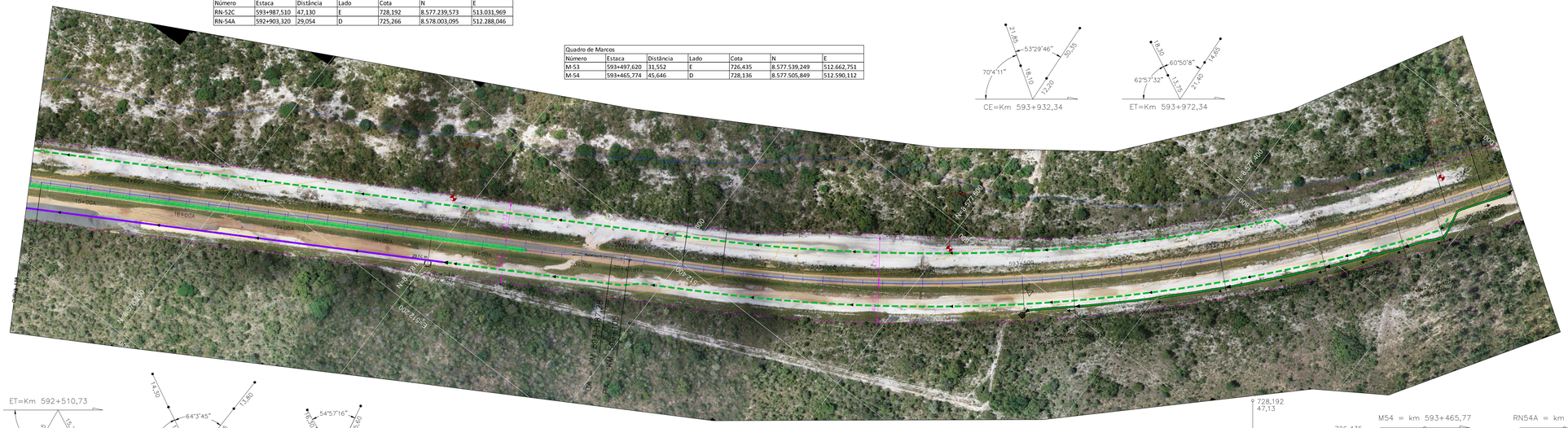
ESCALA	Nº VALEC
H=1/2000 V=1/200	80-DES-0500G-17-7070
	Nº PROJ. 70/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-52C	593+987,510	47,130	E	728,192	8.577.239,573	513.031,969
RN-54A	592+903,320	29,054	D	725,266	8.578.003,095	512.288,046

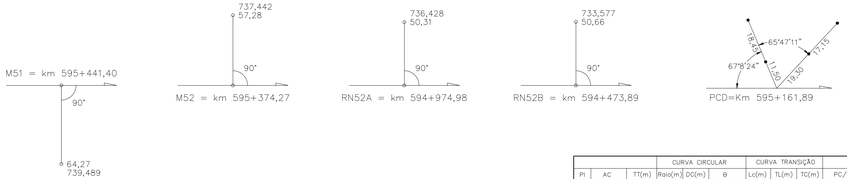
Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-53	593+497,620	31,552	E	726,435	8.577.539,249	512.662,751
M-54	593+465,774	45,646	D	728,136	8.577.505,849	512.590,112


CE=Km 593+932,34
ET=Km 593+972,34
ET=Km 592+510,73
TED=Km 593+158,52
EC=Km 593+198,52
RN52C = km 593+987,51
728,192
47,13
M53 = km 593+497,62
726,435
31,55
M54 = km 593+465,77
45,65
728,136
RN54A = km 592+903,32
29,05
725,266
M-8.577.600
N-8.577.800
N-8.577.600
E-513.000
E-513.200
E-513.400
E-513.600
E-513.800
E-514.000
E-514.200
E-514.400
E-514.600
E-514.800
E-515.000
E-515.200
E-515.400
E-515.600
E-515.800
E-516.000
E-516.200
E-516.400
E-516.600
E-516.800
E-517.000
E-517.200
E-517.400
E-517.600
E-517.800
E-518.000
E-518.200
E-518.400
E-518.600
E-518.800
E-519.000
E-519.200
E-519.400
E-519.600
E-519.800
E-520.000
E-520.200
E-520.400
E-520.600
E-520.800
E-521.000
E-521.200
E-521.400
E-521.600
E-521.800
E-522.000
E-522.200
E-522.400
E-522.600
E-522.800
E-523.000
E-523.200
E-523.400
E-523.600
E-523.800
E-524.000
E-524.200
E-524.400
E-524.600
E-524.800
E-525.000
E-525.200
E-525.400
E-525.600
E-525.800
E-526.000
E-526.200
E-526.400
E-526.600
E-526.800
E-527.000
E-527.200
E-527.400
E-527.600
E-527.800
E-528.000
E-528.200
E-528.400
E-528.600
E-528.800
E-529.000
E-529.200
E-529.400
E-529.600
E-529.800
E-530.000
E-530.200
E-530.400
E-530.600
E-530.800
E-531.000
E-531.200
E-531.400
E-531.600
E-531.800
E-532.000
E-532.200
E-532.400
E-532.600
E-532.800
E-533.000
E-533.200
E-533.400
E-533.600
E-533.800
E-534.000
E-534.200
E-534.400
E-534.600
E-534.800
E-535.000
E-535.200
E-535.400
E-535.600
E-535.800
E-536.000
E-536.200
E-536.400
E-536.600
E-536.800
E-537.000
E-537.200
E-537.400
E-537.600
E-537.800
E-538.000
E-538.200
E-538.400
E-538.600
E-538.800
E-539.000
E-539.200
E-539.400
E-539.600
E-539.800
E-540.000
E-540.200
E-540.400
E-540.600
E-540.800
E-541.000
E-541.200
E-541.400
E-541.600
E-541.800
E-542.000
E-542.200
E-542.400
E-542.600
E-542.800
E-543.000
E-543.200
E-543.400
E-543.600
E-543.800
E-544.000
E-544.200
E-544.400
E-544.600
E-544.800
E-545.000
E-545.200
E-545.400
E-545.600
E-545.800
E-546.000
E-546.200
E-546.400
E-546.600
E-546.800
E-547.000
E-547.200
E-547.400
E-547.600
E-547.800
E-548.000
E-548.200
E-548.400
E-548.600
E-548.800
E-549.000
E-549.200
E-549.400
E-549.600
E-549.800
E-550.000
E-550.200
E-550.400
E-550.600
E-550.800
E-551.000
E-551.200
E-551.400
E-551.600
E-551.800
E-552.000
E-552.200
E-552.400
E-552.600
E-552.800
E-553.000
E-553.200
E-553.400
E-553.600
E-553.800
E-554.000
E-554.200
E-554.400
E-554.600
E-554.800
E-555.000
E-555.200
E-555.400
E-555.600
E-555.800
E-556.000
E-556.200
E-556.400
E-556.600
E-556.800
E-557.000
E-557.200
E-557.400
E-557.600
E-557.800
E-558.000
E-558.200
E-558.400
E-558.600
E-558.800
E-559.000
E-559.200
E-559.400
E-559.600
E-559.800
E-560.000
E-560.200
E-560.400
E-560.600
E-560.800
E-561.000
E-561.200
E-561.400
E-561.600
E-561.800
E-562.000
E-562.200
E-562.400
E-562.600
E-562.800
E-563.000
E-563.200
E-563.400
E-563.600
E-563.800
E-564.000
E-564.200
E-564.400
E-564.600
E-564.800
E-565.000
E-565.200
E-565.400
E-565.600
E-565.800
E-566.000
E-566.200
E-566.400
E-566.600
E-566.800
E-567.000
E-567.200
E-567.400
E-567.600
E-567.800
E-568.000
E-568.200
E-568.400
E-568.600
E-568.800
E-569.000
E-569.200
E-569.400
E-569.600
E-569.800
E-570.000
E-570.200
E-570.400
E-570.600
E-570.800
E-571.000
E-571.200
E-571.400
E-571.600
E-571.800
E-572.000
E-572.200
E-572.400
E-572.600
E-572.800
E-573.000
E-573.200
E-573.400
E-573.600
E-573.800
E-574.000
E-574.200
E-574.400
E-574.600
E-574.800
E-575.000
E-575.200
E-575.400
E-575.600
E-575.800
E-576.000
E-576.200
E-576.400
E-576.600
E-576.800
E-577.000
E-577.200
E-577.400
E-577.600
E-577.800
E-578.000
E-578.200
E-578.400
E-578.600
E-578.800
E-579.000
E-579.200
E-579.400
E-579.600
E-579.800
E-580.000
E-580.200
E-580.400
E-580.600
E-580.800
E-581.000
E-581.200
E-581.400
E-581.600
E-581.800
E-582.000
E-582.200
E-582.400
E-582.600
E-582.800
E-583.000
E-583.200
E-583.400
E-583.600
E-583.800
E-584.000
E-584.200
E-584.400
E-584.600
E-584.800
E-585.000
E-585.200
E-585.400
E-585.600
E-585.800
E-586.000
E-586.200
E-586.400
E-586.600
E-586.800
E-587.000
E-587.200
E-587.400
E-587.600
E-587.800
E-588.000
E-588.200
E-588.400
E-588.600
E-588.800
E-589.000
E-589.200
E-589.400
E-589.600
E-589.800
E-590.000
E-590.200
E-590.400
E-590.600
E-590.800
E-591.000
E-591.200
E-591.400
E-591.600
E-591.800
E-592.000
E-592.200
E-592.400
E-592.600
E-592.800
E-593.000
E-593.200
E-593.400
E-593.600
E-593.800
E-594.000
E-594.200
E-594.400
E-594.600
E-594.800
E-595.000
E-595.200
E-595.400
E-595.600
E-595.800
E-596.000
E-596.200
E-596.400
E-596.600
E-596.800
E-597.000
E-597.200
E-597.400
E-597.600
E-597.800
E-598.000
E-598.200
E-598.400
E-598.600
E-598.800
E-599.000
E-599.200
E-599.400
E-599.600
E-599.800
E-600.000
E-600.200
E-600.400
E-600.600
E-600.800
E-601.000
E-601.200
E-601.400
E-601.600
E-601.800
E-602.000
E-602.200
E-602.400
E-602.600
E-602.800
E-603.000
E-603.200
E-603.400
E-603.600
E-603.800
E-604.000
E-604.200
E-604.400
E-604.600
E-604.800
E-605.000
E-605.200
E-605.400
E-605.600
E-605.800
E-606.000
E-606.200
E-606.400
E-606.600
E-606.800
E-607.000
E-607.200
E-607.400
E-607.600
E-607.800
E-608.000
E-608.200
E-608.400
E-608.600
E-608.800
E-609.000
E-609.200
E-609.400
E-609.600
E-609.800
E-610.000
E-610.200
E-610.400
E-610.600
E-610.800
E-611.000
E-611.200
E-611.400
E-611.600
E-611.800
E-612.000
E-612.200
E-612.400
E-612.600
E-612.800
E-613.000
E-613.200
E-613.400
E-613.600
E-613.800
E-614.000
E-614.200
E-614.400
E-614.600
E-614.800
E-615.000
E-615.200
E-615.400
E-615.600
E-615.800
E-616.000
E-616.200
E-616.400
E-616.600
E-616.800
E-617.000
E-617.200
E-617.400
E-617.600
E-617.800
E-618.000
E-618.200
E-618.400
E-618.600
E-618.800
E-619.000
E-619.200
E-619.400
E-619.600
E-619.800
E-620.000
E-620.200
E-620.400
E-620.600
E-620.800
E-621.000
E-621.200
E-621.400
E-621.600
E-621.800
E-622.000
E-622.200
E-622.400
E-622.600
E-622.800
E-623.000
E-623.200
E-623.400
E-623.600
E-623.800
E-624.000
E-624.200
E-624.400
E-624.600
E-624.800
E-625.000
E-625.200
E-625.400
E-625.600
E-625.800
E-626.000
E-626.200
E-626.400
E-626.600
E-626.800
E-627.000
E-627.200
E-627.400
E-627.600
E-627.800
E-628.000
E-628.200
E-628.400
E-628.600
E-628.800
E-629.000
E-629.200
E-629.400
E-629.600
E-629.800
E-630.000
E-630.200
E-630.400
E-630.600
E-630.800
E-631.000
E-631.200
E-631.400
E-631.600
E-631.800
E-632.000
E-632.200
E-632.400
E-632.600
E-632.800
E-633.000
E-633.200
E-633.400
E-633.600
E-633.800
E-634.000
E-634.200
E-634.400
E-634.600
E-634.800
E-635.000
E-635.200
E-635.400
E-635.600
E-635.800
E-636.000
E-636.200
E-636.400
E-636.600
E-636.800
E-637.000
E-637.200
E-637.400
E-637.600
E-637.800
E-638.000
E-638.200
E-638.400
E-638.600
E-638.800
E-639.000
E-639.200
E-639.400
E-639.600
E-639.800
E-640.000
E-640.200
E-640.400
E-640.600
E-640.800
E-641.000
E-641.200
E-641.400
E-641.600
E-641.800
E-642.000
E-642.200
E-642.400
E-642.600
E-642.800
E-643.000
E-643.200
E-643.400
E-643.600
E-643.800
E-644.000
E-644.200
E-644.400
E-644.600
E-644.800
E-645.000
E-645.200
E-645.400
E-645.600
E-645.800
E-646.000
E-646.200
E-646.400
E-646.600
E-646.800
E-647.000
E-647.200
E-647.400
E-647.600
E-647.800
E-648.000
E-648.200
E-648.400
E-648.600
E-648.800
E-649.000
E-649.200
E-649.400
E-649.600
E-649.800
E-650.000
E-650.200
E-650.400
E-650.600
E-650.800
E-651.000
E-651.200
E-651.400
E-651.600
E-651.800
E-652.000
E-652.200
E-652.400
E-652.600
E-652.800
E-653.000
E-653.200
E-653.400
E-653.600
E-653.800
E-654.000
E-654.200
E-654.400
E-654.600
E-654.800
E-655.000
E-655.200
E-655.400
E-655.600
E-655.800
E-656.000
E-656.200
E-656.400
E-656.600
E-656.800
E-657.000
E-657.200
E-657.400
E-657.600
E-657.800
E-658.000
E-658.200
E-658.400
E-658.600
E-658.800
E-659.000
E-659.200
E-659.400
E-659.600
E-659.800
E-660.000
E-660.200
E-660.400
E-660.600
E-660.800
E-661.000
E-661.200
E-661.400
E-661.600
E-661.800
E-662.000
E-662.200
E-662.400
E-662.600
E-662.800
E-663.000
E-663.200
E-663.400
E-663.600
E-663.800
E-664.000
E-664.200
E-664.400
E-664.600
E-664.800
E-665.000
E-665.200
E-665.400
E-665.600
E-665.800
E-666.000
E-666.200
E-666.400
E-666.600
E-666.800
E-667.000
E-667.200
E-667.400
E-667.600
E-667.800
E-668.000
E-668.200
E-668.400
E-668.600
E-668.800
E-669.000
E-669.200
E-669.400
E-669.600
E-669.800
E-670.000
E-670.200
E-670.400
E-670.600
E-670.800
E-671.000
E-671.200
E-671.400
E-671.600
E-671.800
E-672.000
E-672.200
E-672.400
E-672.600
E-672.800
E-673.000
E-673.200
E-673.400
E-673.600
E-673.800
E-674.000
E-674.200
E-674.400
E-674.600
E-674.800
E-675.000
E-675.200
E-675.400
E-675.600
E-675.800
E-676.000
E-676.200
E-676.400
E-676.600
E-676.800
E-677.000
E-677.200
E-677.400
E-677.600
E-677.800
E-678.000
E-678.200
E-678.400
E-678.600
E-678.800
E-679.000
E-679.200
E-679.400
E-679.600
E-679.800
E-680.000
E-680.200
E-680.400
E-680.600
E-680.800
E-681.000
E-681.200
E-681.400
E-681.600
E-681.800
E-682.000
E-682.200
E-682.400
E-682.600
E-682.800
E-683.000
E-683.200
E-683.400
E-683.600
E-683.800
E-684.000
E-684.200
E-684.400
E-684.600
E-684.800
E-685.000
E-685.200
E-685.400
E-685.600
E-685.800
E-686.000
E-686.200
E-686.400
E-686.600
E-686.800
E-687.000
E-687.200
E-687.400
E-687.600
E-687.800
E-688.000
E-688.200
E-688.400
E-688.600
E-688.800
E-689.000
E-689.200
E-689.400
E-689.600
E-689.800
E-690.000
E-690.200
E-690.400
E-690.600
E-690.800
E-691.000
E-691.200
E-691.400
E-691.600
E-691.800
E-692.000
E-692.200
E-692.400
E-692.600
E-692.800
E-693.000
E-693.200
E-693.400
E-693.600
E-693.800
E-694.000
E-694.200
E-694.400
E-694.600
E-694.800
E-695.000
E-695.200
E-695.400
E-695.600
E-695.800
E-696.000
E-696.200
E-696.400
E-696.600
E-696.800
E-697.000
E-697.200
E-697.400
E-697.600
E-697.800
E-698.000
E-698.200
E-698.400
E-698.600
E-698.800
E-699.000
E-699.200
E-699.400
E-699.600
E-699.800
E-700.000
E-700.200
E-700.400
E-700.600
E-700.800
E-701.000
E-701.200
E-701.400
E-701.600
E-701.800
E-702.000
E-702.200
E-702.400
E-702.600
E-702.800
E-703.000
E-703.200
E-703.400
E-703.600
E-703.800
E-704.000
E-704.200
E-704.400
E-704.600
E-704.800
E-705.000
E-705.200
E-705.400
E-705.600
E-705.800
E-706.000
E-706.200
E-706.400
E-706.600
E-706.800
E-707.000
E-707.200
E-707.400
E-707.600
E-707.800
E-708.000
E-708.200
E-708.400
E-708.600
E-708.800
E-709.000
E-709.200
E-709.400
E-709.600
E-709.800
E-710.000
E-710.200
E-710.400
E-710.600
E-710.800
E-711.000
E-711.200
E-711.400
E-711.600
E-711.800
E-712.000
E-712.200
E-712.400
E-712.600
E-712.800
E-713.000
E-713.200
E-713.400
E-713.600
E-713.800
E-714.000
E-714.200
E-714.400
E-714.600
E-714.800
E-715.000
E-715.200
E-715.400
E-715.600
E-715.800
E-716.000
E-716.200
E-716.400
E-716.600
E-716.800
E-717.000
E-717.200
E-717.400
E-717.600
E-717.800
E-718.000
E-718.200
E-718.400
E-718.600
E-718.800
E-719.000
E-719.200
E-719.400
E-719.600
E-719.800
E-720.000
E-720.200
E-720.400
E-720.600
E-720.800
E-721.000
E-721.200
E-721.400
E-721.600
E-721.800
E-722.000
E-722.200
E-722.400
E-722.600
E-722.800
E-723.000
E-723.200
E-723.400
E-723.600
E-723.800
E-724.000
E-724.200
E-724.400
E-724.600
E-724.800
E-725.000
E-725.200
E-725.400
E-725.600
E-725.800
E-726.000
E-726.200
E-726.400
E-726.600
E-726.800
E-727.000
E-727.200
E-727.400
E-727.600
E-727.800
E-728.000
E-728.200
E-728.400
E-728.600
E-728.800
E-729.000
E-729.200
E-729.400
E-729.600
E-729.800
E-730.000
E-730.200
E-730.400
E-730.600
E-730.800
E-731.000
E-731.200
E-731.400
E-731.600
E-731.800
E-732.000
E-732.200
E-732.400
E-732.600
E-732.800
E-733.000
E-733.200
E-733.400
E-733.600
E-733.800
E-734.000
E-734.200
E-734.400
E-734.600
E-734.800
E-735.000
E-735.200
E-735.400
E-735.600
E-735.800
E-736.000
E-736.200
E-736.400
E-736.600
E-736.800
E-737.000
E-737.200
E-737.400
E-737.600
E-737.800
E-738.000
E-738.200
E-738.400
E-738.600
E-738.800
E-739.000
E-739.200
E-739.400
E-739.600
E-739.800
E-740.000
E-740.200
E-740.400
E-740.600
E-740.800
E-741.000
E-741.200
E-741.400
E-741.600
E-741.800
E-742.000
E-742.200
E-742.400
E-742.600
E-742.800
E-743.000
E-743.200
E-743.400
E-743.600
E-743.800
E-744.000
E-744.200
E-744.400
E-744.600
E-744.800
E-745.000
E-745.200
E-745.400
E-745.600
E-745.800
E-746.000
E-746.200
E-746.400
E-746.600
E-746.800
E-747.000
E-747.200
E-747.400
E-747.600
E-747.800
E-748.000
E-748.200
E-748.400
E-748.600
E-748.800
E-749.000
E-749.200
E-749.400
E-749.600
E-749.800
E-750.000
E-750.200
E-750.400
E-750.600
E-750.800
E-751.000
E-751.200
E-751.400
E-751.600
E-751.800
E-752.000
E-752.200
E-752.400
E-752.600
E-752.800
E-753.000
E-753.200
E-753.400
E-753.600
E-753.800
E-754.000
E-754.200
E-754.400
E-754.600
E-754.800
E-755.000
E-755.200
E-755.400
E-755.600
E-755.800
E-756.000
E-756.200
E-756.400
E-756.600
E-756.800
E-757.000
E-757.200
E-757.400
E-757.600
E-757.800
E-758.000
E-758.200
E-758.400
E-758.600
E-758.800
E-759.000
E-759.200
E-759.400
E-759.600
E-759.800
E-760.000
E-760.200
E-760.400
E-760.600
E-760.800
E-761.000
E-761.200
E-761.400
E-761.600
E-761.800
E-762.000
E-762.200
E-762.400
E-762.600
E-762.800
E-763.000
E-763.200
E-763.400
E-763.600
E-763.800
E-764.000
E-764.200
E-764.400
E-764.600
E-764.800
E-765.000
E-765.200
E-765.400
E-765.600
E-765.800
E-766.000
E-766.200
E-766.400
E-766.600
E-766.800
E-767.000
E-767.200
E-767.400
E-767.600
E-767.800
E-768.000
E-768.200
E-768.400
E-768.600
E-768.800
E-769.000
E-769.200
E-769.400
E-769.600
E-769.800
E-770.000
E-770.200
E-770.400
E-770.600
E-770.800
E-771.000
E-771.200
E-771.400
E-771.600
E-771.800
E-772.000
E-772.200
E-772.400
E-772.600
E-772.800
E-773.000
E-773.200
E-773.400
E-773.600
E-773.800
E-774.000
E-774.200
E-774.400
E-774.600
E-774.800
E-775.000
E-775.200
E-775.400
E-775.600
E-775.800
E-776.000
E-776.200
E-776.400
E-776.600
E-776.800
E-777.000
E-777.200
E-777.400
E-777.600
E-777.800
E-778.000
E-778.200
E-778.400
E-778.600
E-778.800
E-779.000
E-779.200
E-779.400
E-779.600
E-779.800
E-780.000
E-780.200
E-780.400
E-780.600
E-780.800
E-781.000
E-781.200
E-781.400
E-781.600
E-781.800
E-782.000
E-782.200
E-782.400
E-782.600
E-782.800
E-783.000
E-783.200
E-783.400
E-783.600
E-783.800
E-784.000
E-784.200
E-784.400
E-784.600
E-784.800
E-785.000
E-785.200
E-785.400
E-785.600
E-785.800
E-786.000
E-786.200
E-786.400
E-786.600
E-786.800
E-787.000
E-787.200
E-787.400
E-787.600
E-787.800
E-788.000
E-788.200
E-788.400
E-788.600
E-788.800
E-789.000
E-789.200
E-789.400
E-789.600
E-789.800
E-790.000
E-790.200
E-790.400
E-790.600
E-790.800
E-791.000
E-791.200
E-791.400
E-791.600
E-791.800
E-792.000
E-792.200
E-792.400
E-792.600
E-792.800
E-793.000
E-793.200
E-793.400
E-793.600
E-793.800
E-794.000
E-794.200
E-794.400
E-794.600
E-794.800
E-795.000
E-795.200
E-795.400
E-795.600
E-795.800
E-796.000
E-796.200
E-796.400
E-796.600
E-796.800
E-797.000
E-797.200
E-797.400
E-797.600
E-797.800
E-798.000
E-798.200
E-798.400
E-798.600
E-798.800
E-799.000
E-799.200
E-799.400
E-799.600
E-799.800
E-800.000
E-800.200
E-800.400
E-800.600
E-800.800
E-801.000
E-801.200
E-801.400
E-801.600
E-801.800
E-802.000
E-802.200
E-802.400
E-802.600
E-802.800
E-803.000
E-803.200
E-803.400
E-803.600
E-803.800
E-804.000
E-804.200
E-804.400
E-804.600
E-804.800
E-805.000
E-805.200
E-805.400
E-805.600
E-805.800
E-806.000
E-806.200
E-806.400
E-806.600
E-806.800
E-807.000
E-807.200
E-807.400
E-807.600
E-807.800
E-808.000
E-808.200
E-808.400
E-808.600
E-808.800
E-809.000
E-809.200
E-809.400
E-809.600
E-809.800
E-810.000
E-810.200
E-810.400
E-810.600
E-810.800
E-811.000
E-811.200
E-811.400
E-811.600
E-811.800
E-812.000
E-812.200
E-812.400
E-812.600
E-812.800
E-813.000
E-813.200
E-813.400
E-813.600
E-813.800
E-814.000
E-814.200
E-814.400
E-814.600
E-814.800
E-815.000
E-815.200
E-815.400
E-815.600
E-815.800
E-816.000
E-816.200
E-816.400
E-816.600
E-816.800
E-817.000
E-817.200
E-817.400
E-817.600
E-817.800
E-818.000
E-818.200
E-818.400
E-818.600
E-818.800
E-819.000
E-819.200
E-819.400
E-819.600
E-819.800
E-820.000
E-820.200
E-820.400
E-820.600
E-820.800
E-821.000
E-821.200
E-821.400
E-821.600
E-821.800
E-822.000
E-822.200
E-822.400
E-822.600
E-822.800
E-823.000
E-823.200
E-823.400
E-823.600
E-823.800
E-824.000
E-824.200
E-824.400
E-824.600
E-824.800
E-825.000
E-825.200
E-825.400
E-825.600
E-825.800
E-826.000
E-826.200
E-826.400
E-826.600
E-826.800
E-827.000
E-827.200
E-827.400
E-827.600
E-827.800
E-828.000
E-828.200
E-828.400
E-828.600
E-828.800
E-829.000
E-829.200
E-829.400
E-829.600
E-829.800
E-830.000
E-830.200
E-830.400
E-830.600
E-830.800
E-831.000
E-831.200
E-831.400
E-831.600
E-831.800
E-832.000
E-832.200
E-832.400
E-832.600
E-832.800
E-833.000
E-833.200
E-833.400
E-833.600
E-833.800
E-834.000
E-834.200
E-834.400
E-834.600
E-834.800
E-835.000
E-835.200
E-835.400
E-835.600
E-835.800
E-836.000
E-836.200
E-836.400
E-836.600
E-836.800
E-837.000
E-837.200
E-837.400
E-837.600
E-837.800
E-838.000
E-838.200
E-838.400
E-838.600
E-838.800
E-839.000
E-839.200
E-839.400
E-839.600
E-839.800
E-840.000
E-840.200
E-840.400
E-840.600
E-840.800
E-841.000
E-841.200
E-841.400
E-841.600
E-841.800
E-842.000
E-842.200
E-842.400
E-842.600
E-842.800
E-843.000
E-843.200
E-843.400
E-843.600
E-843.800
E-844.000
E-844.200
E-844.400
E-844.600
E-844.800
E-845.000
E-845.200
E-845.400
E-845.600
E-845.800
E-846.000
E-846.200
E-846.400
E-846.600
E-846.800
E-847.000
E-847.200
E-847.400
E-847.600
E-847.800
E-848.000
E-848.200
E-848.400
E-848.600
E-848.800
E-849.000
E-849.200
E-849.400
E-849.600
E-849.800
E-850.000
E-850.200
E-850.400
E-850.600
E-850.800
E-851.000
E-851.200
E-851.400
E-851.600
E-851.800
E-852.000
E-852.200
E-852.400
E-852.600
E-852.800
E-853.000
E-853.200
E-853.400
E-853.600
E-853.800
E-854.000
E-854.200
E-854.400
E-854.600
E-854.800
E-855.000
E-855.200
E-855.400
E-855.600
E-855.800
E-856.000
E-856.200
E-856.400
E-856.600
E-856.800
E-857.000
E-857.200
E-857.400
E-857.600
E-857.800
E-858.000
E-858.200
E-858.400
E-858.600
E-858.800
E-859.000
E-859.200
E-859.400
E-859.600
E-859.800
E-860.000
E-860.200
E-860.400
E-860.600
E-860.800
E-861.000
E-861.200
E-861.400
E-861.600
E-861.800
E-862.000
E-862.200
E-862.400
E-862.600
E-862.800
E-863.000
E-863.200
E-863.400
E-863.600
E-863.800
E-864.000
E-864.200
E-864.400
E-864.600
E-864.800
E-865.000
E-865.200
E-865.400
E-865.600
E-865.800
E-866.000
E-866.200
E-866.400
E-866.600
E-866.800
E-867.000
E-867.200
E-867.400
E-867.600
E-867.800
E-868.000
E-868.200
E-868.400
E-868.600
E-868.800
E-869.000
E-869.200
E-869.400
E-869.600
E-869.800
E-870.000
E-870.200
E-870.400
E-870.600
E-870.800
E-871.000
E-871.200
E-871.400
E-871.600
E-871.800
E-872.000
E-872.200
E-872.400
E-872.600
E-872.800
E-873.000
E-873.200
E-873.400
E-873.600
E-873.800
E-874.000
E-874.200
E-874.400
E-874.600
E-874.800
E-875.000
E-875.200
E-875.400
E-875.600
E-875.800
E-876.000
E-876.200
E-876.400
E-876.600
E-876.800
E-877.000
E-877.200
E-877.400
E-877.600
E-877.800
E-878.000
E-878.200
E-878.400
E-878.600
E-878.800
E-879.000
E-879.200
E-879.400
E-879.600
E-879.800
E-880.000
E-880.200
E-880.400
E-880.600
E-880.800
E-881.000
E-881.200
E-881.400
E-881.600
E-881.800
E-882.000
E-882.200
E-882.400
E-882.600
E-882.800
E-883.000
E-883.200
E-883.400
E-883.600
E-883.800
E-884.000
E-884.200
E-884.400
E-884.600
E-884.800
E-885.000
E-885.200
E-885.400
E-885.600
E-885.800
E-886.000
E-886.200
E-886.400
E-886.600
E-886.800
E-887.000
E-887.200
E-887.400
E-887.600
E-887.800
E-888.000
E-888.200
E-888.400
E-888.600
E-888.800
E-889.000
E-889.200
E-889.400
E-889.600
E-889.800
E-890.000
E-890.200
E-890.400
E-890.600
E-890.800
E-891.000
E-891.200
E-891.400
E-891.600
E-891.800
E-892.000
E-892.200
E-892.400
E-892.600
E-892.800
E-893.000
E-893.200
E-893.400
E-893.600
E-893.800
E-894.000
E-894.200
E-894.400
E-894.600
E-894.800
E-895.000
E-895.200
E-895.400
E-895.600
E-895.800
E-896.000
E-896.200
E-896.400
E-896.600
E-896.800
E-897.000
E-897.200
E-897.400
E-897.600
E-897.800
E-898.000
E-898.200
E-898.400
E-898.600
E-898.800
E-899.000
E-899.200
E-899.400
E-899.600
E-899.800
E-900.000
E-900.200
E-900.400
E-900.600
E-900.800
E-901.000
E-901.200
E-901.400
E-901.600
E-901.800
E-902.000
E-902.200
E-902.400
E-902.600
E-902.800
E-903.000
E-903.200
E-903.400
E-903.600
E-903.800
E-904.000
E-904.200
E-904.400
E-904.600
E-904.800
E-905.000
E-905.200
E-905.400
E-905.600
E-905.800
E-906.000
E-906.200
E-906.400
E-906.600
E-906.800
E-907.000
E-907.200
E-907.400
E-907.600
E-907.800
E-908.000
E-908.200
E-908.400
E-908.600
E-908.800
E-909.000
E-909.200
E-909.400
E-909.600
E-909.800
E-910.000
E-910.200
E-910.400
E-910.600
E-910.800
E-911.000
E-911.200
E-911.400
E-911.600
E-911.800
E-912.000
E-912.200
E-912.400
E-912.600
E-912.800
E-913.000
E-913.200
E-913.400
E-913.600
E-913.800
E-914.000
E-914.200
E-914.400
E-914.600
E-914.800
E-915.000
E-915.200
E-915.400
E-915.600
E-915.800
E-916.000
E-916.200
E-916.400
E-916.600
E-916.800
E-917.000
E-917.200
E-917.400
E-917.600
E-917.800
E-918.000
E-918.200
E-918.400
E-918.600
E-918.800
E-919.000
E-919.200
E-919.400
E-919.600
E-919.800
E-920.000
E-920.200
E-920.400
E-920.600
E-920.800
E-921.000
E-921.200
E-921.400
E-921.600
E-921.800
E-922.000
E-922.200
E-922.400
E-922.600
E-922.800
E-923.000
E-923.200
E-923.400
E-923.600
E-923.800
E-924.000
E-924.200
E-924.400
E-924.600
E-924.800
E-925.000
E-925.200
E-925.400
E-925.600
E-925.800
E-926.000
E-926.200
E-926.400
E-926.600
E-926.800
E-927.000
E-927.200
E-927.400
E-927.600
E-927.800
E-928.000
E-928.200
E-928.400
E-928.600
E-928.800
E-929.000
E-929.200
E-929.400
E-929.600
E-929.800
E-930.000
E-930.200
E-930.400
E-930.600
E-930.800
E-931.000
E-931.200
E-931.400
E-931.600
E-931.800
E-932.000
E-932.200
E-932.400
E-932.600
E-932.800
E-933.000
E-933.200
E-933.400
E-933.600
E-933.800
E-934.000
E-934.200
E-934.400
E-934.600
E-934.800
E-935.000
E-935.200
E-935.400
E-935.600
E-935.800
E-936.000
E-936.200
E-936.400
E-936.600
E-936.800
E-937.000
E-937.200
E-937.400
E-937.600
E-937.800
E-938.000
E-938.200
E-938.400
E-938.600
E-938.800
E-939.000
E-939.200
E-939.400
E-939.600
E-939.800
E-940.000
E-940.200
E-940.400
E-940.600
E-940.800
E-941.000
E-941.200
E-941.400
E-941.600
E-941.800
E-942.000
E-942.200
E-942.400
E-942.600
E-942.800
E-943.000
E-943.200
E-943.400
E-943.600
E-943.800
E-944.000
E-944.200
E-944.400
E-944.600
E-944.800
E-945.000
E-945.200
E-945.400
E-945.600
E-945.800
E-946.000
E-946.200
E-946.400
E-946.600
E-946.800
E-947.000
E-947.200
E-947.400
E-947.600
E-947.800
E-948.000
E-948.200
E-948.400
E-948.600
E-948.800
E-949.000
E-949.200
E-949.400
E-949.600
E-949.800
E-950.000
E-950.200
E-950.400
E-950.600
E-950.800
E-951.000
E-951.200
E-951.400
E-951.600
E-951.800
E-952.000
E-952.200
E-952.400
E-952.600
E-952.800
E-953.000
E-953.200
E-953.400
E-953.600
E-953.800
E-954.000
E-954.200
E-954.400
E-954.600
E-954.800
E-955.000
E-955.200
E-955.400
E-955.600
E-955.800
E-956.000
E-956.200
E-956.400
E-956.600
E-956.800
E-957.000
E-957.200
E-957.400
E-957.600
E-957.800
E-958.000
E-958.200
E-958.400
E-958.600
E-958.800
E-959.000
E-959.200
E-959.400
E-959.600
E-959.800
E-960.000
E-960.200
E-960.400
E-960.600
E-960.800
E-961.000
E-961.200
E-961.400
E-961.600
E-961.800
E-962.000
E-962.200
E-962.400
E-962.600
E-962.800
E-963.000
E-963.200
E-963.400
E-963.600
E-963.800
E-964.000
E-964.200
E-964.400
E-964.600
E-964.800
E-965.000
E-965.200
E-965.400
E-965.600
E-965.800
E-966.000
E-966.200
E-966.400
E-966.600
E-966.800
E-967.000
E-967.200
E-967.400
E-967.600
E-967.800
E-968.000
E-968.200
E-968.400
E-968.600
E-968.800
E-969.000
E-969.200
E-969.400
E-969.600
E-969.800
E-970.000
E-970.200
E-970.400
E-970.600
E-970.800
E-971.000
E-971.200
E-971.400
E-971.600
E-971.800
E-972.000
E-972.200
E-972.400
E-972.600
E-972.800
E-973.000
E-973.200
E-973.400
E-973.600
E-973.800
E-974.000
E-974.200
E-974.400
E-974.600
E-974.800
E-975.000
E-975.200
E-975.400
E-975.600
E-975.800
E-976.000
E-976.200
E-976.400
E-976.600
E-976.800
E-977.000
E-977.200
E-977.400
E-977.600
E-977.800
E-978.000
E-978.200
E-978.400
E-978.600
E-978.800
E-979.000
E-979.200
E-979.400
E-979.600
E-979.800
E-980.000
E-980.200
E-980.400
E-980.600
E-980.800
E-981.000
E-981.200
E-981.400
E-981.600
E-981.800
E-982.000
E-982.200
E-982.400
E-982.600
E-982.800
E-983.000
E-983.200
E-983.400
E-983.600
E-983.800
E-984.000
E-984.200
E-984.400
E-984.600
E-984.800
E-985.000
E-985.200
E-985.400
E-985.600
E-985.800
E-986.000
E-986.200
E-986.400
E-986.600
E-986.800
E-987.000
E-987.200
E-987.400
E-987.600
E-987.800
E-988.000
E-988.200
E-988.400
E-988.600
E-988.800
E-989.000
E-989.200
E-989.400
E-989.600
E-989.800
E-990.000
E-990.200
E-990.400
E-990.600
E-990.800
E-991.000
E-991.200
E-991.400
E-991.600
E-991.800
E-992.000
E-992.200
E-992.400
E-992.600
E-992.800
E-993.000
E-993.200
E-993.400
E-993.600
E-993.800
E-994.000
E-994.200
E-994.400
E-994.600
E-994.800
E-995.000
E-995.200
E-995.400
E-995.600
E-995.800
E-996.000
E-996.200
E-996.400
E-996.600
E-996.800
E-997.000
E-997.200
E-997.400
E-997.600
E-997.800
E-998.000
E-998.200
E-998.400
E-998.600
E-998.800
E-999.000
E-999.200
E-999.400
E-999.600
E-999.800
E-1000.000
E-1000.200
E-1000.400
E-1000.600
E-1000.800
E-1001.000
E-1001.200
E-1001.400
E-1001.600
E-1001.800
E-1002.000
E-1002.200
E-1002.400
E-1002.600
E-1002.800
E-1003.000
E-1003.200
E-1003.400
E-1003.600
E-1003.800
E-1004.000
E-1004.200
E-1004.400
E-1004.600
E-1004.800
E-1005.000
E-1005.200
E-1005.400
E-1005.600
E-1005.800
E-1006.000
E-1006.200
E-1006.400
E-1006.600
E-1006.800
E-1007.000
E-1007.200
E-1007.400
E-1007.600
E-1007.800
E-1008.000
E-1008.200
E-1008.400
E-1008.600
E-1008.800
E-1009.000
E-1009.200
E-1009.400
E-1009.600
E-1009.800
E-1010.000
E-1010.200
E-1010.400
E-1010.600
E-1010.800
E-1011.000
E-1011.200
E-1011.400
E-1011.600
E-1011.800
E-1012.000
E-1012.200
E-1012.400
E-1012.600
E-1012.800
E-1013.000
E-1013.200
E-1013.400
E-1013.600
E-1013.800
E-1014.000
E-1014.200
E-1014.400
E-1014.600
E-1014.800
E-1015.000
E-1015.200
E-1015.400
E-1015.600
E-1015.800
E-1016.000
E-1016.200
E-1016.400
E-1016.600
E-1016.800
E-1017.000
E-1017.200
E-1017.400
E-1017.600
E-1017.800
E-1018.000
E-1018.200
E-1018.400
E-1018.600
E-1018.800
E-1019.000
E-1019.200
E-1019.400
E-1019.600
E-1019.800
E-1020.000
E-1020.200
E-1020.400
E-1020.600
E-1020.800
E-1021.000
E-1021.200
E-1021.400
E-1021.600
E-1021.800
E-1022.000
E-1022.200
E-1022.400
E-1022.600
E-1022.800
E-1023.000
E-1023.200
E-1023.400
E-1023.

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

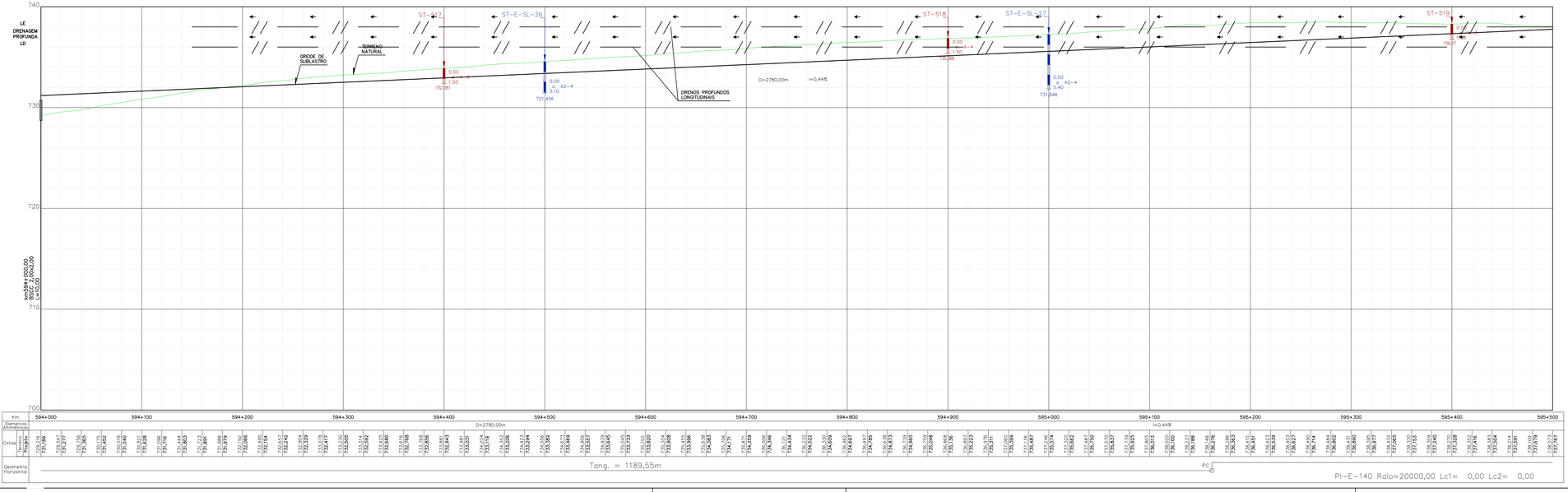




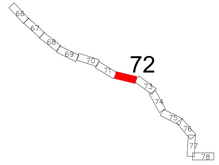
Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-52A	594+974,980	50,310	E	736,428	8.576.690,588	513.852,784
RN-52B	594+473,890	50,660	E	733,577	8.576.970,802	513.437,361

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-51	595+441,396	64,268	D	739,489	8.576.374,982	514.125,106
M-52	595+374,268	57,278	E	737,442	8.576.428,984	514.243,807

			CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
140	1°15'58"	221,01	20000,00	442,00	1°15'58,48"				595+161,89			595+603,89	513979,6881508	8576544,4598669					514343,5,388267	8576293,5193942	514163,0000000	8576421,0000000



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS: _____

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI – PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
Rn-000 72,937 REFERÊNCIA DE NÍVEL
N NORTE
ESTACA AMARRAÇÕES
21+100 EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS RESERVATÓRIO
CX CAIXA D'AGUA
CURSO D'AGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 1ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VGE VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VGM VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VGP VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)
CL ARVORE ISOLADA

PLANTA
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01
PERFIL
PONTO 01 X cotas variam de 30m
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
L=190m EXTENSÃO DA VALETA
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1.5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2.0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
POÇO DE INSPEÇÃO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
Trecho em penetração (cota atrado + 1,00m)
SPT – Nº de golpes nos últimos 30cm de penetração
N/A – nº de golpes N para penetração final nos últimos 30cm de penetração
Impenetrável
Profundidade
Cota de fundo de furo
Ocorrência NA
Profundidade
Cota de fundo de furo
N/A – nº de golpes N para penetração final nos últimos 30cm
Prof. impenetrável à Percussão
HR=HQI – Designação Qualitativa do Perfil
Profundidade
Cota de fundo de furo
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 34.306-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VIDEMF ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

INFRA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE I LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 594+000,00 - 595+500,00

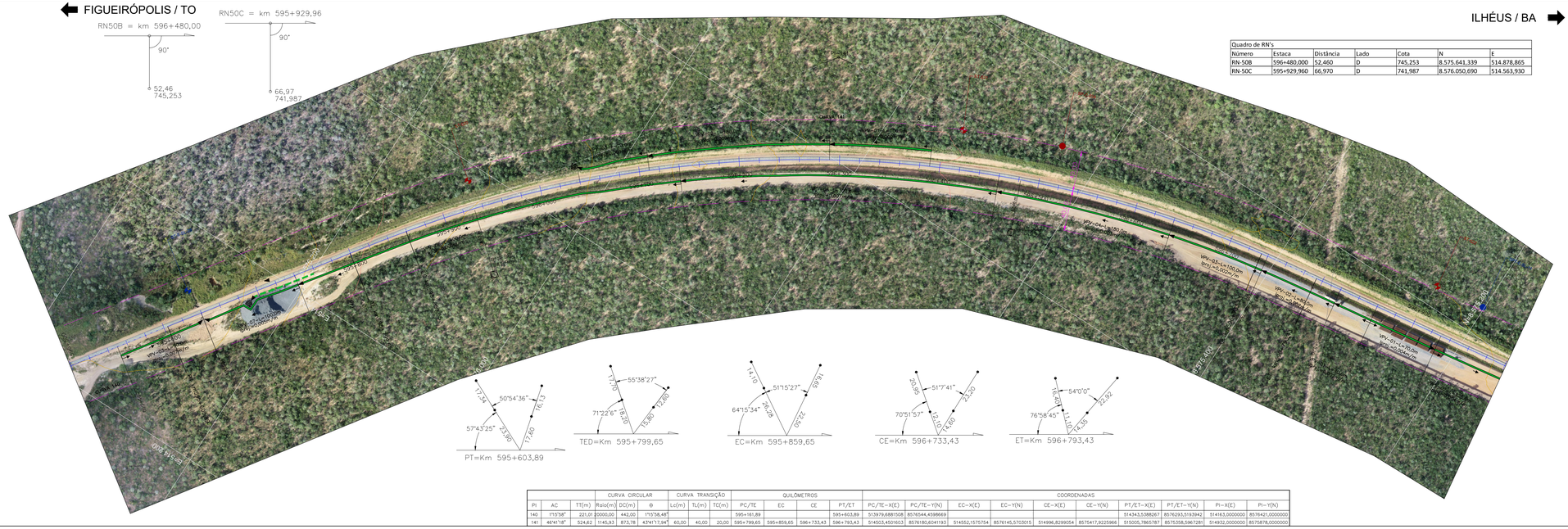
ESCALA H=1/2000 V=1/200

Nº VALEC 80-DES-0500G-17-7072

Nº PROJ. 72/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

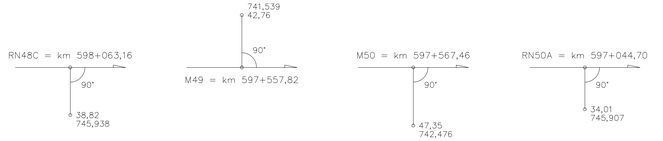
ILHÉUS / BA


RN50B = km 596+480,00
90°
52,46
745,253
RN50C = km 595+929,96
90°
66,97
741,987
CURVA 141
PI=Km 595+859,65
PT=Km 595+603,89
TED=Km 595+799,65
EC=Km 595+859,65
CE=Km 596+733,43
ET=Km 596+793,43
50°54'36"
57°43'25"
55°38'27"
51°15'27"
54°0'0"
76°58'45"
70°51'57"
51°7'41"
64°15'34"
71°22'6"
VPV=03+1100,00m
R=20000,00m
VPV=03+1400,00m
R=20000,00m
VPV=04+1400,00m
R=20000,00m
VPV=04+1700,00m
R=20000,00m
VPV=05+1100,00m
R=20000,00m
VPV=05+1400,00m
R=20000,00m
VPV=05+1700,00m
R=20000,00m
VPV=06+1100,00m
R=20000,00m
VPV=06+1400,00m
R=20000,00m
VPV=06+1700,00m
R=20000,00m
VPV=07+1100,00m
R=20000,00m
VPV=07+1400,00m
R=20000,00m
VPV=07+1700,00m
R=20000,00m
VPV=08+1100,00m
R=20000,00m
VPV=08+1400,00m
R=20000,00m
VPV=08+1700,00m
R=20000,00m
VPV=09+1100,00m
R=20000,00m
VPV=09+1400,00m
R=20000,00m
VPV=09+1700,00m
R=20000,00m
VPV=10+1100,00m
R=20000,00m
VPV=10+1400,00m
R=20000,00m
VPV=10+1700,00m
R=20000,00m
VPV=11+1100,00m
R=20000,00m
VPV=11+1400,00m
R=20000,00m
VPV=11+1700,00m
R=20000,00m
VPV=12+1100,00m
R=20000,00m
VPV=12+1400,00m
R=20000,00m
VPV=12+1700,00m
R=20000,00m
VPV=13+1100,00m
R=20000,00m
VPV=13+1400,00m
R=20000,00m
VPV=13+1700,00m
R=20000,00m
VPV=14+1100,00m
R=20000,00m
VPV=14+1400,00m
R=20000,00m
VPV=14+1700,00m
R=20000,00m
VPV=15+1100,00m
R=20000,00m
VPV=15+1400,00m
R=20000,00m
VPV=15+1700,00m
R=20000,00m
VPV=16+1100,00m
R=20000,00m
VPV=16+1400,00m
R=20000,00m
VPV=16+1700,00m
R=20000,00m
VPV=17+1100,00m
R=20000,00m
VPV=17+1400,00m
R=20000,00m
VPV=17+1700,00m
R=20000,00m
VPV=18+1100,00m
R=20000,00m
VPV=18+1400,00m
R=20000,00m
VPV=18+1700,00m
R=20000,00m
VPV=19+1100,00m
R=20000,00m
VPV=19+1400,00m
R=20000,00m
VPV=19+1700,00m
R=20000,00m
VPV=20+1100,00m
R=20000,00m
VPV=20+1400,00m
R=20000,00m
VPV=20+1700,00m
R=20000,00m
VPV=21+1100,00m
R=20000,00m
VPV=21+1400,00m
R=20000,00m
VPV=21+1700,00m
R=20000,00m
VPV=22+1100,00m
R=20000,00m
VPV=22+1400,00m
R=20000,00m
VPV=22+1700,00m
R=20000,00m
VPV=23+1100,00m
R=20000,00m
VPV=23+1400,00m
R=20000,00m
VPV=23+1700,00m
R=20000,00m
VPV=24+1100,00m
R=20000,00m
VPV=24+1400,00m
R=20000,00m
VPV=24+1700,00m
R=20000,00m
VPV=25+1100,00m
R=20000,00m
VPV=25+1400,00m
R=20000,00m
VPV=25+1700,00m
R=20000,00m
VPV=26+1100,00m
R=20000,00m
VPV=26+1400,00m
R=20000,00m
VPV=26+1700,00m
R=20000,00m
VPV=27+1100,00m
R=20000,00m
VPV=27+1400,00m
R=20000,00m
VPV=27+1700,00m
R=20000,00m
VPV=28+1100,00m
R=20000,00m
VPV=28+1400,00m
R=20000,00m
VPV=28+1700,00m
R=20000,00m
VPV=29+1100,00m
R=20000,00m
VPV=29+1400,00m
R=20000,00m
VPV=29+1700,00m
R=20000,00m
VPV=30+1100,00m
R=20000,00m
VPV=30+1400,00m
R=20000,00m
VPV=30+1700,00m
R=20000,00m
VPV=31+1100,00m
R=20000,00m
VPV=31+1400,00m
R=20000,00m
VPV=31+1700,00m
R=20000,00m
VPV=32+1100,00m
R=20000,00m
VPV=32+1400,00m
R=20000,00m
VPV=32+1700,00m
R=20000,00m
VPV=33+1100,00m
R=20000,00m
VPV=33+1400,00m
R=20000,00m
VPV=33+1700,00m
R=20000,00m
VPV=34+1100,00m
R=20000,00m
VPV=34+1400,00m
R=20000,00m
VPV=34+1700,00m
R=20000,00m
VPV=35+1100,00m
R=20000,00m
VPV=35+1400,00m
R=20000,00m
VPV=35+1700,00m
R=20000,00m
VPV=36+1100,00m
R=20000,00m
VPV=36+1400,00m
R=20000,00m
VPV=36+1700,00m
R=20000,00m
VPV=37+1100,00m
R=20000,00m
VPV=37+1400,00m
R=20000,00m
VPV=37+1700,00m
R=20000,00m
VPV=38+1100,00m
R=20000,00m
VPV=38+1400,00m
R=20000,00m
VPV=38+1700,00m
R=20000,00m
VPV=39+1100,00m
R=20000,00m
VPV=39+1400,00m
R=20000,00m
VPV=39+1700,00m
R=20000,00m
VPV=40+1100,00m
R=20000,00m
VPV=40+1400,00m
R=20000,00m
VPV=40+1700,00m
R=20000,00m
VPV=41+1100,00m
R=20000,00m
VPV=41+1400,00m
R=20000,00m
VPV=41+1700,00m
R=20000,00m
VPV=42+1100,00m
R=20000,00m
VPV=42+1400,00m
R=20000,00m
VPV=42+1700,00m
R=20000,00m
VPV=43+1100,00m
R=20000,00m
VPV=43+1400,00m
R=20000,00m
VPV=43+1700,00m
R=20000,00m
VPV=44+1100,00m
R=20000,00m
VPV=44+1400,00m
R=20000,00m
VPV=44+1700,00m
R=20000,00m
VPV=45+1100,00m
R=20000,00m
VPV=45+1400,00m
R=20000,00m
VPV=45+1700,00m
R=20000,00m
VPV=46+1100,00m
R=20000,00m
VPV=46+1400,00m
R=20000,00m
VPV=46+1700,00m
R=20000,00m
VPV=47+1100,00m
R=20000,00m
VPV=47+1400,00m
R=20000,00m
VPV=47+1700,00m
R=20000,00m
VPV=48+1100,00m
R=20000,00m
VPV=48+1400,00m
R=20000,00m
VPV=48+1700,00m
R=20000,00m
VPV=49+1100,00m
R=20000,00m
VPV=49+1400,00m
R=20000,00m
VPV=49+1700,00m
R=20000,00m
VPV=50+1100,00m
R=20000,00m
VPV=50+1400,00m
R=20000,00m
VPV=50+1700,00m
R=20000,00m
VPV=51+1100,00m
R=20000,00m
VPV=51+1400,00m
R=20000,00m
VPV=51+1700,00m
R=20000,00m
VPV=52+1100,00m
R=20000,00m
VPV=52+1400,00m
R=20000,00m
VPV=52+1700,00m
R=20000,00m
VPV=53+1100,00m
R=20000,00m
VPV=53+1400,00m
R=20000,00m
VPV=53+1700,00m
R=20000,00m
VPV=54+1100,00m
R=20000,00m
VPV=54+1400,00m
R=20000,00m
VPV=54+1700,00m
R=20000,00m
VPV=55+1100,00m
R=20000,00m
VPV=55+1400,00m
R=20000,00m
VPV=55+1700,00m
R=20000,00m
VPV=56+1100,00m
R=20000,00m
VPV=56+1400,00m
R=20000,00m
VPV=56+1700,00m
R=20000,00m
VPV=57+1100,00m
R=20000,00m
VPV=57+1400,00m
R=20000,00m
VPV=57+1700,00m
R=20000,00m
VPV=58+1100,00m
R=20000,00m
VPV=58+1400,00m
R=20000,00m
VPV=58+1700,00m
R=20000,00m
VPV=59+1100,00m
R=20000,00m
VPV=59+1400,00m
R=20000,00m
VPV=59+1700,00m
R=20000,00m
VPV=60+1100,00m
R=20000,00m
VPV=60+1400,00m
R=20000,00m
VPV=60+1700,00m
R=20000,00m
VPV=61+1100,00m
R=20000,00m
VPV=61+1400,00m
R=20000,00m
VPV=61+1700,00m
R=20000,00m
VPV=62+1100,00m
R=20000,00m
VPV=62+1400,00m
R=20000,00m
VPV=62+1700,00m
R=20000,00m
VPV=63+1100,00m
R=20000,00m
VPV=63+1400,00m
R=20000,00m
VPV=63+1700,00m
R=20000,00m
VPV=64+1100,00m
R=20000,00m
VPV=64+1400,00m
R=20000,00m
VPV=64+1700,00m
R=20000,00m
VPV=65+1100,00m
R=20000,00m
VPV=65+1400,00m
R=20000,00m
VPV=65+1700,00m
R=20000,00m
VPV=66+1100,00m
R=20000,00m
VPV=66+1400,00m
R=20000,00m
VPV=66+1700,00m
R=20000,00m
VPV=67+1100,00m
R=20000,00m
VPV=67+1400,00m
R=20000,00m
VPV=67+1700,00m
R=20000,00m
VPV=68+1100,00m
R=20000,00m
VPV=68+1400,00m
R=20000,00m
VPV=68+1700,00m
R=20000,00m
VPV=69+1100,00m
R=20000,00m
VPV=69+1400,00m
R=20000,00m
VPV=69+1700,00m
R=20000,00m
VPV=70+1100,00m
R=20000,00m
VPV=70+1400,00m
R=20000,00m
VPV=70+1700,00m
R=20000,00m
VPV=71+1100,00m
R=20000,00m
VPV=71+1400,00m
R=20000,00m
VPV=71+1700,00m
R=20000,00m
VPV=72+1100,00m
R=20000,00m
VPV=72+1400,00m
R=20000,00m
VPV=72+1700,00m
R=20000,00m
VPV=73+1100,00m
R=20000,00m
VPV=73+1400,00m
R=20000,00m
VPV=73+1700,00m
R=20000,00m
VPV=74+1100,00m
R=20000,00m
VPV=74+1400,00m
R=20000,00m
VPV=74+1700,00m
R=20000,00m
VPV=75+1100,00m
R=20000,00m
VPV=75+1400,00m
R=20000,00m
VPV=75+1700,00m
R=20000,00m
VPV=76+1100,00m
R=20000,00m
VPV=76+1400,00m
R=20000,00m
VPV=76+1700,00m
R=20000,00m
VPV=77+1100,00m
R=20000,00m
VPV=77+1400,00m
R=20000,00m
VPV=77+1700,00m
R=20000,00m
VPV=78+1100,00m
R=20000,00m
VPV=78+1400,00m
R=20000,00m
VPV=78+1700,00m
R=20000,00m
VPV=79+1100,00m
R=20000,00m
VPV=79+1400,00m
R=20000,00m
VPV=79+1700,00m
R=20000,00m
VPV=80+1100,00m
R=20000,00m
VPV=80+1400,00m
R=20000,00m
VPV=80+1700,00m
R=20000,00m
VPV=81+1100,00m
R=20000,00m
VPV=81+1400,00m
R=20000,00m
VPV=81+1700,00m
R=20000,00m
VPV=82+1100,00m
R=20000,00m
VPV=82+1400,00m
R=20000,00m
VPV=82+1700,00m
R=20000,00m
VPV=83+1100,00m
R=20000,00m
VPV=83+1400,00m
R=20000,00m
VPV=83+1700,00m
R=20000,00m
VPV=84+1100,00m
R=20000,00m
VPV=84+1400,00m
R=20000,00m
VPV=84+1700,00m
R=20000,00m
VPV=85+1100,00m
R=20000,00m
VPV=85+1400,00m
R=20000,00m
VPV=85+1700,00m
R=20000,00m
VPV=86+1100,00m
R=20000,00m
VPV=86+1400,00m
R=20000,00m
VPV=86+1700,00m
R=20000,00m
VPV=87+1100,00m
R=20000,00m
VPV=87+1400,00m
R=20000,00m
VPV=87+1700,00m
R=20000,00m
VPV=88+1100,00m
R=20000,00m
VPV=88+1400,00m
R=20000,00m
VPV=88+1700,00m
R=20000,00m
VPV=89+1100,00m
R=20000,00m
VPV=89+1400,00m
R=20000,00m
VPV=89+1700,00m
R=20000,00m
VPV=90+1100,00m
R=20000,00m
VPV=90+1400,00m
R=20000,00m
VPV=90+1700,00m
R=20000,00m
VPV=91+1100,00m
R=20000,00m
VPV=91+1400,00m
R=20000,00m
VPV=91+1700,00m
R=20000,00m
VPV=92+1100,00m
R=20000,00m
VPV=92+1400,00m
R=20000,00m
VPV=92+1700,00m
R=20000,00m
VPV=93+1100,00m
R=20000,00m
VPV=93+1400,00m
R=20000,00m
VPV=93+1700,00m
R=20000,00m
VPV=94+1100,00m
R=20000,00m
VPV=94+1400,00m
R=20000,00m
VPV=94+1700,00m
R=20000,00m
VPV=95+1100,00m
R=20000,00m
VPV=95+1400,00m
R=20000,00m
VPV=95+1700,00m
R=20000,00m
VPV=96+1100,00m
R=20000,00m
VPV=96+1400,00m
R=20000,00m
VPV=96+1700,00m
R=20000,00m
VPV=97+1100,00m
R=20000,00m
VPV=97+1400,00m
R=20000,00m
VPV=97+1700,00m
R=20000,00m
VPV=98+1100,00m
R=20000,00m
VPV=98+1400,00m
R=20000,00m
VPV=98+1700,00m
R=20000,00m
VPV=99+1100,00m
R=20000,00m
VPV=99+1400,00m
R=20000,00m
VPV=99+1700,00m
R=20000,00m
VPV=100+1100,00m
R=20000,00m
VPV=100+1400,00m
R=20000,00m
VPV=100+1700,00m
R=20000,00m
VPV=101+1100,00m
R=20000,00m
VPV=101+1400,00m
R=20000,00m
VPV=101+1700,00m
R=20000,00m
VPV=102+1100,00m
R=20000,00m
VPV=102+1400,00m
R=20000,00m
VPV=102+1700,00m
R=20000,00m
VPV=103+1100,00m
R=20000,00m
VPV=103+1400,00m
R=20000,00m
VPV=103+1700,00m
R=20000,00m
VPV=104+1100,00m
R=20000,00m
VPV=104+1400,00m
R=20000,00m
VPV=104+1700,00m
R=20000,00m
VPV=105+1100,00m
R=20000,00m
VPV=105+1400,00m
R=20000,00m
VPV=105+1700,00m
R=20000,00m
VPV=106+1100,00m
R=20000,00m
VPV=106+1400,00m
R=20000,00m
VPV=106+1700,00m
R=20000,00m
VPV=107+1100,00m
R=20000,00m
VPV=107+1400,00m
R=20000,00m
VPV=107+1700,00m
R=20000,00m
VPV=108+1100,00m
R=20000,00m
VPV=108+1400,00m
R=20000,00m
VPV=108+1700,00m
R=20000,00m
VPV=109+1100,00m
R=20000,00m
VPV=109+1400,00m
R=20000,00m
VPV=109+1700,00m
R=20000,00m
VPV=110+1100,00m
R=20000,00m
VPV=110+1400,00m
R=20000,00m
VPV=110+1700,00m
R=20000,00m
VPV=111+1100,00m
R=20000,00m
VPV=111+1400,00m
R=20000,00m
VPV=111+1700,00m
R=20000,00m
VPV=112+1100,00m
R=20000,00m
VPV=112+1400,00m
R=20000,00m
VPV=112+1700,00m
R=20000,00m
VPV=113+1100,00m
R=20000,00m
VPV=113+1400,00m
R=20000,00m
VPV=113+1700,00m
R=20000,00m
VPV=114+1100,00m
R=20000,00m
VPV=114+1400,00m
R=20000,00m
VPV=114+1700,00m
R=20000,00m
VPV=115+1100,00m
R=20000,00m
VPV=115+1400,00m
R=20000,00m
VPV=115+1700,00m
R=20000,00m
VPV=116+1100,00m
R=20000,00m
VPV=116+1400,00m
R=20000,00m
VPV=116+1700,00m
R=20000,00m
VPV=117+1100,00m
R=20000,00m
VPV=117+1400,00m
R=20000,00m
VPV=117+1700,00m
R=20000,00m
VPV=118+1100,00m
R=20000,00m
VPV=118+1400,00m
R=20000,00m
VPV=118+1700,00m
R=20000,00m
VPV=119+1100,00m
R=20000,00m
VPV=119+1400,00m
R=20000,00m
VPV=119+1700,00m
R=20000,00m
VPV=120+1100,00m
R=20000,00m
VPV=120+1400,00m
R=20000,00m
VPV=120+1700,00m
R=20000,00m
VPV=121+1100,00m
R=20000,00m
VPV=121+1400,00m
R=20000,00m
VPV=121+1700,00m
R=20000,00m
VPV=122+1100,00m
R=20000,00m
VPV=122+1400,00m
R=20000,00m
VPV=122+1700,00m
R=20000,00m
VPV=123+1100,00m
R=20000,00m
VPV=123+1400,00m
R=20000,00m
VPV=123+1700,00m
R=20000,00m
VPV=124+1100,00m
R=20000,00m
VPV=124+1400,00m
R=20000,00m
VPV=124+1700,00m
R=20000,00m
VPV=125+1100,00m
R=20000,00m
VPV=125+1400,00m
R=20000,00m
VPV=125+1700,00m
R=20000,00m
VPV=126+1100,00m
R=20000,00m
VPV=126+1400,00m
R=20000,00m
VPV=126+1700,00m
R=20000,00m
VPV=127+1100,00m
R=20000,00m
VPV=127+1400,00m
R=20000,00m
VPV=127+1700,00m
R=20000,00m
VPV=128+1100,00m
R=20000,00m
VPV=128+1400,00m
R=20000,00m
VPV=128+1700,00m
R=20000,00m
VPV=129+1100,00m
R=20000,00m
VPV=129+1400,00m
R=20000,00m
VPV=129+1700,00m
R=20000,00m
VPV=130+1100,00m
R=20000,00m
VPV=130+1400,00m
R=20000,00m
VPV=130+1700,00m
R=20000,00m
VPV=131+1100,00m
R=20000,00m
VPV=131+1400,00m
R=20000,00m
VPV=131+1700,00m
R=20000,00m
VPV=132+1100,00m
R=20000,00m
VPV=132+1400,00m
R=20000,00m
VPV=132+1700,00m
R=20000,00m
VPV=133+1100,00m
R=20000,00m
VPV=133+1400,00m
R=20000,00m
VPV=133+1700,00m
R=20000,00m
VPV=134+1100,00m
R=20000,00m
VPV=134+1400,00m
R=20000,00m
VPV=134+1700,00m
R=20000,00m
VPV=135+1100,00m
R=20000,00m
VPV=135+1400,00m
R=20000,00m
VPV=135+1700,00m
R=20000,00m
VPV=136+1100,00m
R=20000,00m
VPV=136+1400,00m
R=20000,00m
VPV=136+1700,00m
R=20000,00m
VPV=137+1100,00m
R=20000,00m
VPV=137+1400,00m
R=20000,00m
VPV=137+1700,00m
R=20000,00m
VPV=138+1100,00m
R=20000,00m
VPV=138+1400,00m
R=20000,00m
VPV=138+1700,00m
R=20000,00m
VPV=139+1100,00m
R=20000,00m
VPV=139+1400,00m
R=20000,00m
VPV=139+1700,00m
R=20000,00m
VPV=140+1100,00m
R=20000,00m
VPV=140+1400,00m
R=20000,00m
VPV=140+1700,00m
R=20000,00m
VPV=141+1100,00m
R=20000,00m
VPV=141+1400,00m
R=20000,00m
VPV=141+1700,00m
R=20000,00m
VPV=142+1100,00m
R=20000,00m
VPV=142+1400,00m
R=20000,00m
VPV=142+1700,00m
R=20000,00m
VPV=143+1100,00m
R=20000,00m
VPV=143+1400,00m
R=20000,00m
VPV=143+1700,00m
R=20000,00m
VPV=144+1100,00m
R=20000,00m
VPV=144+1400,00m
R=20000,00m
VPV=144+1700,00m
R=20000,00m
VPV=145+1100,00m
R=20000,00m
VPV=145+1400,00m
R=20000,00m
VPV=145+1700,00m
R=20000,00m
VPV=146+1100,00m
R=20000,00m
VPV=146+1400,00m
R=20000,00m
VPV=146+1700,00m
R=20000,00m
VPV=147+1100,00m
R=20000,00m
VPV=147+1400,00m
R=20000,00m
VPV=147+1700,00m
R=20000,00m
VPV=148+1100,00m
R=20000,00m
VPV=148+1400,00m
R=20000,00m
VPV=148+1700,00m
R=20000,00m
VPV=149+1100,00m
R=20000,00m
VPV=149+1400,00m
R=20000,00m
VPV=149+1700,00m
R=20000,00m
VPV=150+1100,00m
R=20000,00m
VPV=150+1400,00m
R=20000,00m
VPV=150+1700,00m
R=20000,00m
VPV=151+1100,00m
R=20000,00m
VPV=151+1400,00m
R=20000,00m
VPV=151+1700,00m
R=20000,00m
VPV=152+1100,00m
R=20000,00m
VPV=152+1400,00m
R=20000,00m
VPV=152+1700,00m
R=20000,00m
VPV=153+1100,00m
R=20000,00m
VPV=153+1400,00m
R=20000,00m
VPV=153+1700,00m
R=20000,00m
VPV=154+1100,00m
R=20000,00m
VPV=154+1400,00m
R=20000,00m
VPV=154+1700,00m
R=20000,00m
VPV=155+1100,00m
R=20000,00m
VPV=155+1400,00m
R=20000,00m
VPV=155+1700,00m
R=20000,00m
VPV=156+1100,00m
R=20000,00m
VPV=156+1400,00m
R=20000,00m
VPV=156+1700,00m
R=20000,00m
VPV=157+1100,00m
R=20000,00m
VPV=157+1400,00m
R=20000,00m
VPV=157+1700,00m
R=20000,00m
VPV=158+1100,00m
R=20000,00m
VPV=158+1400,00m
R=20000,00m
VPV=158+1700,00m
R=20000,00m
VPV=159+1100,00m
R=20000,00m
VPV=159+1400,00m
R=20000,00m
VPV=159+1700,00m
R=20000,00m
VPV=160+1100,00m
R=20000,00m
VPV=160+1400,00m
R=20000,00m
VPV=160+1700,00m
R=20000,00m
VPV=161+1100,00m
R=20000,00m
VPV=161+1400,00m
R=20000,00m
VPV=161+1700,00m
R=20000,00m
VPV=162+1100,00m
R=20000,00m
VPV=162+1400,00m
R=20000,00m
VPV=162+1700,00m
R=20000,00m
VPV=163+1100,00m
R=20000,00m
VPV=163+1400,00m
R=20000,00m
VPV=163+1700,00m
R=20000,00m
VPV=164+1100,00m
R=20000,00m
VPV=164+1400,00m
R=20000,00m
VPV=164+1700,00m
R=20000,00m
VPV=165+1100,00m
R=20000,00m
VPV=165+1400,00m
R=20000,00m
VPV=165+1700,00m
R=20000,00m
VPV=166+1100,00m
R=20000,00m
VPV=166+1400,00m
R=20000,00m
VPV=166+1700,00m
R=20000,00m
VPV=167+1100,00m
R=20000,00m
VPV=167+1400,00m
R=20000,00m
VPV=167+1700,00m
R=20000,00m
VPV=168+1100,00m
R=20000,00m
VPV=168+1400,00m
R=20000,00m
VPV=168+1700,00m
R=20000,00m
VPV=169+1100,00m
R=20000,00m
VPV=169+1400,00m
R=20000,00m
VPV=169+1700,00m
R=20000,00m
VPV=170+1100,00m
R=20000,00m
VPV=170+1400,00m
R=20000,00m
VPV=170+1700,00m
R=20000,00m
VPV=171+1100,00m
R=20000,00m
VPV=171+1400,00m
R=20000,00m
VPV=171+1700,00m
R=20000,00m
VPV=172+1100,00m
R=20000,00m
VPV=172+1400,00m
R=20000,00m
VPV=172+1700,00m
R=20000,00m
VPV=173+1100,00m
R=20000,00m
VPV=173+1400,00m
R=20000,00m
VPV=173+1700,00m
R=20000,00m
VPV=174+1100,00m
R=20000,00m
VPV=174+1400,00m
R=20000,00m
VPV=174+1700,00m
R=20000,00m
VPV=175+1100,00m
R=20000,00m
VPV=175+1400,00m
R=20000,00m
VPV=175+1700,00m
R=20000,00m
VPV=176+1100,00m
R=20000,00m
VPV=176+1400,00m
R=20000,00m
VPV=176+1700,00m
R=20000,00m
VPV=177+1100,00m
R=20000,00m
VPV=177+1400,00m
R=20000,00m
VPV=177+1700,00m
R=20000,00m
VPV=178+1100,00m
R=20000,00m
VPV=178+1400,00m
R=20000,00m
VPV=178+1700,00m
R=20000,00m
VPV=179+1100,00m
R=20000,00m
VPV=179+1400,00m
R=20000,00m
VPV=179+1700,00m
R=20000,00m
VPV=180+1100,00m
R=20000,00m
VPV=180+1400,00m
R=20000,00m
VPV=180+1700,00m
R=20000,00m
VPV=181+1100,00m
R=20000,00m
VPV=181+1400,00m
R=20000,00m
VPV=181+1700,00m
R=20000,00m
VPV=182+1100,00m
R=20000,00m
VPV=182+1400,00m
R=20000,00m
VPV=182+1700,00m
R=20000,00m
VPV=183+1100,00m
R=20000,00m
VPV=183+1400,00m
R=20000,00m
VPV=183+1700,00m
R=20000,00m
VPV=184+1100,00m
R=20000,00m
VPV=184+1400,00m
R=20000,00m
VPV=184+1700,00m
R=20000,00m
VPV=185+1100,00m
R=20000,00m
VPV=185+1400,00m
R=20000,00m
VPV=185+1700,00m
R=20000,00m
VPV=186+1100,00m
R=20000,00m
VPV=186+1400,00m
R=20000,00m
VPV=186+1700,00m
R=20000,00m
VPV=187+1100,00m
R=20000,00m
VPV=187+1400,00m
R=20000,00m
VPV=187+1700,00m
R=20000,00m
VPV=188+1100,00m
R=20000,00m
VPV=188+1400,00m
R=20000,00m
VPV=188+1700,00m
R=20000,00m
VPV=189+1100,00m
R=20000,00m
VPV=189+1400,00m
R=20000,00m
VPV=189+1700,00m
R=20000,00m
VPV=190+1100,00m
R=20000,00m
VPV=190+1400,00m
R=20000,00m
VPV=190+1700,00m
R=20000,00m
VPV=191+1100,00m
R=20000,00m
VPV=191+1400,00m
R=20000,00m
VPV=191+1700,00m
R=20000,00m
VPV=192+1100,00m
R=20000,00m
VPV=192+1400,00m
R=20000,00m
VPV=192+1700,00m
R=20000,00m
VPV=193+1100,00m
R=20000,00m
VPV=193+1400,00m
R=20000,00m
VPV=193+1700,00m
R=20000,00m
VPV=194+1100,00m
R=20000,00m
VPV=194+1400,00m
R=20000,00m
VPV=194+1700,00m
R=20000,00m
VPV=195+1100,00m
R=20000,00m
VPV=195+1400,00m
R=20000,00m
VPV=195+1700,00m
R=20000,00m
VPV=196+1100,00m
R=20000,00m
VPV=196+1400,00m
R=20000,00m
VPV=196+1700,00m
R=20000,00m
VPV=197+1100,00m
R=20000,00m
VPV=197+1400,00m
R=20000,00m
VPV=197+1700,00m
R=20000,00m
VPV=198+1100,00m
R=20000,00m
VPV=198+1400,00m
R=20000,00m
VPV=198+1700,00m
R=20000,00m
VPV=199+1100,00m
R=20000,00m
VPV=199+1400,00m
R=20000,00m
VPV=199+1700,00m
R=20000,00m
VPV=200+1100,00m
R=20000,00m
VPV=200+1400,00m
R=20000,00m
VPV=200+1700,00m
R=20000,00m
VPV=201+1100,00m
R=20000,00m
VPV=201+1400,00m
R=20000,00m
VPV=201+1700,00m
R=20000,00m
VPV=202+1100,00m
R=20000,00m
VPV=202+1400,00m
R=20000,00m
VPV=202+1700,00m
R=20000,00m
VPV=203+1100,00m
R=20000,00m
VPV=203+1400,00m
R=20000,00m
VPV=203+1700,00m
R=20000,00m
VPV=204+1100,00m
R=20000,00m
VPV=204+1400,00m
R=20000,00m
VPV=204+1700,00m
R=20000,00m
VPV=205+1100,00m
R=20000,00m
VPV=205+1400,00m
R=20000,00m
VPV=205+1700,00m
R=20000,00m
VPV=206+1100,00m
R=20000,00m
VPV=206+1400,00m
R=20000,00m
VPV=206+1700,00m
R=20000,00m
VPV=207+1100,00m
R=20000,00m
VPV=207+1400,00m
R=20000,00m
VPV=207+1700,00m
R=20000,00m
VPV=208+1100,00m
R=20000,00m
VPV=208+1400,00m
R=20000,00m
VPV=208+1700,00m
R=20000,00m
VPV=209+1100,00m
R=20000,00m
VPV=209+1400,00m
R=20000,00m
VPV=209+1700,00m
R=20000,00m
VPV=210+1100,00m
R=20000,00m
VPV=210+1400,00m
R=20000,00m
VPV=210+1700,00m
R=20000,00m
VPV=211+1100,00m
R=20000,00m
VPV=211+1400,00m
R=20000,00m
VPV=211+1700,00m
R=20000,00m
VPV=212+1100,00m
R=20000,00m
VPV=212+1400,00m
R=20000,00m
VPV=212+1700,00m
R=20000,00m
VPV=213+1100,00m
R=20000,00m
VPV=213+1400,00m
R=20000,00m
VPV=213+1700,00m
R=20000,00m
VPV=214+1100,00m
R=20000,00m
VPV=214+1400,00m
R=20000,00m
VPV=214+1700,00m
R=20000,00m
VPV=215+1100,00m
R=20000,00m
VPV=215+1400,00m
R=20000,00m
VPV=215+1700,00m
R=20000,00m
VPV=216+1100,00m
R=20000,00m
VPV=216+1400,00m
R=20000,00m
VPV=216+1700,00m
R=20000,00m
VPV=217+1100,00m
R=20000,00m
VPV=217+1400,00m
R=20000,00m
VPV=217+1700,00m
R=20000,00m
VPV=218+1100,00m
R=20000,00m
VPV=218+1400,00m
R=20000,00m
VPV=218+1700,00m
R=20000,00m
VPV=219+1100,00m
R=20000,00m
VPV=219+1400,00m
R=20000,00m
VPV=219+1700,00m
R=20000,00m
VPV=220+1100,00m
R=20000,00m
VPV=220+1400,00m
R=20000,00m
VPV=220+1700,00m
R=20000,00m
VPV=221+1100,00m
R=20000,00m
VPV=221+1400,00m
R=20000,00m
VPV=221+1700,00m
R=20000,00m
VPV=222+1100,00m
R=20000,00m
VPV=222+1400,00m
R=20000,00m
VPV=222+1700,00m
R=20000,00m
VPV=223+1100,00m
R=20000,00m
VPV=223+1400,00m
R=20000,00m
VPV=223+1700,00m
R=20000,00m
VPV=224+1100,00m
R=20000,00m
VPV=224+1400,00m
R=20000,00m
VPV=224+1700,00m
R=20000,00m
VPV=225+1100,00m
R=20000,00m
VPV=225+1400,00m
R=20000,00m
VPV=225+1700,00m
R=20000,00m
VPV=226+1100,00m
R=20000,00m
VPV=226+1400,00m
R=20000,00m
VPV=226+1700,00m
R=20000,00m
VPV=227+1100,00m
R=20000,00m
VPV=227+1400,00m
R=20000,00m
VPV=227+1700,00m
R=20000,00m
VPV=228+1100,00m
R=20000,00m
VPV=228+1400,00m
R=20000,00m
VPV=228+1700,00m
R=20000,00m
VPV=229+1100,00m
R=20000,00m
VPV=229+1400,00m
R=20000,00m
VPV=229+1700,00m
R=20000,00m
VPV=230+1100,00m
R=20000,00m
VPV=230+1400,00m
R=20000,00m
VPV=230+1700,00m
R=20000,00m
VPV=231+1100,00m
R=20000,00m
VPV=231+1400,00m
R=20000,00m
VPV=231+1700,00m
R=20000,00m
VPV=232+1100,00m
R=20000,00m
VPV=232+1400,00m
R=20000,00m
VPV=232+1700,00m
R=20000,00m
VPV=233+1100,00m
R=20000,00m
VPV=233+1400,00m
R=20000,00m
VPV=233+1700,00m
R=20000,00m
VPV=234+1100,00m
R=20000,00m
VPV=234+1400,00m
R=20000,00m
VPV=234+1700,00m
R=20000,00m
VPV=235+1100,00m
R=20000,00m
VPV=235+1400,00m
R=20000,00m
VPV=235+1700,00m
R=20000,00m
VPV=236+1100,00m
R=20000,00m
VPV=236+1400,00m
R=20000,00m
VPV=236+1700,00m
R=20000,00m
VPV=237+1100,00m
R=20000,00m
VPV=237+1400,00m
R=20000,00m
VPV=237+1700,00m
R=20000,00m
VPV=238+1100,00m
R=20000,00m
VPV=238+1400,00m
R=20000,00m
VPV=238+1700,00m
R=20000,00m
VPV=239+1100,00m
R=20000,00m
VPV=239+1400,00m
R=20000,00m
VPV=239+1700,00m
R=20000,00m
VPV=240+1100,00m
R=20000,00m
VPV=240+1400,00m
R=20000,00m
VPV=240+1700,00m
R=20000,00m
VPV=241+1100,00m
R=20000,00m
VPV=241+1400,00m
R=20000,00m
VPV=241+1700,00m
R=20000,00m
VPV=242+1100,00m
R=20000,00m
VPV=242+1400,00m
R=20000,00m
VPV=242+1700,00m
R=20000,00m
VPV=243+1100,00m
R=20000,00m
VPV=243+1400,00m
R=20000,00m
VPV=243+1700,00m
R=20000,00m
VPV=244+1100,00m
R=20000,00m
VPV=244+1400,00m
R=20000,00m
VPV=244+1700,00m
R=20000,00m
VPV=245+1100,00m
R=20000,00m
VPV=245+1400,00m
R=20000,00m
VPV=245+1700,00m
R=20000,00m
VPV=246+1100,00m
R=20000,00m
VPV=246+1400,00m
R=20000,00m
VPV=246+1700,00m
R=20000,00m
VPV=247+1100,00m
R=20000,00m
VPV=247+1400,00m
R=20000,00m
VPV=247+1700,00m
R=20000,00m
VPV=248+1100,00m
R=20000,00m
VPV=248+1400,00m
R=20000,00m
VPV=248+1700,00m
R=20000,00m
VPV=249+1100,00m
R=20000,00m
VPV=249+1400,00m
R=20000,00m
VPV=249+1700,00m
R=20000,00m
VPV=250+1100,00m
R=20000,00m
VPV=250+1400,00m
R=20000,00m
VPV=250+1700,00m
R=20000,00m
VPV=251+1100,00m
R=20000,00m
VPV=251+1400,00m
R=20000,00m
VPV=251+1700,00m
R=20000,00m
VPV=252+1100,00m
R=20000,00m
VPV=252+1400,00m
R=20000,00m
VPV=252+1700,00m
R=20000,00m
VPV=253+1100,00m
R=20000,00m
VPV=253+1400,00m
R=20000,00m
VPV=253+1700,00m
R=20000,00m
VPV=254+1100,00m
R=20000,00m
VPV=254+1400,00m
R=20000,00m
VPV=254+1700,00m
R=20000,00m
VPV=255+1100,00m
R=20000,00m
VPV=255+1400,00m
R=20000,00m
VPV=255+1700,00m
R=20000,00m
VPV=256+1100,00m
R=20000,00m
VPV=256+1400,00m
R=20000,00m
VPV=256+1700,00m
R=20000,00m
VPV=257+1100,00m
R=20000,00m
VPV=257+1400,00m
R=20000,00m
VPV=257+1700,00m
R=20000,00m
VPV=258+1100,00m
R=20000,00m
VPV=258+1400,00m
R=20000,00m
VPV=258+1700,00m
R=20000,00m
VPV=259+1100,00m
R=20000,00m
VPV=259+1400,00m
R=20000,00m
VPV=259+1700,00m
R=20000,00m
VPV=260+1100,00m
R=20000,00m
VPV=260+1400,00m
R=20000,00m
VPV=260+1700,00m
R=20000,00m
VPV=261+1100,00m
R=20000,00m
VPV=261+1400,00m
R=20000,00m
VPV=261+1700,00m
R=20000,00m
VPV=262+1100,00m
R=20000,00m
VPV=262+1400,00m
R=20000,00m
VPV=262+1700,00m
R=20000,00m
VPV=263+1100,00m
R=20000,00m
VPV=263+1400,00m
R=20000,00m
VPV=263+1700,00m
R=20000,00m
VPV=264+1100,00m
R=20000,00m
VPV=264+1400,00m
R=20000,00m
VPV=264+1700,00m
R=20000,00m
VPV=265+1100,00m
R=20000,00m
VPV=265+1400,00m
R=20000,00m

FIGUEIRÓPOLIS / TO

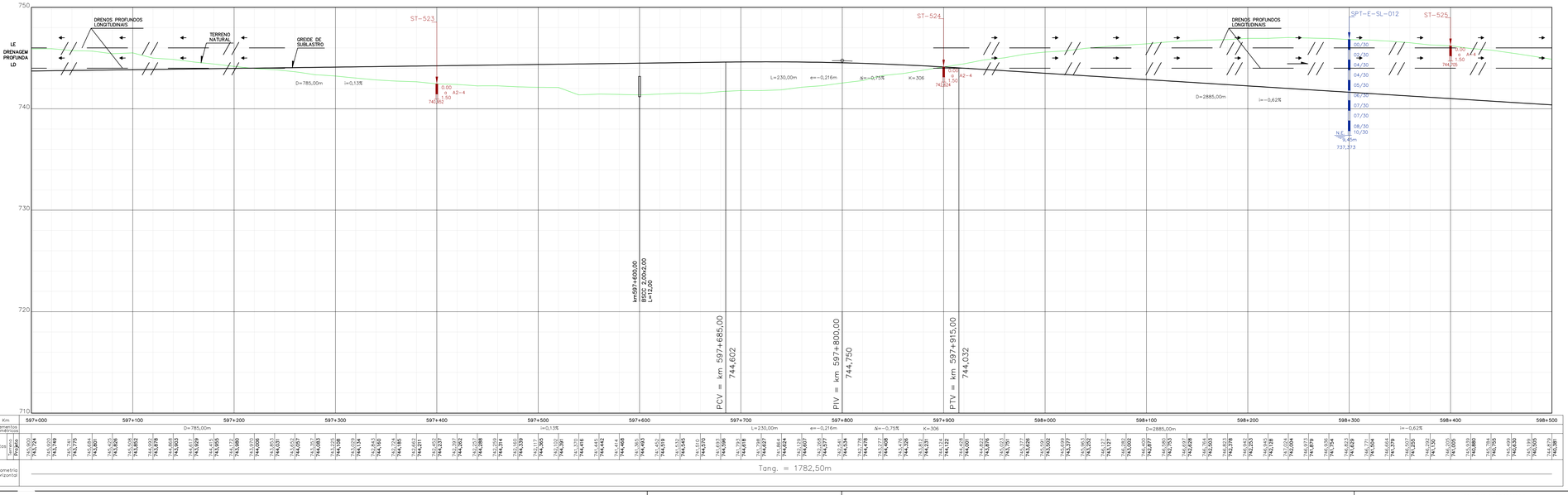
ILHÉUS / BA





Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-48C	598+063,160	38,817	D	745,938	8.574.096,012	515.145,945
RN-50A	597+044,700	34,010	D	745,907	8.575.105,017	515.007,449

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-49	597+557,816	42,759	E	741,539	8.574.604,953	515.155,981
M-50	597+567,457	47,349	D	742,476	8.574.582,805	515.068,620



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

- LIBERADO PARA EMISSÃO
- LIBERADO COM COMENTÁRIOS
- NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

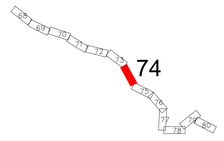
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

ARTICULAÇÃO



CONVENÇÕES DE PROJETO

PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
REFERÊNCIA DE NÍVEL
NORTE
AMARRAÇÕES
EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RESERVATÓRIO
CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (VL/VPL/MPD)
ÁRVORE ISOLADA

PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01
PONTE 01 X eixo corrente de 30m
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
EXTENSÃO DA VALETA L=190m
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1.5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(b=1.0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
POÇO DE INSPEÇÃO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 54.306-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.020/D-DF	03/03/23 03/03/23

INFRA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 597+000,00 - 598+500,00

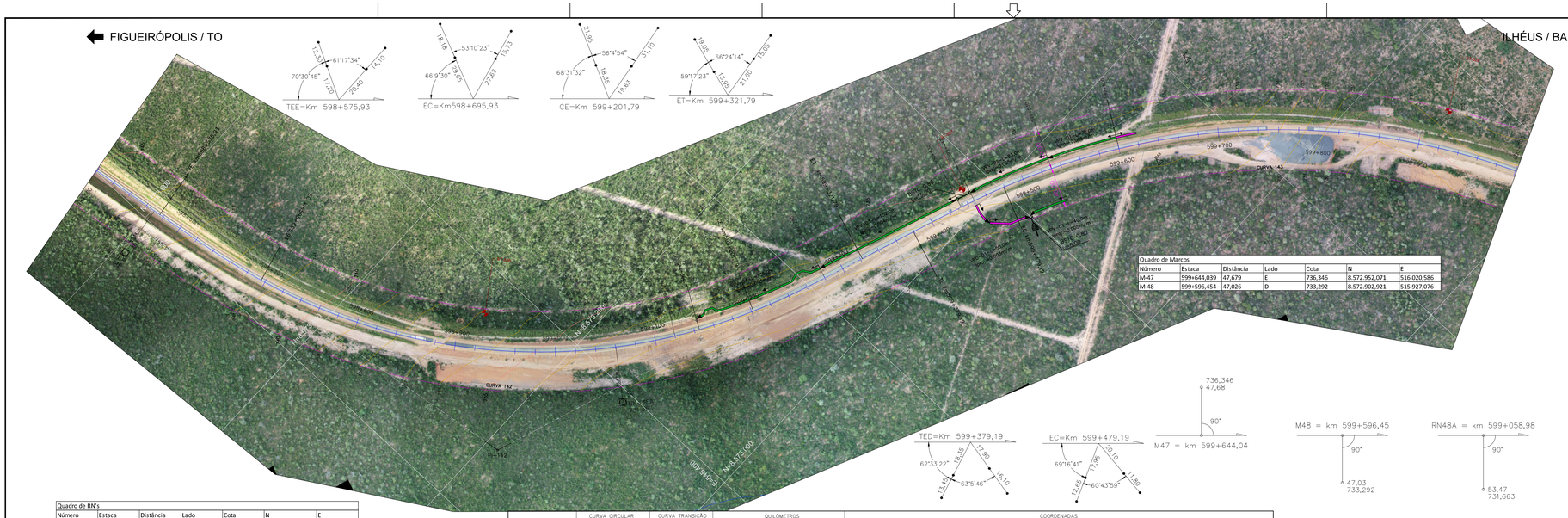
ESCALA H=1/2000 V=1/200

Nº VALEC 80-DES-0500G-17-7074

Nº PROJ. 74/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA


TEE=Km 598+575,93
EC=Km598+695,93
CE=Km 599+201,79
ET=Km 599+321,79
CURVA 142
CURVA 143
R=142
599+600
599+700
599+800
599+900
600+000
600+100
600+200
600+300
600+400
600+500
600+600
600+700
600+800
600+900
601+000
601+100
601+200
601+300
601+400
601+500
601+600
601+700
601+800
601+900
602+000
602+100
602+200
602+300
602+400
602+500
602+600
602+700
602+800
602+900
603+000
603+100
603+200
603+300
603+400
603+500
603+600
603+700
603+800
603+900
604+000
604+100
604+200
604+300
604+400
604+500
604+600
604+700
604+800
604+900
605+000
605+100
605+200
605+300
605+400
605+500
605+600
605+700
605+800
605+900
606+000
606+100
606+200
606+300
606+400
606+500
606+600
606+700
606+800
606+900
607+000
607+100
607+200
607+300
607+400
607+500
607+600
607+700
607+800
607+900
608+000
608+100
608+200
608+300
608+400
608+500
608+600
608+700
608+800
608+900
609+000
609+100
609+200
609+300
609+400
609+500
609+600
609+700
609+800
609+900
610+000
610+100
610+200
610+300
610+400
610+500
610+600
610+700
610+800
610+900
611+000
611+100
611+200
611+300
611+400
611+500
611+600
611+700
611+800
611+900
612+000
612+100
612+200
612+300
612+400
612+500
612+600
612+700
612+800
612+900
613+000
613+100
613+200
613+300
613+400
613+500
613+600
613+700
613+800
613+900
614+000
614+100
614+200
614+300
614+400
614+500
614+600
614+700
614+800
614+900
615+000
615+100
615+200
615+300
615+400
615+500
615+600
615+700
615+800
615+900
616+000
616+100
616+200
616+300
616+400
616+500
616+600
616+700
616+800
616+900
617+000
617+100
617+200
617+300
617+400
617+500
617+600
617+700
617+800
617+900
618+000
618+100
618+200
618+300
618+400
618+500
618+600
618+700
618+800
618+900
619+000
619+100
619+200
619+300
619+400
619+500
619+600
619+700
619+800
619+900
620+000
620+100
620+200
620+300
620+400
620+500
620+600
620+700
620+800
620+900
621+000
621+100
621+200
621+300
621+400
621+500
621+600
621+700
621+800
621+900
622+000
622+100
622+200
622+300
622+400
622+500
622+600
622+700
622+800
622+900
623+000
623+100
623+200
623+300
623+400
623+500
623+600
623+700
623+800
623+900
624+000
624+100
624+200
624+300
624+400
624+500
624+600
624+700
624+800
624+900
625+000
625+100
625+200
625+300
625+400
625+500
625+600
625+700
625+800
625+900
626+000
626+100
626+200
626+300
626+400
626+500
626+600
626+700
626+800
626+900
627+000
627+100
627+200
627+300
627+400
627+500
627+600
627+700
627+800
627+900
628+000
628+100
628+200
628+300
628+400
628+500
628+600
628+700
628+800
628+900
629+000
629+100
629+200
629+300
629+400
629+500
629+600
629+700
629+800
629+900
630+000
630+100
630+200
630+300
630+400
630+500
630+600
630+700
630+800
630+900
631+000
631+100
631+200
631+300
631+400
631+500
631+600
631+700
631+800
631+900
632+000
632+100
632+200
632+300
632+400
632+500
632+600
632+700
632+800
632+900
633+000
633+100
633+200
633+300
633+400
633+500
633+600
633+700
633+800
633+900
634+000
634+100
634+200
634+300
634+400
634+500
634+600
634+700
634+800
634+900
635+000
635+100
635+200
635+300
635+400
635+500
635+600
635+700
635+800
635+900
636+000
636+100
636+200
636+300
636+400
636+500
636+600
636+700
636+800
636+900
637+000
637+100
637+200
637+300
637+400
637+500
637+600
637+700
637+800
637+900
638+000
638+100
638+200
638+300
638+400
638+500
638+600
638+700
638+800
638+900
639+000
639+100
639+200
639+300
639+400
639+500
639+600
639+700
639+800
639+900
640+000
640+100
640+200
640+300
640+400
640+500
640+600
640+700
640+800
640+900
641+000
641+100
641+200
641+300
641+400
641+500
641+600
641+700
641+800
641+900
642+000
642+100
642+200
642+300
642+400
642+500
642+600
642+700
642+800
642+900
643+000
643+100
643+200
643+300
643+400
643+500
643+600
643+700
643+800
643+900
644+000
644+100
644+200
644+300
644+400
644+500
644+600
644+700
644+800
644+900
645+000
645+100
645+200
645+300
645+400
645+500
645+600
645+700
645+800
645+900
646+000
646+100
646+200
646+300
646+400
646+500
646+600
646+700
646+800
646+900
647+000
647+100
647+200
647+300
647+400
647+500
647+600
647+700
647+800
647+900
648+000
648+100
648+200
648+300
648+400
648+500
648+600
648+700
648+800
648+900
649+000
649+100
649+200
649+300
649+400
649+500
649+600
649+700
649+800
649+900
650+000
650+100
650+200
650+300
650+400
650+500
650+600
650+700
650+800
650+900
651+000
651+100
651+200
651+300
651+400
651+500
651+600
651+700
651+800
651+900
652+000
652+100
652+200
652+300
652+400
652+500
652+600
652+700
652+800
652+900
653+000
653+100
653+200
653+300
653+400
653+500
653+600
653+700
653+800
653+900
654+000
654+100
654+200
654+300
654+400
654+500
654+600
654+700
654+800
654+900
655+000
655+100
655+200
655+300
655+400
655+500
655+600
655+700
655+800
655+900
656+000
656+100
656+200
656+300
656+400
656+500
656+600
656+700
656+800
656+900
657+000
657+100
657+200
657+300
657+400
657+500
657+600
657+700
657+800
657+900
658+000
658+100
658+200
658+300
658+400
658+500
658+600
658+700
658+800
658+900
659+000
659+100
659+200
659+300
659+400
659+500
659+600
659+700
659+800
659+900
660+000
660+100
660+200
660+300
660+400
660+500
660+600
660+700
660+800
660+900
661+000
661+100
661+200
661+300
661+400
661+500
661+600
661+700
661+800
661+900
662+000
662+100
662+200
662+300
662+400
662+500
662+600
662+700
662+800
662+900
663+000
663+100
663+200
663+300
663+400
663+500
663+600
663+700
663+800
663+900
664+000
664+100
664+200
664+300
664+400
664+500
664+600
664+700
664+800
664+900
665+000
665+100
665+200
665+300
665+400
665+500
665+600
665+700
665+800
665+900
666+000
666+100
666+200
666+300
666+400
666+500
666+600
666+700
666+800
666+900
667+000
667+100
667+200
667+300
667+400
667+500
667+600
667+700
667+800
667+900
668+000
668+100
668+200
668+300
668+400
668+500
668+600
668+700
668+800
668+900
669+000
669+100
669+200
669+300
669+400
669+500
669+600
669+700
669+800
669+900
670+000
670+100
670+200
670+300
670+400
670+500
670+600
670+700
670+800
670+900
671+000
671+100
671+200
671+300
671+400
671+500
671+600
671+700
671+800
671+900
672+000
672+100
672+200
672+300
672+400
672+500
672+600
672+700
672+800
672+900
673+000
673+100
673+200
673+300
673+400
673+500
673+600
673+700
673+800
673+900
674+000
674+100
674+200
674+300
674+400
674+500
674+600
674+700
674+800
674+900
675+000
675+100
675+200
675+300
675+400
675+500
675+600
675+700
675+800
675+900
676+000
676+100
676+200
676+300
676+400
676+500
676+600
676+700
676+800
676+900
677+000
677+100
677+200
677+300
677+400
677+500
677+600
677+700
677+800
677+900
678+000
678+100
678+200
678+300
678+400
678+500
678+600
678+700
678+800
678+900
679+000
679+100
679+200
679+300
679+400
679+500
679+600
679+700
679+800
679+900
680+000
680+100
680+200
680+300
680+400
680+500
680+600
680+700
680+800
680+900
681+000
681+100
681+200
681+300
681+400
681+500
681+600
681+700
681+800
681+900
682+000
682+100
682+200
682+300
682+400
682+500
682+600
682+700
682+800
682+900
683+000
683+100
683+200
683+300
683+400
683+500
683+600
683+700
683+800
683+900
684+000
684+100
684+200
684+300
684+400
684+500
684+600
684+700
684+800
684+900
685+000
685+100
685+200
685+300
685+400
685+500
685+600
685+700
685+800
685+900
686+000
686+100
686+200
686+300
686+400
686+500
686+600
686+700
686+800
686+900
687+000
687+100
687+200
687+300
687+400
687+500
687+600
687+700
687+800
687+900
688+000
688+100
688+200
688+300
688+400
688+500
688+600
688+700
688+800
688+900
689+000
689+100
689+200
689+300
689+400
689+500
689+600
689+700
689+800
689+900
690+000
690+100
690+200
690+300
690+400
690+500
690+600
690+700
690+800
690+900
691+000
691+100
691+200
691+300
691+400
691+500
691+600
691+700
691+800
691+900
692+000
692+100
692+200
692+300
692+400
692+500
692+600
692+700
692+800
692+900
693+000
693+100
693+200
693+300
693+400
693+500
693+600
693+700
693+800
693+900
694+000
694+100
694+200
694+300
694+400
694+500
694+600
694+700
694+800
694+900
695+000
695+100
695+200
695+300
695+400
695+500
695+600
695+700
695+800
695+900
696+000
696+100
696+200
696+300
696+400
696+500
696+600
696+700
696+800
696+900
697+000
697+100
697+200
697+300
697+400
697+500
697+600
697+700
697+800
697+900
698+000
698+100
698+200
698+300
698+400
698+500
698+600
698+700
698+800
698+900
699+000
699+100
699+200
699+300
699+400
699+500
699+600
699+700
699+800
699+900
700+000
700+100
700+200
700+300
700+400
700+500
700+600
700+700
700+800
700+900
701+000
701+100
701+200
701+300
701+400
701+500
701+600
701+700
701+800
701+900
702+000
702+100
702+200
702+300
702+400
702+500
702+600
702+700
702+800
702+900
703+000
703+100
703+200
703+300
703+400
703+500
703+600
703+700
703+800
703+900
704+000
704+100
704+200
704+300
704+400
704+500
704+600
704+700
704+800
704+900
705+000
705+100
705+200
705+300
705+400
705+500
705+600
705+700
705+800
705+900
706+000
706+100
706+200
706+300
706+400
706+500
706+600
706+700
706+800
706+900
707+000
707+100
707+200
707+300
707+400
707+500
707+600
707+700
707+800
707+900
708+000
708+100
708+200
708+300
708+400
708+500
708+600
708+700
708+800
708+900
709+000
709+100
709+200
709+300
709+400
709+500
709+600
709+700
709+800
709+900
710+000
710+100
710+200
710+300
710+400
710+500
710+600
710+700
710+800
710+900
711+000
711+100
711+200
711+300
711+400
711+500
711+600
711+700
711+800
711+900
712+000
712+100
712+200
712+300
712+400
712+500
712+600
712+700
712+800
712+900
713+000
713+100
713+200
713+300
713+400
713+500
713+600
713+700
713+800
713+900
714+000
714+100
714+200
714+300
714+400
714+500
714+600
714+700
714+800
714+900
715+000
715+100
715+200
715+300
715+400
715+500
715+600
715+700
715+800
715+900
716+000
716+100
716+200
716+300
716+400
716+500
716+600
716+700
716+800
716+900
717+000
717+100
717+200
717+300
717+400
717+500
717+600
717+700
717+800
717+900
718+000
718+100
718+200
718+300
718+400
718+500
718+600
718+700
718+800
718+900
719+000
719+100
719+200
719+300
719+400
719+500
719+600
719+700
719+800
719+900
720+000
720+100
720+200
720+300
720+400
720+500
720+600
720+700
720+800
720+900
721+000
721+100
721+200
721+300
721+400
721+500
721+600
721+700
721+800
721+900
722+000
722+100
722+200
722+300
722+400
722+500
722+600
722+700
722+800
722+900
723+000
723+100
723+200
723+300
723+400
723+500
723+600
723+700
723+800
723+900
724+000
724+100
724+200
724+300
724+400
724+500
724+600
724+700
724+800
724+900
725+000
725+100
725+200
725+300
725+400
725+500
725+600
725+700
725+800
725+900
726+000
726+100
726+200
726+300
726+400
726+500
726+600
726+700
726+800
726+900
727+000
727+100
727+200
727+300
727+400
727+500
727+600
727+700
727+800
727+900
728+000
728+100
728+200
728+300
728+400
728+500
728+600
728+700
728+800
728+900
729+000
729+100
729+200
729+300
729+400
729+500
729+600
729+700
729+800
729+900
730+000
730+100
730+200
730+300
730+400
730+500
730+600
730+700
730+800
730+900
731+000
731+100
731+200
731+300
731+400
731+500
731+600
731+700
731+800
731+900
732+000
732+100
732+200
732+300
732+400
732+500
732+600
732+700
732+800
732+900
733+000
733+100
733+200
733+300
733+400
733+500
733+600
733+700
733+800
733+900
734+000
734+100
734+200
734+300
734+400
734+500
734+600
734+700
734+800
734+900
735+000
735+100
735+200
735+300
735+400
735+500
735+600
735+700
735+800
735+900
736+000
736+100
736+200
736+300
736+400
736+500
736+600
736+700
736+800
736+900
737+000
737+100
737+200
737+300
737+400
737+500
737+600
737+700
737+800
737+900
738+000
738+100
738+200
738+300
738+400
738+500
738+600
738+700
738+800
738+900
739+000
739+100
739+200
739+300
739+400
739+500
739+600
739+700
739+800
739+900
740+000
740+100
740+200
740+300
740+400
740+500
740+600
740+700
740+800
740+900
741+000
741+100
741+200
741+300
741+400
741+500
741+600
741+700
741+800
741+900
742+000
742+100
742+200
742+300
742+400
742+500
742+600
742+700
742+800
742+900
743+000
743+100
743+200
743+300
743+400
743+500
743+600
743+700
743+800
743+900
744+000
744+100
744+200
744+300
744+400
744+500
744+600
744+700
744+800
744+900
745+000
745+100
745+200
745+300
745+400
745+500
745+600
745+700
745+800
745+900
746+000
746+100
746+200
746+300
746+400
746+500
746+600
746+700
746+800
746+900
747+000
747+100
747+200
747+300
747+400
747+500
747+600
747+700
747+800
747+900
748+000
748+100
748+200
748+300
748+400
748+500
748+600
748+700
748+800
748+900
749+000
749+100
749+200
749+300
749+400
749+500
749+600
749+700
749+800
749+900
750+000
750+100
750+200
750+300
750+400
750+500
750+600
750+700
750+800
750+900
751+000
751+100
751+200
751+300
751+400
751+500
751+600
751+700
751+800
751+900
752+000
752+100
752+200
752+300
752+400
752+500
752+600
752+700
752+800
752+900
753+000
753+100
753+200
753+300
753+400
753+500
753+600
753+700
753+800
753+900
754+000
754+100
754+200
754+300
754+400
754+500
754+600
754+700
754+800
754+900
755+000
755+100
755+200
755+300
755+400
755+500
755+600
755+700
755+800
755+900
756+000
756+100
756+200
756+300
756+400
756+500
756+600
756+700
756+800
756+900
757+000
757+100
757+200
757+300
757+400
757+500
757+600
757+700
757+800
757+900
758+000
758+100
758+200
758+300
758+400
758+500
758+600
758+700
758+800
758+900
759+000
759+100
759+200
759+300
759+400
759+500
759+600
759+700
759+800
759+900
760+000
760+100
760+200
760+300
760+400
760+500
760+600
760+700
760+800
760+900
761+000
761+100
761+200
761+300
761+400
761+500
761+600
761+700
761+800
761+900
762+000
762+100
762+200
762+300
762+400
762+500
762+600
762+700
762+800
762+900
763+000
763+100
763+200
763+300
763+400
763+500
763+600
763+700
763+800
763+900
764+000
764+100
764+200
764+300
764+400
764+500
764+600
764+700
764+800
764+900
765+000
765+100
765+200
765+300
765+400
765+500
765+600
765+700
765+800
765+900
766+000
766+100
766+200
766+300
766+400
766+500
766+600
766+700
766+800
766+900
767+000
767+100
767+200
767+300
767+400
767+500
767+600
767+700
767+800
767+900
768+000
768+100
768+200
768+300
768+400
768+500
768+600
768+700
768+800
768+900
769+000
769+100
769+200
769+300
769+400
769+500
769+600
769+700
769+800
769+900
770+000
770+100
770+200
770+300
770+400
770+500
770+600
770+700
770+800
770+900
771+000
771+100
771+200
771+300
771+400
771+500
771+600
771+700
771+800
771+900
772+000
772+100
772+200
772+300
772+400
772+500
772+600
772+700
772+800
772+900
773+000
773+100
773+200
773+300
773+400
773+500
773+600
773+700
773+800
773+900
774+000
774+100
774+200
774+300
774+400
774+500
774+600
774+700
774+800
774+900
775+000
775+100
775+200
775+300
775+400
775+500
775+600
775+700
775+800
775+900
776+000
776+100
776+200
776+300
776+400
776+500
776+600
776+700
776+800
776+900
777+000
777+100
777+200
777+300
777+400
777+500
777+600
777+700
777+800
777+900
778+000
778+100
778+200
778+300
778+400
778+500
778+600
778+700
778+800
778+900
779+000
779+100
779+200
779+300
779+400
779+500
779+600
779+700
779+800
779+900
780+000
780+100
780+200
780+300
780+400
780+500
780+600
780+700
780+800
780+900
781+000
781+100
781+200
781+300
781+400
781+500
781+600
781+700
781+800
781+900
782+000
782+100
782+200
782+300
782+400
782+500
782+600
782+700
782+800
782+900
783+000
783+100
783+200
783+300
783+400
783+500
783+600
783+700
783+800
783+900
784+000
784+100
784+200
784+300
784+400
784+500
784+600
784+700
784+800
784+900
785+000
785+100
785+200
785+300
785+400
785+500
785+600
785+700
785+800
785+900
786+000
786+100
786+200
786+300
786+400
786+500
786+600
786+700
786+800
786+900
787+000
787+100
787+200
787+300
787+400
787+500
787+600
787+700
787+800
787+900
788+000
788+100
788+200
788+300
788+400
788+500
788+600
788+700
788+800
788+900
789+000
789+100
789+200
789+300
789+400
789+500
789+600
789+700
789+800
789+900
790+000
790+100
790+200
790+300
790+400
790+500
790+600
790+700
790+800
790+900
791+000
791+100
791+200
791+300
791+400
791+500
791+600
791+700
791+800
791+900
792+000
792+100
792+200
792+300
792+400
792+500
792+600
792+700
792+800
792+900
793+000
793+100
793+200
793+300
793+400
793+500
793+600
793+700
793+800
793+900
794+000
794+100
794+200
794+300
794+400
794+500
794+600
794+700
794+800
794+900
795+000
795+100
795+200
795+300
795+400
795+500
795+600
795+700
795+800
795+900
796+000
796+100
796+200
796+300
796+400
796+500
796+600
796+700
796+800
796+900
797+000
797+100
797+200
797+300
797+400
797+500
797+600
797+700
797+800
797+900
798+000
798+100
798+200
798+300
798+400
798+500
798+600
798+700
798+800
798+900
799+000
799+100
799+200
799+300
799+400
799+500
799+600
799+700
799+800
799+900
800+000
800+100
800+200
800+300
800+400
800+500
800+600
800+700
800+800
800+900
801+000
801+100
801+200
801+300
801+400
801+500
801+600
801+700
801+800
801+900
802+000
802+100
802+200
802+300
802+400
802+500
802+600
802+700
802+800
802+900
803+000
803+100
803+200
803+300
803+400
803+500
803+600
803+700
803+800
803+900
804+000
804+100
804+200
804+300
804+400
804+500
804+600
804+700
804+800
804+900
805+000
805+100
805+200
805+300
805+400
805+500
805+600
805+700
805+800
805+900
806+000
806+100
806+200
806+300
806+400
806+500
806+600
806+700
806+800
806+900
807+000
807+100
807+200
807+300
807+400
807+500
807+600
807+700
807+800
807+900
808+000
808+100
808+200
808+300
808+400
808+500
808+600
808+700
808+800
808+900
809+000
809+100
809+200
809+300
809+400
809+500
809+600
809+700
809+800
809+900
810+000
810+100
810+200
810+300
810+400
810+500
810+600
810+700
810+800
810+900
811+000
811+100
811+200
811+300
811+400
811+500
811+600
811+700
811+800
811+900
812+000
812+100
812+200
812+300
812+400
812+500
812+600
812+700
812+800
812+900
813+000
813+100
813+200
813+300
813+400
813+500
813+600
813+700
813+800
813+900
814+000
814+100
814+200
814+300
814+400
814+500
814+600
814+700
814+800
814+900
815+000
815+100
815+200
815+300
815+400
815+500
815+600
815+700
815+800
815+900
816+000
816+100
816+200
816+300
816+400
816+500
816+600
816+700
816+800
816+900
817+000
817+100
817+200
817+300
817+400
817+500
817+600
817+700
817+800
817+900
818+000
818+100
818+200
818+300
818+400
818+500
818+600
818+700
818+800
818+900
819+000
819+100
819+200
819+300
819+400
819+500
819+600
819+700
819+800
819+900
820+000
820+100
820+200
820+300
820+400
820+500
820+600
820+700
820+800
820+900
821+000
821+100
821+200
821+300
821+400
821+500
821+600
821+700
821+800
821+900
822+000
822+100
822+200
822+300
822+400
822+500
822+600
822+700
822+800
822+900
823+000
823+100
823+200
823+300
823+400
823+500
823+600
823+700
823+800
823+900
824+000
824+100
824+200
824+300
824+400
824+500
824+600
824+700
824+800
824+900
825+000
825+100
825+200
825+300
825+400
825+500
825+600
825+700
825+800
825+900
826+000
826+100
826+200
826+300
826+400
826+500
826+600
826+700
826+800
826+900
827+000
827+100
827+200
827+300
827+400
827+500
827+600
827+700
827+800
827+900
828+000
828+100
828+200
828+300
828+400
828+500
828+600
828+700
828+800
828+900
829+000
829+100
829+200
829+300
829+400
829+500
829+600
829+700
829+800
829+900
830+000
830+100
830+200
830+300
830+400
830+500
830+600
830+700
830+800
830+900
831+000
831+100
831+200
831+300
831+400
831+500
831+600
831+700
831+800
831+900
832+000
832+100
832+200
832+300
832+400
832+500
832+600
832+700
832+800
832+900
833+000
833+100
833+200
833+300
833+400
833+500
833+600
833+700
833+800
833+900
834+000
834+100
834+200
834+300
834+400
834+500
834+600
834+700
834+800
834+900
835+000
835+100
835+200
835+300
835+400
835+500
835+600
835+700
835+800
835+900
836+000
836+100
836+200
836+300
836+400
836+500
836+600
836+700
836+800
836+900
837+000
837+100
837+200
837+300
837+400
837+500
837+600
837+700
837+800
837+900
838+000
838+100
838+200
838+300
838+400
838+500
838+600
838+700
838+800
838+900
839+000
839+100
839+200
839+300
839+400
839+500
839+600
839+700
839+800
839+900
840+000
840+100
840+200
840+300
840+400
840+500
840+600
840+700
840+800
840+900
841+000
841+100
841+200
841+300
841+400
841+500
841+600
841+700
841+800
841+900
842+000
842+100
842+200
842+300
842+400
842+500
842+600
842+700
842+800
842+900
843+000
843+100
843+200
843+300
843+400
843+500
843+600
843+700
843+800
843+900
844+000
844+100
844+200
844+300
844+400
844+500
844+600
844+700
844+800
844+900
845+000
845+100
845+200
845+300
845+400
845+500
845+600
845+700
845+800
845+900
846+000
846+100
846+200
846+300
846+400
846+500
846+600
846+700
846+800
846+900
847+000
847+100
847+200
847+300
847+400
847+500
847+600
847+700
847+800
847+900
848+000
848+100
848+200
848+300
848+400
848+500
848+600
848+700
848+800
848+900
849+000
849+100
849+200
849+300
849+400
849+500
849+600
849+700
849+800
849+900
850+000
850+100
850+200
850+300
850+400
850+500
850+600
850+700
850+800
850+900
851+000
851+100
851+200
851+300
851+400
851+500
851+600
851+700
851+800
851+900
852+000
852+100
852+200
852+300
852+400
852+500
852+600
852+700
852+800
852+900
853+000
853+100
853+200
853+300
853+400
853+500
853+600
853+700
853+800
853+900
854+000
854+100
854+200
854+300
854+400
854+500
854+600
854+700
854+800
854+900
855+000
855+100
855+200
855+300
855+400
855+500
855+600
855+700
855+800
855+900
856+000
856+100
856+200
856+300
856+400
856+500
856+600
856+700
856+800
856+900
857+000
857+100
857+200
857+300
857+400
857+500
857+600
857+700
857+800
857+900
858+000
858+100
858+200
858+300
858+400
858+500
858+600
858+700
858+800
858+900
859+000
859+100
859+200
859+300
859+400
859+500
859+600
859+700
859+800
859+900
860+000
860+100
860+200
860+300
860+400
860+500
860+600
860+700
860+800
860+900
861+000
861+100
861+200
861+300
861+400
861+500
861+600
861+700
861+800
861+900
862+000
862+100
862+200
862+300
862+400
862+500
862+600
862+700
862+800
862+900
863+000
863+100
863+200
863+300
863+400
863+500
863+600
863+700
863+800
863+900
864+000
864+100
864+200
864+300
864+400
864+500
864+600
864+700
864+800
864+900
865+000
865+100
865+200
865+300
865+400
865+500
865+600
865+700
865+800
865+900
866+000
866+100
866+200
866+300
866+400
866+500
866+600
866+700
866+800
866+900
867+000
867+100
867+200
867+300
867+400
867+500
867+600
867+700
867+800
867+900
868+000
868+100
868+200
868+300
868+400
868+500
868+600
868+700
868+800
868+900
869+000
869+100
869+200
869+300
869+400
869+500
869+600
869+700
869+800
869+900
870+000
870+100
870+200
870+300
870+400
870+500
870+600
870+700
870+800
870+900
871+000
871+100
871+200
871+300
871+400
871+500
871+600
871+700
871+800
871+900
872+000
872+100
872+200
872+300
872+400
872+500
872+600
872+700
872+800
872+900
873+000
873+100
873+200
873+300
873+400
873+500
873+600
873+700
873+800
873+900
874+000
874+100
874+200
874+300
874+400
874+500
874+600
874+700
874+800
874+900
875+000
875+100
875+200
875+300
875+400
875+500
875+600
875+700
875+800
875+900
876+000
876+100
876+200
876+300
876+400
876+500
876+600
876+700
876+800
876+900
877+000
877+100
877+200
877+300
877+400
877+500
877+600
877+700
877+800
877+900
878+000
878+100
878+200
878+300
878+400
878+500
878+600
878+700
878+800
878+900
879+000
879+100
879+200
879+300
879+400
879+500
879+600
879+700
879+800
879+900
880+000
880+100
880+200
880+300
880+400
880+500
880+600
880+700
880+800
880+900
881+000
881+100
881+200
881+300
881+400
881+500
881+600
881+700
881+800
881+900
882+000
882+100
882+200
882+300
882+400
882+500
882+600
882+700
882+800
882+900
883+000
883+100
883+200
883+300
883+400
883+500
883+600
883+700
883+800
883+900
884+000
884+100
884+200
884+300
884+400
884+500
884+600
884+700
884+800
884+900
885+000
885+100
885+200
885+300
885+400
885+500
885+600
885+700
885+800
885+900
886+000
886+100
886+200
886+300
886+400
886+500
886+600
886+700
886+800
886+900
887+000
887+100
887+200
887+300
887+400
887+500
887+600
887+700
887+800
887+900
888+000
888+100
888+200
888+300
888+400
888+500
888+600
888+700
888+800
888+900
889+000
889+100
889+200
889+300
889+400
889+500
889+600
889+700
889+800
889+900
890+000
890+100
890+200
890+300
890+400
890+500
890+600
890+700
890+800
890+900
891+000
891+100
891+200
891+300
891+400
891+500
891+600
891+700
891+800
891+900
892+000
892+100
892+200
892+300
892+400
892+500
892+600
892+700
892+800
892+900
893+000
893+100
893+200
893+300
893+400
893+500
893+600
893+700
893+800
893+900
894+000
894+100
894+200
894+300
894+400
894+500
894+600
894+700
894+800
894+900
895+000
895+100
895+200
895+300
895+400
895+500
895+600
895+700
895+800
895+900
896+000
896+100
896+200
896+300
896+400
896+500
896+600
896+700
896+800
896+900
897+000
897+100
897+200
897+300
897+400
897+500
897+600
897+700
897+800
897+900
898+000
898+100
898+200
898+300
898+400
898+500
898+600
898+700
898+800
898+900
899+000
899+100
899+200
899+300
899+400
899+500
899+600
899+700
899+800
899+900
900+000
900+100
900+200
900+300
900+400
900+500
900+600
900+700
900+800
900+900
901+000
901+100
901+200
901+300
901+400
901+500
901+600
901+700
901+800
901+900
902+000
902+100
902+200
902+300
902+400
902+500
902+600
902+700
902+800
902+900
903+000
903+100
903+200
903+300
903+400
903+500
903+600
903+700
903+800
903+900
904+000
904+100
904+200
904+300
904+400
904+500
904+600
904+700
904+800
904+900
905+000
905+100
905+200
905+300
905+400
905+500
905+600
905+700
905+800
905+900
906+000
906+100
906+200
906+300
906+400
906+500
906+600
906+700
906+800
906+900
907+000
907+100
907+200
907+300
907+400
907+500
907+600
907+700
907+800
907+900
908+000
908+100
908+200
908+300
908+400
908+500
908+600
908+700
908+800
908+900
909+000
909+100
909+200
909+300
909+400
909+500
909+600
909+700
909+800
909+900
910+000
910+100
910+200
910+300
910+400
910+500
910+600
910+700
910+800
910+900
911+000
911+100
911+200
911+300
911+400
911+500
911+600
911+700
911+800
911+900
912+000
912+100
912+200
912+300
912+400
912+500
912+600
912+700
912+800
912+900
913+000
913+100
913+200
913+300
913+400
913+500
913+600
913+700
913+800
913+900
914+000
914+100
914+200
914+300
914+400
914+500
914+600
914+700
914+800
914+900
915+000
915+100
915+200
915+300
915+400
915+500
915+600
915+700
915+800
915+900
916+000
916+100
916+200
916+300
916+400
916+500
916+600
916+700
916+800
916+900
917+000
917+100
917+200
917+300
917+400
917+500
917+600
917+700
917+800
917+900
918+000
918+100
918+200
918+300
918+400
918+500
918+600
918+700
918+800
918+900
919+000
919+100
919+200
919+300
919+400
919+500
919+600
919+700
919+800
919+900
920+000
920+100
920+200
920+300
920+400
920+500
920+600
920+700
920+800
920+900
921+000
921+100
921+200
921+300
921+400
921+500
921+600
921+700
921+800
921+900
922+000
922+100
922+200
922+300
922+400
922+500
922+600
922+700
922+800
922+900
923+000
923+100
923+200
923+300
923+400
923+500
923+600
923+700
923+800
923+900
924+000
924+100
924+200
924+300
924+400
924+500
924+600
924+700
924+800
924+900
925+000
925+100
925+200
925+300
925+400
925+500
925+600
925+700
925+800
925+900
926+000
926+100
926+200
926+300
926+400
926+500
926+600
926+700
926+800
926+900
927+000
927+100
927+200
927+300
927+400
927+500
927+600
927+700
927+800
927+900
928+000
928+100
928+200
928+300
928+400
928+500
928+600
928+700
928+800
928+900
929+000
929+100
929+200
929+300
929+400
929+500
929+600
929+700
929+800
929+900
930+000
930+100
930+200
930+300
930+400
930+500
930+600
930+700
930+800
930+900
931+000
931+100
931+200
931+300
931+400
931+500
931+600
931+700
931+800
931+900
932+000
932+100
932+200
932+300
932+400
932+500
932+600
932+700
932+800
932+900
933+000
933+100
933+200
933+300
933+400
933+500
933+600
933+700
933+800
933+900
934+000
934+100
934+200
934+300
934+400
934+500
934+600
934+700
934+800
934+900
935+000
935+100
935+200
935+300
935+400
935+500
935+600
935+700
935+800
935+900
936+000
936+100
936+200
936+300
936+400
936+500
936+600
936+700
936+800
936+900
937+000
937+100
937+200
937+300
937+400
937+500
937+600
937+700
937+800
937+900
938+000
938+100
938+200
938+300
938+400
938+500
938+600
938+700
938+800
938+900
939+000
939+100
939+200
939+300
939+400
939+500
939+600
939+700
939+800
939+900
940+000
940+100
940+200
940+300
940+400
940+500
940+600
940+700
940+800
940+900
941+000
941+100
941+200
941+300
941+400
941+500
941+600
941+700
941+800
941+900
942+000
942+100
942+200
942+300
942+400
942+500
942+600
942+700
942+800
942+900
943+000
943+100
943+200
943+300
943+400
943+500
943+600
943+700
943+800
943+900
944+000
944+100
944+200
944+300
944+400
944+500
944+600
944+700
944+800
944+900
945+000
945+100
945+200
945+300
945+400
945+500
945+600
945+700
945+800
945+900
946+000
946+100
946+200
946+300
946+400
946+500
946+600
946+700
946+800
946+900
947+000
947+100
947+200
947+300
947+400
947+500
947+600
947+700
947+800
947+900
948+000
948+100
948+200
948+300
948+400
948+500
948+600
948+700
948+800
948+900
949+000
949+100
949+200
949+300
949+400
949+500
949+600
949+700
949+800
949+900
950+000
950+100
950+200
950+300
950+400
950+500
950+600
950+700
950+800
950+900
951+000
951+100
951+200
951+300
951+400
951+500
951+600
951+700
951+800
951+900
952+000
952+100
952+200
952+300
952+400
952+500
952+600
952+700
952+800
952+900
953+000
953+100
953+200
953+300
953+400
953+500
953+600
953+700
953+800
953+900
954+000
954+100
954+200
954+300
954+400
954+500
954+600
954+700
954+800
954+900
955+000
955+100
955+200
955+300
955+400
955+500
955+600
955+700
955+800
955+900
956+000
956+100
956+200
956+300
956+400
956+500
956+600
956+700
956+800
956+900
957+000
957+100
957+200
957+300
957+400
957+500
957+600
957+700
957+800
957+900
958+000
958+100
958+200
958+300
958+400
958+500
958+600
958+700
958+800
958+900
959+000
959+100
959+200
959+300
959+400
959+500
959+600
959+700
959+800
959+900
960+000
960+100
960+200
960+300
960+400
960+500
960+600
960+700
960+800
960+900
961+000
961+100
961+200
961+300
961+400
961+500
961+600
961+700
961+800
961+900
962+000
962+100
962+200
962+300
962+400
962+500
962+600
962+700
962+800
962+900
963+000
963+100
963+200
963+300
963+400
963+500
963+600
963+700
963+800
963+900
964+000
964+100
964+200
964+300
964+400
964+500
964+600
964+700
964+800
964+900
965+000
965+100
965+200
965+300
965+400
965+500
965+600
965+700
965+800
965+900
966+000
966+100
966+200
966+300
966+400
966+500
966+600
966+700
966+800
966+900
967+000
967+100
967+200
967+300
967+400
967+500
967+600
967+700
967+800
967+900
968+000
968+100
968+200
968+300
968+400
968+500
968+600
968+700
968+800
968+900
969+000
969+100
969+200
969+300
969+400
969+500
969+600
969+700
969+800
969+900
970+000
970+100
970+200
970+300
970+400
970+500
970+600
970+700
970+800
970+900
971+000
971+100
971+200
971+300
971+400
971+500
971+600
971+700
971+800
971+900
972+000
972+100
972+200
972+300
972+400
972+500
972+600
972+700
972+800
972+900
973+000
973+100
973+200
973+300
973+400
973+500
973+600
973+700
973+800
973+900
974+000
974+100
974+200
974+300
974+400
974+500
974+600
974+700
974+800
974+900
975+000
975+100
975+200
975+300
975+400
975+500
975+600
975+700
975+800
975+900
976+000
976+100
976+200
976+300
976+400
976+500
976+600
976+700
976+800
976+900
977+000
977+100
977+200
977+300
977+400
977+500
977+600
977+700
977+800
977+900
978+000
978+100
978+200
978+300
978+400
978+500
978+600
978+700
978+800
978+900
979+000
979+100
979+200
979+300
979+400
979+500
979+600
979+700
979+800
979+900
980+000
980+100
980+200
980+300
980+400
980+500
980+600
980+700
980+800
980+900
981+000
981+100
981+200
981+300
981+400
981+500
981+600
981+700
981+800
981+900
982+000
982+100
982+200
982+300
982+400
982+500
982+600
982+700
982+800
982+900
983+000
983+100
983+200
983+300
983+400
983+500
983+600
983+700
983+800
983+900
984+000
984+100
984+200
984+300
984+400
984+500
984+600
984+700
984+800
984+900
985+000
985+100
985+200
985+300
985+400
985+500
985+600
985+700
985+800
985+900
986+000
986+100
986+200
986+300
986+400
986+500
986+600
986+700
986+800
986+900
987+000
987+100
987+200
987+300
987+400
987+500
987+600
987+700
987+800
987+900
988+000
988+100
988+200
988+300
988+400
988+500
988+600
988+700
988+800
988+900
989+000
989+100
989+200
989+300
989+400
989+500
989+600
989+700
989+800
989+900
990+000
990+100
990+200
990+300
990+400
990+500
990+600
990+700
990+800
990+900
991+000
991+100
991+200
991+300
991+400
991+500
991+600
991+700
991+800
991+900
992+000
992+100
992+200
992+300
992+400
992+500
992+600
992+700
992+800
992+900
993+000
993+100
993+200
993+300
993+400
993+500
993+600
993+700
993+800
993+900
994+000
994+100
994+200
994+300
994+400
994+500
994+600
994+700
994+800
994+900
995+000
995+100
995+200
995+300
995+400
995+500
995+600
995+700
995+

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-46A	600+741,630	41,530	D	722,605	8.571.895,464	516.225,888
RN-46B	600+141,230	39,290	D	725,317	8.572.494,344	516.200,208

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-45	601+260,189	44,731	E	724,371	8.571.533,354	516.614,146
M-46	601+231,983	47,948	D	722,765	8.571.488,777	516.528,905

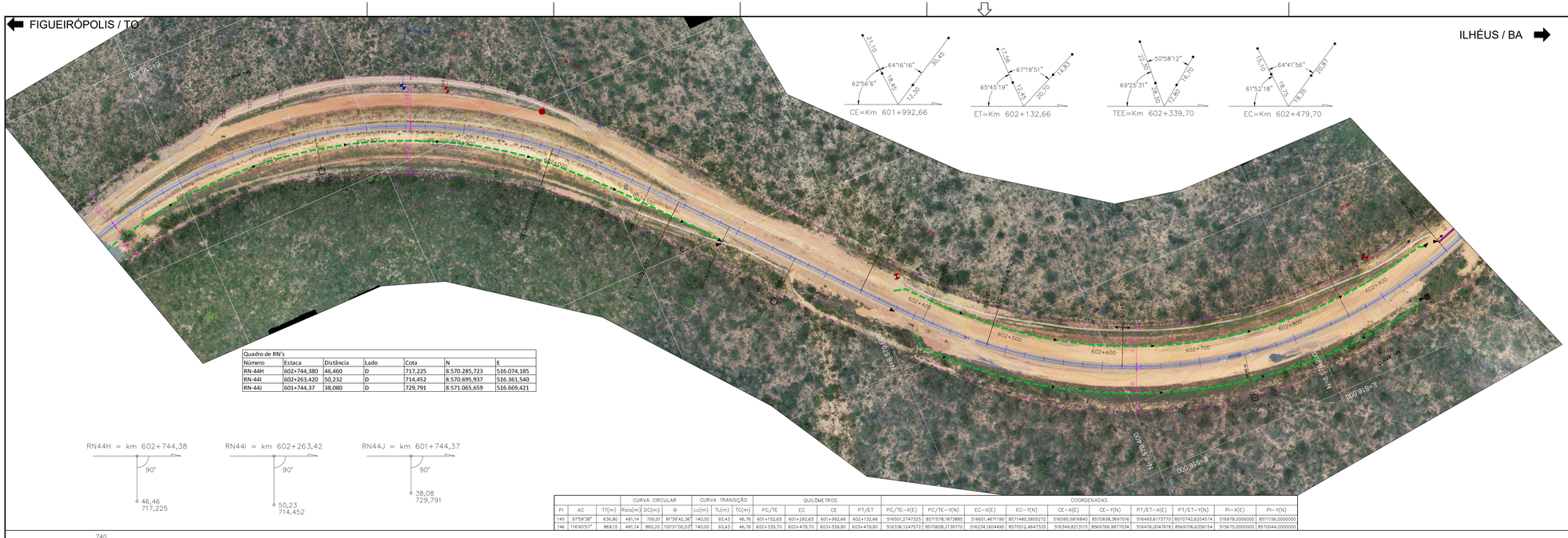
		CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	Θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
143	73°29'30"	563,80	687,57	781,93	65°09'30,90"	100,00	66,69	33,35	599+378,19	599+479,19	600+261,12	600+361,12	515753,9907283	8573034,6411245	515847,5002896	8572999,2679464	516260,7291117	8572384,8331849	516258,2255461	8572284,8860202	516286,0000000	8572848,0000000
144	51°17'44"	319,57	528,92	343,53	37°12'47,76"	130,00	86,74	43,40	600+513,01	600+643,01	600+986,54	601+116,54	516250,7427748	8572133,1772115	516249,6613529	8572003,2689533	516380,5880955	8571892,1730852	516474,2364447	8571602,1324686	516235,0000000	8571814,0000000
145	97°59'38"	636,80	491,14	700,01	81°39'42,36"	140,00	93,43	46,76	601+152,65	601+292,65	601+992,66	602+132,66	516501,2747325	8571578,1873885	516601,4671190	8571480,5855272	516595,5816840	8570838,3697016	516493,6173770	8570742,6204574	516978,0000000	8571156,0000000



CE=Km 600+261,12
68°39'49"
63°8'31"
22,40
ET=Km 600+361,12
65°34'17"
55°25'35"
20,00
TEE=Km 600+513,01
58°18'36"
47°14'51"
EC=Km 600+643,01
64°37'20"
63°31'0"
CE=Km 600+986,54
64°54'23"
63°25'36"
ET=Km 600.116,54
56°27'30"
65°10'7"
TED=Km 601+152,65
70°7'59"
55°28'15"
EC=Km 601+292,65
63°34'26"
57°26'53"
Curva 143
Curva 144
Curva 145
Raio=687,57
Raio=528,92
Raio=491,14
E=516.600
E=516.500
E=516.400
N=8.572.400
N=8.572.300
N=8.572.200
600+100
600+200
600+300
600+400
600+500
600+600
600+700
600+800
600+900
601+000
601+100
601+200
601+300
601+400
601+500
601+600
601+700
601+800
601+900
602+000
602+100
602+200
602+300
602+400
602+500
602+600
602+700
602+800
602+900
603+000
603+100
603+200
603+300
603+400
603+500
603+600
603+700
603+800
603+900
604+000
604+100
604+200
604+300
604+400
604+500
604+600
604+700
604+800
604+900
605+000
605+100
605+200
605+300
605+400
605+500
605+600
605+700
605+800
605+900
606+000
606+100
606+200
606+300
606+400
606+500
606+600
606+700
606+800
606+900
607+000
607+100
607+200
607+300
607+400
607+500
607+600
607+700
607+800
607+900
608+000
608+100
608+200
608+300
608+400
608+500
608+600
608+700
608+800
608+900
609+000
609+100
609+200
609+300
609+400
609+500
609+600
609+700
609+800
609+900
610+000
610+100
610+200
610+300
610+400
610+500
610+600
610+700
610+800
610+900
611+000
611+100
611+200
611+300
611+400
611+500
611+600
611+700
611+800
611+900
612+000
612+100
612+200
612+300
612+400
612+500
612+600
612+700
612+800
612+900
613+000
613+100
613+200
613+300
613+400
613+500
613+600
613+700
613+800
613+900
614+000
614+100
614+200
614+300
614+400
614+500
614+600
614+700
614+800
614+900
615+000
615+100
615+200
615+300
615+400
615+500
615+600
615+700
615+800
615+900
616+000
616+100
616+200
616+300
616+400
616+500
616+600
616+700
616+800
616+900
617+000
617+100
617+200
617+300
617+400
617+500
617+600
617+700
617+800
617+900
618+000
618+100
618+200
618+300
618+400
618+500
618+600
618+700
618+800
618+900
619+000
619+100
619+200
619+300
619+400
619+500
619+600
619+700
619+800
619+900
620+000
620+100
620+200
620+300
620+400
620+500
620+600
620+700
620+800
620+900
621+000
621+100
621+200
621+300
621+400
621+500
621+600
621+700
621+800
621+900
622+000
622+100
622+200
622+300
622+400
622+500
622+600
622+700
622+800
622+900
623+000
623+100
623+200
623+300
623+400
623+500
623+600
623+700
623+800
623+900
624+000
624+100
624+200
624+300
624+400
624+500
624+600
624+700
624+800
624+900
625+000
625+100
625+200
625+300
625+400
625+500
625+600
625+700
625+800
625+900
626+000
626+100
626+200
626+300
626+400
626+500
626+600
626+700
626+800
626+900
627+000
627+100
627+200
627+300
627+400
627+500
627+600
627+700
627+800
627+900
628+000
628+100
628+200
628+300
628+400
628+500
628+600
628+700
628+800
628+900
629+000
629+100
629+200
629+300
629+400
629+500
629+600
629+700
629+800
629+900
630+000
630+100
630+200
630+300
630+400
630+500
630+600
630+700
630+800
630+900
631+000
631+100
631+200
631+300
631+400
631+500
631+600
631+700
631+800
631+900
632+000
632+100
632+200
632+300
632+400
632+500
632+600
632+700
632+800
632+900
633+000
633+100
633+200
633+300
633+400
633+500
633+600
633+700
633+800
633+900
634+000
634+100
634+200
634+300
634+400
634+500
634+600
634+700
634+800
634+900
635+000
635+100
635+200
635+300
635+400
635+500
635+600
635+700
635+800
635+900
636+000
636+100
636+200
636+300
636+400
636+500
636+600
636+700
636+800
636+900
637+000
637+100
637+200
637+300
637+400
637+500
637+600
637+700
637+800
637+900
638+000
638+100
638+200
638+300
638+400
638+500
638+600
638+700
638+800
638+900
639+000
639+100
639+200
639+300
639+400
639+500
639+600
639+700
639+800
639+900
640+000
640+100
640+200
640+300
640+400
640+500
640+600
640+700
640+800
640+900
641+000
641+100
641+200
641+300
641+400
641+500
641+600
641+700
641+800
641+900
642+000
642+100
642+200
642+300
642+400
642+500
642+600
642+700
642+800
642+900
643+000
643+100
643+200
643+300
643+400
643+500
643+600
643+700
643+800
643+900
644+000
644+100
644+200
644+300
644+400
644+500
644+600
644+700
644+800
644+900
645+000
645+100
645+200
645+300
645+400
645+500
645+600
645+700
645+800
645+900
646+000
646+100
646+200
646+300
646+400
646+500
646+600
646+700
646+800
646+900
647+000
647+100
647+200
647+300
647+400
647+500
647+600
647+700
647+800
647+900
648+000
648+100
648+200
648+300
648+400
648+500
648+600
648+700
648+800
648+900
649+000
649+100
649+200
649+300
649+400
649+500
649+600
649+700
649+800
649+900
650+000
650+100
650+200
650+300
650+400
650+500
650+600
650+700
650+800
650+900
651+000
651+100
651+200
651+300
651+400
651+500
651+600
651+700
651+800
651+900
652+000
652+100
652+200
652+300
652+400
652+500
652+600
652+700
652+800
652+900
653+000
653+100
653+200
653+300
653+400
653+500
653+600
653+700
653+800
653+900
654+000
654+100
654+200
654+300
654+400
654+500
654+600
654+700
654+800
654+900
655+000
655+100
655+200
655+300
655+400
655+500
655+600
655+700
655+800
655+900
656+000
656+100
656+200
656+300
656+400
656+500
656+600
656+700
656+800
656+900
657+000
657+100
657+200
657+300
657+400
657+500
657+600
657+700
657+800
657+900
658+000
658+100
658+200
658+300
658+400
658+500
658+600
658+700
658+800
658+900
659+000
659+100
659+200
659+300
659+400
659+500
659+600
659+700
659+800
659+900
660+000
660+100
660+200
660+300
660+400
660+500
660+600
660+700
660+800
660+900
661+000
661+100
661+200
661+300
661+400
661+500
661+600
661+700
661+800
661+900
662+000
662+100
662+200
662+300
662+400
662+500
662+600
662+700
662+800
662+900
663+000
663+100
663+200
663+300
663+400
663+500
663+600
663+700
663+800
663+900
664+000
664+100
664+200
664+300
664+400
664+500
664+600
664+700
664+800
664+900
665+000
665+100
665+200
665+300
665+400
665+500
665+600
665+700
665+800
665+900
666+000
666+100
666+200
666+300
666+400
666+500
666+600
666+700
666+800
666+900
667+000
667+100
667+200
667+300
667+400
667+500
667+600
667+700
667+800
667+900
668+000
668+100
668+200
668+300
668+400
668+500
668+600
668+700
668+800
668+900
669+000
669+100
669+200
669+300
669+400
669+500
669+600
669+700
669+800
669+900
670+000
670+100
670+200
670+300
670+400
670+500
670+600
670+700
670+800
670+900
671+000
671+100
671+200
671+300
671+400
671+500
671+600
671+700
671+800
671+900
672+000
672+100
672+200
672+300
672+400
672+500
672+600
672+700
672+800
672+900
673+000
673+100
673+200
673+300
673+400
673+500
673+600
673+700
673+800
673+900
674+000
674+100
674+200
674+300
674+400
674+500
674+600
674+700
674+800
674+900
675+000
675+100
675+200
675+300
675+400
675+500
675+600
675+700
675+800
675+900
676+000
676+100
676+200
676+300
676+400
676+500
676+600
676+700
676+800
676+900
677+000
677+100
677+200
677+300
677+400
677+500
677+600
677+700
677+800
677+900
678+000
678+100
678+200
678+300
678+400
678+500
678+600
678+700
678+800
678+900
679+000
679+100
679+200
679+300
679+400
679+500
679+600
679+700
679+800
679+900
680+000
680+100
680+200
680+300
680+400
680+500
680+600
680+700
680+800
680+900
681+000
681+100
681+200
681+300
681+400
681+500
681+600
681+700
681+800
681+900
682+000
682+100
682+200
682+300
682+400
682+500
682+600
682+700
682+800
682+900
683+000
683+100
683+200
683+300
683+400
683+500
683+600
683+700
683+800
683+900
684+000
684+100
684+200
684+300
684+400
684+500
684+600
684+700
684+800
684+900
685+000
685+100
685+200
685+300
685+400
685+500
685+600
685+700
685+800
685+900
686+000
686+100
686+200
686+300
686+400
686+500
686+600
686+700
686+800
686+900
687+000
687+100
687+200
687+300
687+400
687+500
687+600
687+700
687+800
687+900
688+000
688+100
688+200
688+300
688+400
688+500
688+600
688+700
688+800
688+900
689+000
689+100
689+200
689+300
689+400
689+500
689+600
689+700
689+800
689+900
690+000
690+100
690+200
690+300
690+400
690+500
690+600
690+700
690+800
690+900
691+000
691+100
691+200
691+300
691+400
691+500
691+600
691+700
691+800
691+900
692+000
692+100
692+200
692+300
692+400
692+500
692+600
692+700
692+800
692+900
693+000
693+100
693+200
693+300
693+400
693+500
693+600
693+700
693+800
693+900
694+000
694+100
694+200
694+300
694+400
694+500
694+600
694+700
694+800
694+900
695+000
695+100
695+200
695+300
695+400
695+500
695+600
695+700
695+800
695+900
696+000
696+100
696+200
696+300
696+400
696+500
696+600
696+700
696+800
696+900
697+000
697+100
697+200
697+300
697+400
697+500
697+600
697+700
697+800
697+900
698+000
698+100
698+200
698+300
698+400
698+500
698+600
698+700
698+800
698+900
699+000
699+100
699+200
699+300
699+400
699+500
699+600
699+700
699+800
699+900
700+000
700+100
700+200
700+300
700+400
700+500
700+600
700+700
700+800
700+900
701+000
701+100
701+200
701+300
701+400
701+500
701+600
701+700
701+800
701+900
702+000
702+100
702+200
702+300
702+400
702+500
702+600
702+700
702+800
702+900
703+000
703+100
703+200
703+300
703+400
703+500
703+600
703+700
703+800
703+900
704+000
704+100
704+200
704+300
704+400
704+500
704+600
704+700
704+800
704+900
705+000
705+100
705+200
705+300
705+400
705+500
705+600
705+700
705+800
705+900
706+000
706+100
706+200
706+300
706+400
706+500
706+600
706+700
706+800
706+900
707+000
707+100
707+200
707+300
707+400
707+500
707+600
707+700
707+800
707+900
708+000
708+100
708+200
708+300
708+400
708+500
708+600
708+700
708+800
708+900
709+000
709+100
709+200
709+300
709+400
709+500
709+600
709+700
709+800
709+900
710+000
710+100
710+200
710+300
710+400
710+500
710+600
710+700
710+800
710+900
711+000
711+100
711+200
711+300
711+400
711+500
711+600
711+700
711+800
711+900
712+000
712+100
712+200
712+300
712+400
712+500
712+600
712+700
712+800
712+900
713+000
713+100
713+200
713+300
713+400
713+500
713+600
713+700
713+800
713+900
714+000
714+100
714+200
714+300
714+400
714+500
714+600
714+700
714+800
714+900
715+000
715+100
715+200
715+300
715+400
715+500
715+600
715+700
715+800
715+900
716+000
716+100
716+200
716+300
716+400
716+500
716+600
716+700
716+800
716+900
717+000
717+100
717+200
717+300
717+400
717+500
717+600
717+700
717+800
717+900
718+000
718+100
718+200
718+300
718+400
718+500
718+600
718+700
718+800
718+900
719+000
719+100
719+200
719+300
719+400
719+500
719+600
719+700
719+800
719+900
720+000
720+100
720+200
720+300
720+400
720+500
720+600
720+700
720+800
720+900
721+000
721+100
721+200
721+300
721+400
721+500
721+600
721+700
721+800
721+900
722+000
722+100
722+200
722+300
722+400
722+500
722+600
722+700
722+800
722+900
723+000
723+100
723+200
723+300
723+400
723+500
723+600
723+700
723+800
723+900
724+000
724+100
724+200
724+300
724+400
724+500
724+600
724+700
724+800
724+900
725+000
725+100
725+200
725+300
725+400
725+500
725+600
725+700
725+800
725+900
726+000
726+100
726+200
726+300
726+400
726+500
726+600
726+700
726+800
726+900
727+000
727+100
727+200
727+300
727+400
727+500
727+600
727+700
727+800
727+900
728+000
728+100
728+200
728+300
728+400
728+500
728+600
728+700
728+800
728+900
729+000
729+100
729+200
729+300
729+400
729+500
729+600
729+700
729+800
729+900
730+000
730+100
730+200
730+300
730+400
730+500
730+600
730+700
730+800
730+900
731+000
731+100
731+200
731+300
731+400
731+500
731+600
731+700
731+800
731+900
732+000
732+100
732+200
732+300
732+400
732+500
732+600
732+700
732+800
732+900
733+000
733+100
733+200
733+300
733+400
733+500
733+600
733+700
733+800
733+900
734+000
734+100
734+200
734+300
734+400
734+500
734+600
734+700
734+800
734+900
735+000
735+100
735+200
735+300
735+400
735+500
735+600
735+700
735+800
735+900
736+000
736+100
736+200
736+300
736+400
736+500
736+600
736+700
736+800
736+900
737+000
737+100
737+200
737+300
737+400
737+500
737+600
737+700
737+800
737+900
738+000
738+100
738+200
738+300
738+400
738+500
738+600
738+700
738+800
738+900
739+000
739+100
739+200
739+300
739+400
739+500
739+600
739+700
739+800
739+900
740+000
740+100
740+200
740+300
740+400
740+500
740+600
740+700
740+800
740+900
741+000
741+100
741+200
741+300
741+400
741+500
741+600
741+700
741+800
741+900
742+000
742+100
742+200
742+300
742+400
742+500
742+600
742+700
742+800
742+900
743+000
743+100
743+200
743+300
743+400
743+500
743+600
743+700
743+800
743+900
744+000
744+100
744+200
744+300
744+400
744+500
744+600
744+700
744+800
744+900
745+000
745+100
745+200
745+300
745+400
745+500
745+600
745+700
745+800
745+900
746+000
746+100
746+200
746+300
746+400
746+500
746+600
746+700
746+800
746+900
747+000
747+100
747+200
747+300
747+400
747+500
747+600
747+700
747+800
747+900
748+000
748+100
748+200
748+300
748+400
748+500
748+600
748+700
748+800
748+900
749+000
749+100
749+200
749+300
749+400
749+500
749+600
749+700
749+800
749+900
750+000
750+100
750+200
750+300
750+400
750+500
750+600
750+700
750+800
750+900
751+000
751+100
751+200
751+300
751+400
751+500
751+600
751+700
751+800
751+900
752+000
752+100
752+200
752+300
752+400
752+500
752+600
752+700
752+800
752+900
753+000
753+100
753+200
753+300
753+400
753+500
753+600
753+700
753+800
753+900
754+000
754+100
754+200
754+300
754+400
754+500
754+600
754+700
754+800
754+900
755+000
755+100
755+200
755+300
755+400
755+500
755+600
755+700
755+800
755+900
756+000
756+100
756+200
756+300
756+400
756+500
756+600
756+700
756+800
756+900
757+000
757+100
757+200
757+300
757+400
757+500
757+600
757+700
757+800
757+900
758+000
758+100
758+200
758+300
758+400
758+500
758+600
758+700
758+800
758+900
759+000
759+100
759+200
759+300
759+400
759+500
759+600
759+700
759+800
759+900
760+000
760+100
760+200
760+300
760+400
760+500
760+600
760+700
760+800
760+900
761+000
761+100
761+200
761+300
761+400
761+500
761+600
761+700
761+800
761+900
762+000
762+100
762+200
762+300
762+400
762+500
762+600
762+700
762+800
762+900
763+000
763+100
763+200
763+300
763+400
763+500
763+600
763+700
763+800
763+900
764+000
764+100
764+200
764+300
764+400
764+500
764+600
764+700
764+800
764+900
765+000
765+100
765+200
765+300
765+400
765+500
765+600
765+700
765+800
765+900
766+000
766+100
766+200
766+300
766+400
766+500
766+600
766+700
766+800
766+900
767+000
767+100
767+200
767+300
767+400
767+500
767+600
767+700
767+800
767+900
768+000
768+100
768+200
768+300
768+400
768+500
768+600
768+700
768+800
768+900
769+000
769+100
769+200
769+300
769+400
769+500
769+600
769+700
769+800
769+900
770+000
770+100
770+200
770+300
770+400
770+500
770+600
770+700
770+800
770+900
771+000
771+100
771+200
771+300
771+400
771+500
771+600
771+700
771+800
771+900
772+000
772+100
772+200
772+300
772+400
772+500
772+600
772+700
772+800
772+900
773+000
773+100
773+200
773+300
773+400
773+500
773+600
773+700
773+800
773+900
774+000
774+100
774+200
774+300
774+400
774+500
774+600
774+700
774+800
774+900
775+000
775+100
775+200
775+300
775+400
775+500
775+600
775+700
775+800
775+900
776+000
776+100
776+200
776+300
776+400
776+500
776+600
776+700
776+800
776+900
777+000
777+100
777+200
777+300
777+400
777+500
777+600
777+700
777+800
777+900
778+000
778+100
778+200
778+300
778+400
778+500
778+600
778+700
778+800
778+900
779+000
779+100
779+200
779+300
779+400
779+500
779+600
779+700
779+800
779+900
780+000
780+100
780+200
780+300
780+400
780+500
780+600
780+700
780+800
780+900
781+000
781+100
781+200
781+300
781+400
781+500
781+600
781+700
781+800
781+900
782+000
782+100
782+200
782+300
782+400
782+500
782+600
782+700
782+800
782+900
783+000
783+100
783+200
783+300
783+400
783+500
783+600
783+700
783+800
783+900
784+000
784+100
784+200
784+300
784+400
784+500
784+600
784+700
784+800
784+900
785+000
785+100
785+200
785+300
785+400
785+500
785+600
785+700
785+800
785+900
786+000
786+100
786+200
786+300
786+400
786+500
786+600
786+700
786+800
786+900
787+000
787+100
787+200
787+300
787+400
787+500
787+600
787+700
787+800
787+900
788+000
788+100
788+200
788+300
788+400
788+500
788+600
788+700
788+800
788+900
789+000
789+100
789+200
789+300
789+400
789+500
789+600
789+700
789+800
789+900
790+000
790+100
790+200
790+300
790+400
790+500
790+600
790+700
790+800
790+900
791+000
791+100
791+200
791+300
791+400
791+500
791+600
791+700
791+800
791+900
792+000
792+100
792+200
792+300
792+400
792+500
792+600
792+700
792+800
792+900
793+000
793+100
793+200
793+300
793+400
793+500
793+600
793+700
793+800
793+900
794+000
794+100
794+200
794+300
794+400
794+500
794+600
794+700
794+800
794+900
795+000
795+100
795+200
795+300
795+400
795+500
795+600
795+700
795+800
795+900
796+000
796+100
796+200
796+300
796+400
796+500
796+600
796+700
796+800
796+900
797+000
797+100
797+200
797+300
797+400
797+500
797+600
797+700
797+800
797+900
798+000
798+100
798+200
798+300
798+400
798+500
798+600
798+700
798+800
798+900
799+000
799+100
799+200
799+300
799+400
799+500
799+600
799+700
799+800
799+900
800+000
800+100
800+200
800+300
800+400
800+500
800+600
800+700
800+800
800+900
801+000
801+100
801+200
801+300
801+400
801+500
801+600
801+700
801+800
801+900
802+000
802+100
802+200
802+300
802+400
802+500
802+600
802+700
802+800
802+900
803+000
803+100
803+200
803+300
803+400
803+500
803+600
803+700
803+800
803+900
804+000
804+100
804+200
804+300
804+400
804+500
804+600
804+700
804+800
804+900
805+000
805+100
805+200
805+300
805+400
805+500
805+600
805+700
805+800
805+900
806+000
806+100
806+200
806+300
806+400
806+500
806+600
806+700
806+800
806+900
807+000
807+100
807+200
807+300
807+400
807+500
807+600
807+700
807+800
807+900
808+000
808+100
808+200
808+300
808+400
808+500
808+600
808+700
808+800
808+900
809+000
809+100
809+200
809+300
809+400
809+500
809+600
809+700
809+800
809+900
810+000
810+100
810+200
810+300
810+400
810+500
810+600
810+700
810+800
810+900
811+000
811+100
811+200
811+300
811+400
811+500
811+600
811+700
811+800
811+900
812+000
812+100
812+200
812+300
812+400
812+500
812+600
812+700
812+800
812+900
813+000
813+100
813+200
813+300
813+400
813+500
813+600
813+700
813+800
813+900
814+000
814+100
814+200
814+300
814+400
814+500
814+600
814+700
814+800
814+900
815+000
815+100
815+200
815+300
815+400
815+500
815+600
815+700
815+800
815+900
816+000
816+100
816+200
816+300
816+400
816+500
816+600
816+700
816+800
816+900
817+000
817+100
817+200
817+300
817+400
817+500
817+600
817+700
817+800
817+900
818+000
818+100
818+200
818+300
818+400
818+500
818+600
818+700
818+800
818+900
819+000
819+100
819+200
819+300
819+400
819+500
819+600
819+700
819+800
819+900
820+000
820+100
820+200
820+300
820+400
820+500
820+600
820+700
820+800
820+900
821+000
821+100
821+200
821+300
821+400
821+500
821+600
821+700
821+800
821+900
822+000
822+100
822+200
822+300
822+400
822+500
822+600
822+700
822+800
822+900
823+000
823+100
823+200
823+300
823+400
823+500
823+600
823+700
823+800
823+900
824+000
824+100
824+200
824+300
824+400
824+500
824+600
824+700
824+800
824+900
825+000
825+100
825+200
825+300
825+400
825+500
825+600
825+700
825+800
825+900
826+000
826+100
826+200
826+300
826+400
826+500
826+600
826+700
826+800
826+900
827+000
827+100
827+200
827+300
827+400
827+500
827+600
827+700
827+800
827+900
828+000
828+100
828+200
828+300
828+400
828+500
828+600
828+700
828+800
828+900
829+000
829+100
829+200
829+300
829+400
829+500
829+600
829+700
829+800
829+900
830+000
830+100
830+200
830+300
830+400
830+500
830+600
830+700
830+800
830+900
831+000
831+100
831+200
831+300
831+400
831+500
831+600
831+700
831+800
831+900
832+000
832+100
832+200
832+300
832+400
832+500
832+600
832+700
832+800
832+900
833+000
833+100
833+200
833+300
833+400
833+500
833+600
833+700
833+800
833+900
834+000
834+100
834+200
834+300
834+400
834+500
834+600
834+700
834+800
834+900
835+000
835+100
835+200
835+300
835+400
835+500
835+600
835+700
835+800
835+900
836+000
836+100
836+200
836+300
836+400
836+500
836+600
836+700
836+800
836+900
837+000
837+100
837+200
837+300
837+400
837+500
837+600
837+700
837+800
837+900
838+000
838+100
838+200
838+300
838+400
838+500
838+600
838+700
838+800
838+900
839+000
839+100
839+200
839+300
839+400
839+500
839+600
839+700
839+800
839+900
840+000
840+100
840+200
840+300
840+400
840+500
840+600
840+700
840+800
840+900
841+000
841+100
841+200
841+300
841+400
841+500
841+600
841+700
841+800
841+900
842+000
842+100
842+200
842+300
842+400
842+500
842+600
842+700
842+800
842+900
843+000
843+100
843+200
843+300
843+400
843+500
843+600
843+700
843+800
843+900
844+000
844+100
844+200
844+300
844+400
844+500
844+600
844+700
844+800
844+900
845+000
845+100
845+200
845+300
845+400
845+500
845+600
845+700
845+800
845+900
846+000
846+100
846+200
846+300
846+400
846+500
846+600
846+700
846+800
846+900
847+000
847+100
847+200
847+300
847+400
847+500
847+600
847+700
847+800
847+900
848+000
848+100
848+200
848+300
848+400
848+500
848+600
848+700
848+800
848+900
849+000
849+100
849+200
849+300
849+400
849+500
849+600
849+700
849+800
849+900
850+000
850+100
850+200
850+300
850+400
850+500
850+600
850+700
850+800
850+900
851+000
851+100
851+200
851+300
851+400
851+500
851+600
851+700
851+800
851+900
852+000
852+100
852+200
852+300
852+400
852+500
852+600
852+700
852+800
852+900
853+000
853+100
853+200
853+300
853+400
853+500
853+600
853+700
853+800
853+900
854+000
854+100
854+200
854+300
854+400
854+500
854+600
854+700
854+800
854+900
855+000
855+100
855+200
855+300
855+400
855+500
855+600
855+700
855+800
855+900
856+000
856+100
856+200
856+300
856+400
856+500
856+600
856+700
856+800
856+900
857+000
857+100
857+200
857+300
857+400
857+500
857+600
857+700
857+800
857+900
858+000
858+100
858+200
858+300
858+400
858+500
858+600
858+700
858+800
858+900
859+000
859+100
859+200
859+300
859+400
859+500
859+600
859+700
859+800
859+900
860+000
860+100
860+200
860+300
860+400
860+500
860+600
860+700
860+800
860+900
861+000
861+100
861+200
861+300
861+400
861+500
861+600
861+700
861+800
861+900
862+000
862+100
862+200
862+300
862+400
862+500
862+600
862+700
862+800
862+900
863+000
863+100
863+200
863+300
863+400
863+500
863+600
863+700
863+800
863+900
864+000
864+100
864+200
864+300
864+400
864+500
864+600
864+700
864+800
864+900
865+000
865+100
865+200
865+300
865+400
865+500
865+600
865+700
865+800
865+900
866+000
866+100
866+200
866+300
866+400
866+500
866+600
866+700
866+800
866+900
867+000
867+100
867+200
867+300
867+400
867+500
867+600
867+700
867+800
867+900
868+000
868+100
868+200
868+300
868+400
868+500
868+600
868+700
868+800
868+900
869+000
869+100
869+200
869+300
869+400
869+500
869+600
869+700
869+800
869+900
870+000
870+100
870+200
870+300
870+400
870+500
870+600
870+700
870+800
870+900
871+000
871+100
871+200
871+300
871+400
871+500
871+600
871+700
871+800
871+900
872+000
872+100
872+200
872+300
872+400
872+500
872+600
872+700
872+800
872+900
873+000
873+100
873+200
873+300
873+400
873+500
873+600
873+700
873+800
873+900
874+000
874+100
874+200
874+300
874+400
874+500
874+600
874+700
874+800
874+900
875+000
875+100
875+200
875+300
875+400
875+500
875+600
875+700
875+800
875+900
876+000
876+100
876+200
876+300
876+400
876+500
876+600
876+700
876+800
876+900
877+000
877+100
877+200
877+300
877+400
877+500
877+600
877+700
877+800
877+900
878+000
878+100
878+200
878+300
878+400
878+500
878+600
878+700
878+800
878+900
879+000
879+100
879+200
879+300
879+400
879+500
879+600
879+700
879+800
879+900
880+000
880+100
880+200
880+300
880+400
880+500
880+600
880+700
880+800
880+900
881+000
881+100
881+200
881+300
881+400
881+500
881+600
881+700
881+800
881+900
882+000
882+100
882+200
882+300
882+400
882+500
882+600
882+700
882+800
882+900
883+000
883+100
883+200
883+300
883+400
883+500
883+600
883+700
883+800
883+900
884+000
884+100
884+200
884+300
884+400
884+500
884+600
884+700
884+800
884+900
885+000
885+100
885+200
885+300
885+400
885+500
885+600
885+700
885+800
885+900
886+000
886+100
886+200
886+300
886+400
886+500
886+600
886+700
886+800
886+900
887+000
887+100
887+200
887+300
887+400
887+500
887+600
887+700
887+800
887+900
888+000
888+100
888+200
888+300
888+400
888+500
888+600
888+700
888+800
888+900
889+000
889+100
889+200
889+300
889+400
889+500
889+600
889+700
889+800
889+900
890+000
890+100
890+200
890+300
890+400
890+500
890+600
890+700
890+800
890+900
891+000
891+100
891+200
891+300
891+400
891+500
891+600
891+700
891+800
891+900
892+000
892+100
892+200
892+300
892+400
892+500
892+600
892+700
892+800
892+900
893+000
893+100
893+200
893+300
893+400
893+500
893+600
893+700
893+800
893+900
894+000
894+100
894+200
894+300
894+400
894+500
894+600
894+700
894+800
894+900
895+000
895+100
895+200
895+300
895+400
895+500
895+600
895+700
895+800
895+900
896+000
896+100
896+200
896+300
896+400
896+500
896+600
896+700
896+800
896+900
897+000
897+100
897+200
897+300
897+400
897+500
897+600
897+700
897+800
897+900
898+000
898+100
898+200
898+300
898+400
898+500
898+600
898+700
898+800
898+900
899+000
899+100
899+200
899+300
899+400
899+500
899+600
899+700
899+800
899+900
900+000
900+100
900+200
900+300
900+400
900+500
900+600
900+700
900+800
900+900
901+000
901+100
901+200
901+300
901+400
901+500
901+600
901+700
901+800
901+900
902+000
902+100
902+200
902+300
902+400
902+500
902+600
902+700
902+800
902+900
903+000
903+100
903+200
903+300
903+400
903+500
903+600
903+700
903+800
903+900
904+000
904+100
904+200
904+300
904+400
904+500
904+600
904+700
904+800
904+900
905+000
905+100
905+200
905+300
905+400
905+500
905+600
905+700
905+800
905+900
906+000
906+100
906+200
906+300
906+400
906+500
906+600
906+700
906+800
906+900
907+000
907+100
907+200
907+300
907+400
907+500
907+600
907+700
907+800
907+900
908+000
908+100
908+200
908+300
908+400
908+500
908+600
908+700
908+800
908+900
909+000
909+100
909+200
909+300
909+400
909+500
909+600
909+700
909+800
909+900
910+000
910+100
910+200
910+300
910+400
910+500
910+600
910+700
910+800
910+900
911+000
911+100
911+200
911+300
911+400
911+500
911+600
911+700
911+800
911+900
912+000
912+100
912+200
912+300
912+400
912+500
912+600
912+700
912+800
912+900
913+000
913+100
913+200
913+300
913+400
913+500
913+600
913+700
913+800
913+900
914+000
914+100
914+200
914+300
914+400
914+500
914+600
914+700
914+800
914+900
915+000
915+100
915+200
915+300
915+400
915+500
915+600
915+700
915+800
915+900
916+000
916+100
916+200
916+300
916+400
916+500
916+600
916+700
916+800
916+900
917+000
917+100
917+200
917+300
917+400
917+500
917+600
917+700
917+800
917+900
918+000
918+100
918+200
918+300
918+400
918+500
918+600
918+700
918+800
918+900
919+000
919+100
919+200
919+300
919+400
919+500
919+600
919+700
919+800
919+900
920+000
920+100
920+200
920+300
920+400
920+500
920+600
920+700
920+800
920+900
921+000
921+100
921+200
921+300
921+400
921+500
921+600
921+700
921+800
921+900
922+000
922+100
922+200
922+300
922+400
922+500
922+600
922+700
922+800
922+900
923+000
923+100
923+200
923+300
923+400
923+500
923+600
923+700
923+800
923+900
924+000
924+100
924+200
924+300
924+400
924+500
924+600
924+700
924+800
924+900
925+000
925+100
925+200
925+300
925+400
925+500
925+600
925+700
925+800
925+900
926+000
926+100
926+200
926+300
926+400
926+500
926+600
926+700
926+800
926+900
927+000
927+100
927+200
927+300
927+400
927+500
927+600
927+700
927+800
927+900
928+000
928+100
928+200
928+300
928+400
928+500
928+600
928+700
928+800
928+900
929+000
929+100
929+200
929+300
929+400
929+500
929+600
929+700
929+800
929+900
930+000
930+100
930+200
930+300
930+400
930+500
930+600
930+700
930+800
930+900
931+000
931+100
931+200
931+300
931+400
931+500
931+600
931+700
931+800
931+900
932+000
932+100
932+200
932+300
932+400
932+500
932+600
932+700
932+800
932+900
933+000
933+100
933+200
933+300
933+400
933+500
933+600
933+700
933+800
933+900
934+000
934+100
934+200
934+300
934+400
934+500
934+600
934+700
934+800
934+900
935+000
935+100
935+200
935+300
935+400
935+500
935+600
935+700
935+800
935+900
936+000
936+100
936+200
936+300
936+400
936+500
936+600
936+700
936+800
936+900
937+000
937+100
937+200
937+300
937+400
937+500
937+600
937+700
937+800
937+900
938+000
938+100
938+200
938+300
938+400
938+500
938+600
938+700
938+800
938+900
939+000
939+100
939+200
939+300
939+400
939+500
939+600
939+700
939+800
939+900
940+000
940+100
940+200
940+300
940+400
940+500
940+600
940+700
940+800
940+900
941+000
941+100
941+200
941+300
941+400
941+500
941+600
941+700
941+800
941+900
942+000
942+100
942+200
942+300
942+400
942+500
942+600
942+700
942+800
942+900
943+000
943+100
943+200
943+300
943+400
943+500
943+600
943+700
943+800
943+900
944+000
944+100
944+200
944+300
944+400
944+500
944+600
944+700
944+800
944+900
945+000
945+100
945+200
945+300
945+400
945+500
945+600
945+700
945+800
945+900
946+000
946+100
946+200
946+300
946+400
946+500
946+600
946+700
946+800
946+900
947+000
947+100
947+200
947+300
947+400
947+500
947+600
947+700
947+800
947+900
948+000
948+100
948+200
948+300
948+400
948+500
948+600
948+700
948+800
948+900
949+000
949+100
949+200
949+300
949+400
949+500
949+600
949+700
949+800
949+900
950+000
950+100
950+200
950+300
950+400
950+500
950+600
950+700
950+800
950+900
951+000
951+100
951+200
951+300
951+400
951+500
951+600
951+700
951+800
951+900
952+000
952+100
952+200
952+300
952+400
952+500
952+600
952+700
952+800
952+900
953+000
953+100
953+200
953+300
953+400
953+500
953+600
953+700
953+800
953+900
954+000
954+100
954+200
954+300
954+400
954+500
954+600
954+700
954+800
954+900
955+000
955+100
955+200
955+300
955+400
955+500
955+600
955+700
955+800
955+900
956+000
956+100
956+200
956+300
956+400
956+500
956+600
956+700
956+800
956+900
957+000
957+100
957+200
957+300
957+400
957+500
957+600
957+700
957+800
957+900
958+000
958+100
958+200
958+

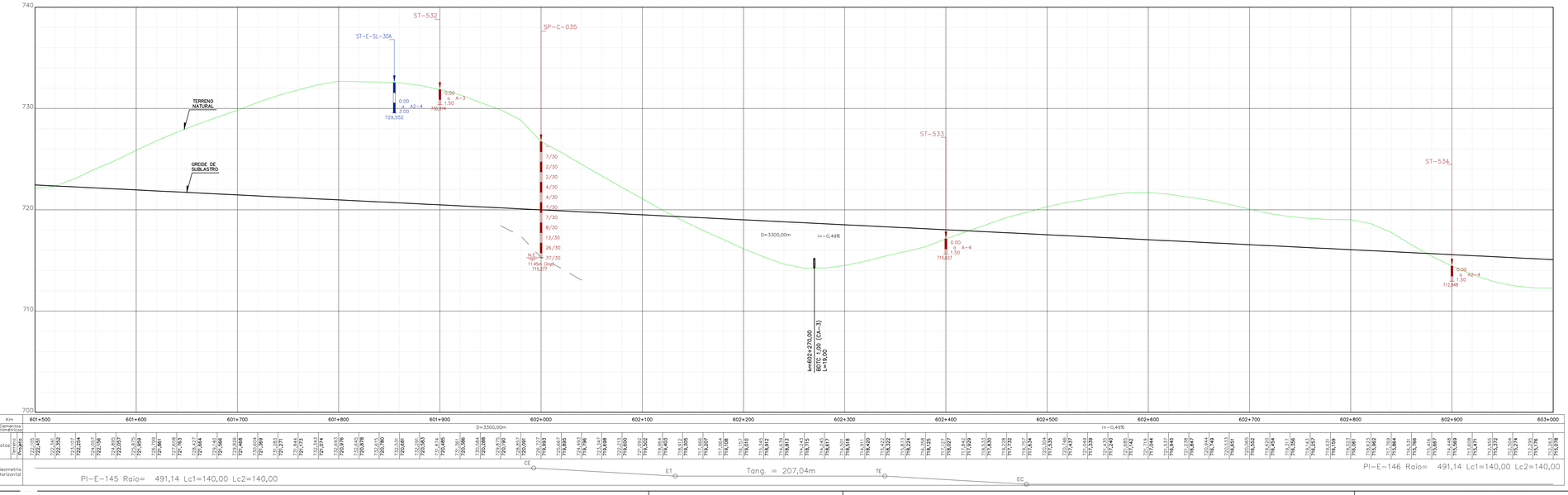
FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

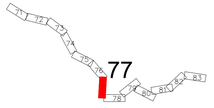


Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-44H	602+744,380	46,460	D	717,225	8.570.285,723	516.074,185
RN-44I	602+263,420	50,232	D	714,452	8.570.695,937	516.361,540
RN-44J	601+744,37	38,080	D	729,791	8.571.065,659	516.669,421

			CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS					COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	Tl(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
145	97°59'38"	636,80	491,14	700,01	81°39'42,36"	140,00	93,43	46,76	601+152,65	601+292,65	601+992,66	602+132,66	516501,2747325	8571578,1873885	516601,4671190	8571480,5855272	516595,5816840	8570836,9697016	516493,6173770	8570742,6204574	516978,0000000	8571156,0000000
146	116°40'57"	869,15	491,14	860,20	100°21'00,53"	140,00	93,43	46,76	602+339,70	602+479,70	603+338,90	603+479,90	516336,1247572	8570608,2139770	516234,1604495	8570512,4647335	516349,8213115	8569766,9877034	516476,0047618	8569706,6356154	515675,0000000	8570044,4000000



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI
PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
RN=200 72,937
REFERÊNCIA DE NÍVEL
N
NORTE
ESTACA
AMARRAÇÕES
21+100
EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS
RESERVATÓRIO
CX
CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (VL/VPL/MPD)
ARVORE ISOLADA

PLANTA
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01
PERFIL
PONTO 01 X cotas variáveis de 30 in 30
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
L=190m
EXTENSÃO DA VALETA
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1.5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1.0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
POÇO DE INSPEÇÃO
SONDAGEM A TRADO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
SM-E-OAE-xx
Trecho em percussão (cota anedo = 1,00m)
SPT — Nº de golpes na última série de penetração
Nº/m — Nº de golpes p/ penetração 1 m, no trecho das últimas 30cm
Nº/20 — Nº de golpes p/ penetração 1 m, no trecho das últimas 30cm
Impenetrável
Profundidade
Cota de fundo de furo
Sondagem executada no período de MAIO/2022
Sondagem executada no período de GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 54.308-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

INFRA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE I LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 601+500,00 - 603+000,00

ESCALA
H=1/2000
V=1/200

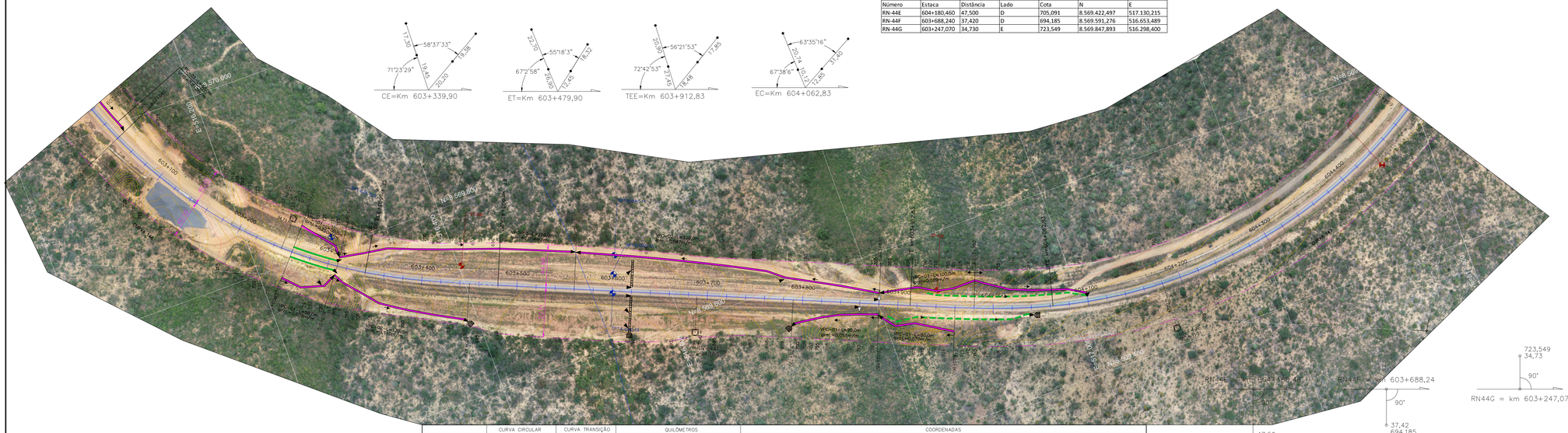
Nº VALEC
80-DES-0500G-17-7077

Nº PROJ.
77/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

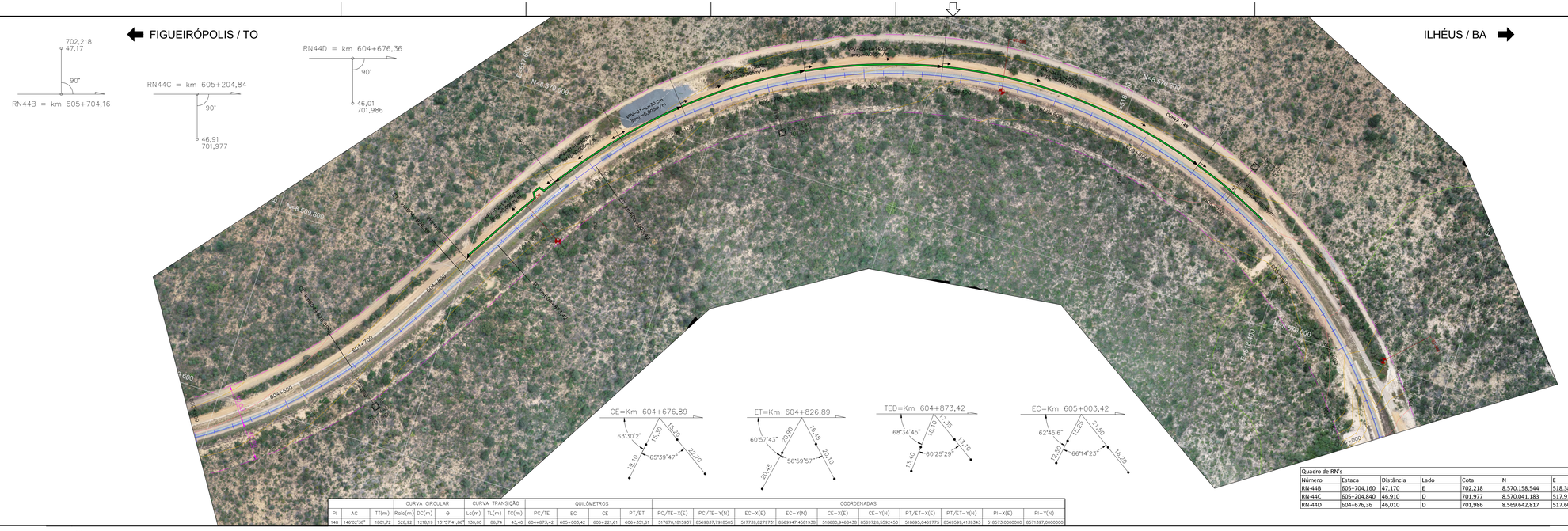
Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-44E	604+180,460	47,500	D	705,091	8.569.422,497	517.130,215
RN-44F	603+688,240	37,420	D	694,185	8.569.591,276	516.653,489
RN-44G	603+247,070	34,730	E	723,549	8.569.847,893	516.298,400



| | | | | | |

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA



Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-44B	605+704,160	47,170	E	702,218	8.570.158,544	518.386,901
RN-44C	605+204,840	46,910	D	701,977	8.570.041,183	517.912,866
RN-44D	604+676,36	46,010	D	701,986	8.569.642,817	517.601,696

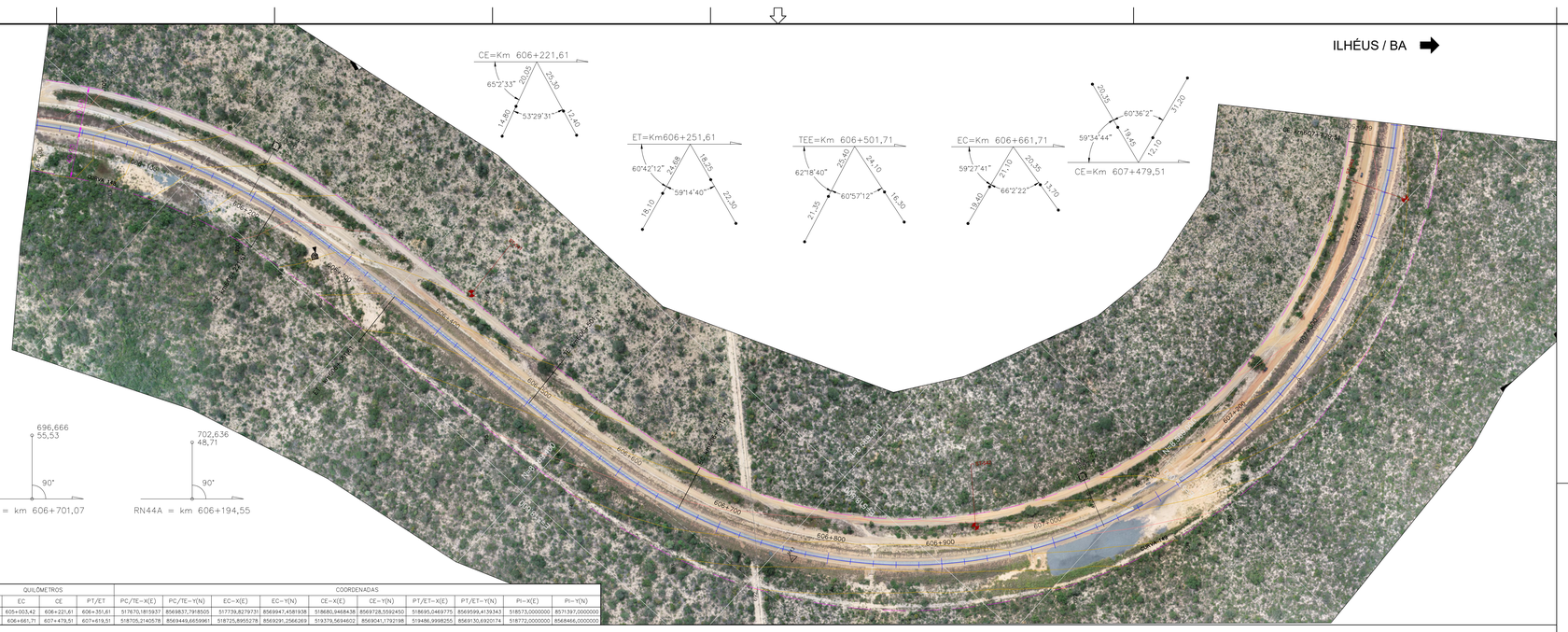
CURVA CIRCULAR						CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
148	146°02'38"	180,72	528,92	1218,19	131°57'41,86"	130,00	86,74	43,40	604+873,42	605

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

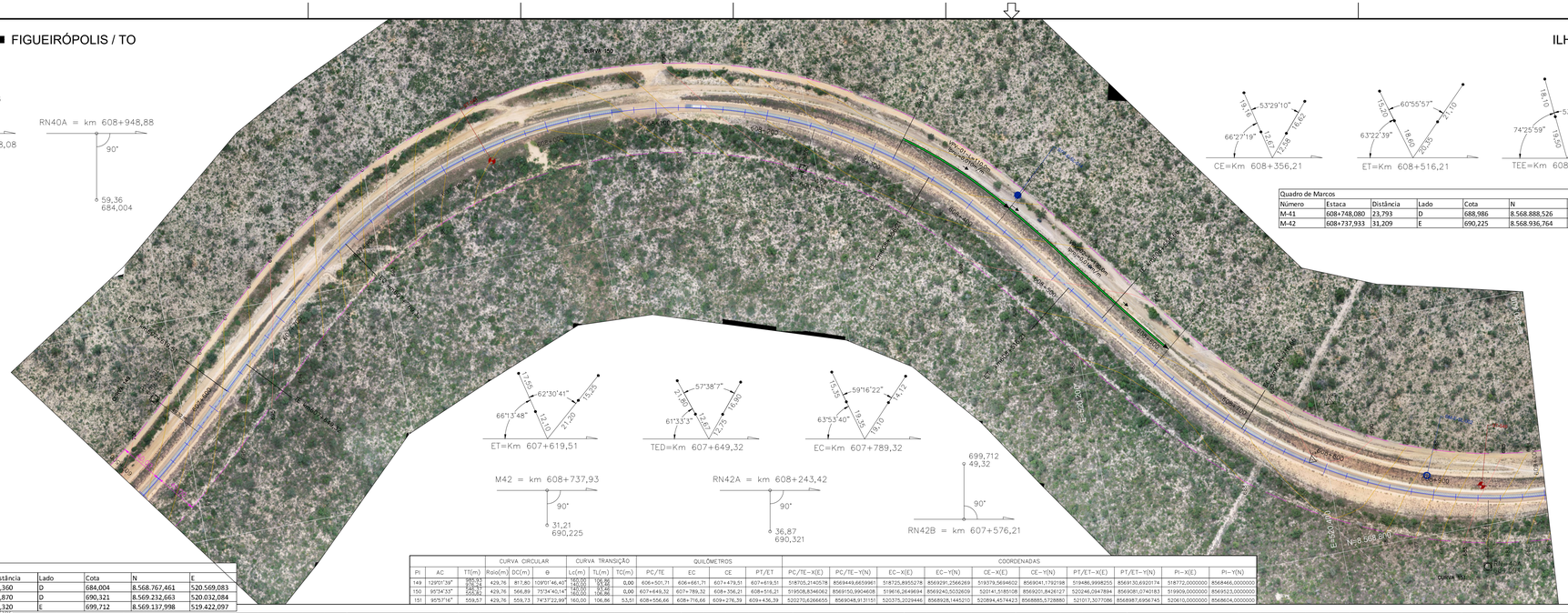
Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-43	606+748,086	46,548	D	692,041	8.569.187,834	518.716,957
M-44	606+701,065	55,528	E	696,666	8.569.270,115	518.790,607

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-42C	607+045,250	47,320	E	697,145	8.569.050,713	518.984,381
RN-44A	606+194,550	48,710	E	702,636	8.569.766,665	518.722,439


CE=Km 606+221,61
65°2'33"
20,05
25,30
53°29'31"
14,60
12,40
ET=Km606+251,61
60°42'12"
24,68
18,25
59°14'40"
18,10
22,30
TEE=Km 606+501,71
62°18'40"
25,40
24,10
60°57'12"
21,35
16,30
EC=Km 606+661,71
59°27'41"
21,10
20,35
66°2'22"
19,80
13,70
CE=Km 607+479,51
59°34'44"
20,35
60°36'2"
31,20
19,45
12,10
606+000
606+100
606+200
606+300
606+400
606+500
606+600
606+700
606+800
606+900
607+000
607+100
607+200
607+300
607+400
607+500
607+600
607+700
607+800
607+900
608+000
608+100
608+200
608+300
608+400
608+500
608+600
608+700
608+800
608+900
609+000
609+100
609+200
609+300
609+400
609+500
609+600
609+700
609+800
609+900
610+000
610+100
610+200
610+300
610+400
610+500
610+600
610+700
610+800
610+900
611+000
611+100
611+200
611+300
611+400
611+500
611+600
611+700
611+800
611+900
612+000
612+100
612+200
612+300
612+400
612+500
612+600
612+700
612+800
612+900
613+000
613+100
613+200
613+300
613+400
613+500
613+600
613+700
613+800
613+900
614+000
614+100
614+200
614+300
614+400
614+500
614+600
614+700
614+800
614+900
615+000
615+100
615+200
615+300
615+400
615+500
615+600
615+700
615+800
615+900
616+000
616+100
616+200
616+300
616+400
616+500
616+600
616+700
616+800
616+900
617+000
617+100
617+200
617+300
617+400
617+500
617+600
617+700
617+800
617+900
618+000
618+100
618+200
618+300
618+400
618+500
618+600
618+700
618+800
618+900
619+000
619+100
619+200
619+300
619+400
619+500
619+600
619+700
619+800
619+900
620+000
620+100
620+200
620+300
620+400
620+500
620+600
620+700
620+800
620+900
621+000
621+100
621+200
621+300
621+400
621+500
621+600
621+700
621+800
621+900
622+000
622+100
622+200
622+300
622+400
622+500
622+600
622+700
622+800
622+900
623+000
623+100
623+200
623+300
623+400
623+500
623+600
623+700
623+800
623+900
624+000
624+100
624+200
624+300
624+400
624+500
624+600
624+700
624+800
624+900
625+000
625+100
625+200
625+300
625+400
625+500
625+600
625+700
625+800
625+900
626+000
626+100
626+200
626+300
626+400
626+500
626+600
626+700
626+800
626+900
627+000
627+100
627+200
627+300
627+400
627+500
627+600
627+700
627+800
627+900
628+000
628+100
628+200
628+300
628+400
628+500
628+600
628+700
628+800
628+900
629+000
629+100
629+200
629+300
629+400
629+500
629+600
629+700
629+800
629+900
630+000
630+100
630+200
630+300
630+400
630+500
630+600
630+700
630+800
630+900
631+000
631+100
631+200
631+300
631+400
631+500
631+600
631+700
631+800
631+900
632+000
632+100
632+200
632+300
632+400
632+500
632+600
632+700
632+800
632+900
633+000
633+100
633+200
633+300
633+400
633+500
633+600
633+700
633+800
633+900
634+000
634+100
634+200
634+300
634+400
634+500
634+600
634+700
634+800
634+900
635+000
635+100
635+200
635+300
635+400
635+500
635+600
635+700
635+800
635+900
636+000
636+100
636+200
636+300
636+400
636+500
636+600
636+700
636+800
636+900
637+000
637+100
637+200
637+300
637+400
637+500
637+600
637+700
637+800
637+900
638+000
638+100
638+200
638+300
638+400
638+500
638+600
638+700
638+800
638+900
639+000
639+100
639+200
639+300
639+400
639+500
639+600
639+700
639+800
639+900
640+000
640+100
640+200
640+300
640+400
640+500
640+600
640+700
640+800
640+900
641+000
641+100
641+200
641+300
641+400
641+500
641+600
641+700
641+800
641+900
642+000
642+100
642+200
642+300
642+400
642+500
642+600
642+700
642+800
642+900
643+000
643+100
643+200
643+300
643+400
643+500
643+600
643+700
643+800
643+900
644+000
644+100
644+200
644+300
644+400
644+500
644+600
644+700
644+800
644+900
645+000
645+100
645+200
645+300
645+400
645+500
645+600
645+700
645+800
645+900
646+000
646+100
646+200
646+300
646+400
646+500
646+600
646+700
646+800
646+900
647+000
647+100
647+200
647+300
647+400
647+500
647+600
647+700
647+800
647+900
648+000
648+100
648+200
648+300
648+400
648+500
648+600
648+700
648+800
648+900
649+000
649+100
649+200
649+300
649+400
649+500
649+600
649+700
649+800
649+900
650+000
650+100
650+200
650+300
650+400
650+500
650+600
650+700
650+800
650+900
651+000
651+100
651+200
651+300
651+400
651+500
651+600
651+700
651+800
651+900
652+000
652+100
652+200
652+300
652+400
652+500
652+600
652+700
652+800
652+900
653+000
653+100
653+200
653+300
653+400
653+500
653+600
653+700
653+800
653+900
654+000
654+100
654+200
654+300
654+400
654+500
654+600
654+700
654+800
654+900
655+000
655+100
655+200
655+300
655+400
655+500
655+600
655+700
655+800
655+900
656+000
656+100
656+200
656+300
656+400
656+500
656+600
656+700
656+800
656+900
657+000
657+100
657+200
657+300
657+400
657+500
657+600
657+700
657+800
657+900
658+000
658+100
658+200
658+300
658+400
658+500
658+600
658+700
658+800
658+900
659+000
659+100
659+200
659+300
659+400
659+500
659+600
659+700
659+800
659+900
660+000
660+100
660+200
660+300
660+400
660+500
660+600
660+700
660+800
660+900
661+000
661+100
661+200
661+300
661+400
661+500
661+600
661+700
661+800
661+900
662+000
662+100
662+200
662+300
662+400
662+500
662+600
662+700
662+800
662+900
663+000
663+100
663+200
663+300
663+400
663+500
663+600
663+700
663+800
663+900
664+000
664+100
664+200
664+300
664+400
664+500
664+600
664+700
664+800
664+900
665+000
665+100
665+200
665+300
665+400
665+500
665+600
665+700
665+800
665+900
666+000
666+100
666+200
666+300
666+400
666+500
666+600
666+700
666+800
666+900
667+000
667+100
667+200
667+300
667+400
667+500
667+600
667+700
667+800
667+900
668+000
668+100
668+200
668+300
668+400
668+500
668+600
668+700
668+800
668+900
669+000
669+100
669+200
669+300
669+400
669+500
669+600
669+700
669+800
669+900
670+000
670+100
670+200
670+300
670+400
670+500
670+600
670+700
670+800
670+900
671+000
671+100
671+200
671+300
671+400
671+500
671+600
671+700
671+800
671+900
672+000
672+100
672+200
672+300
672+400
672+500
672+600
672+700
672+800
672+900
673+000
673+100
673+200
673+300
673+400
673+500
673+600
673+700
673+800
673+900
674+000
674+100
674+200
674+300
674+400
674+500
674+600
674+700
674+800
674+900
675+000
675+100
675+200
675+300
675+400
675+500
675+600
675+700
675+800
675+900
676+000
676+100
676+200
676+300
676+400
676+500
676+600
676+700
676+800
676+900
677+000
677+100
677+200
677+300
677+400
677+500
677+600
677+700
677+800
677+900
678+000
678+100
678+200
678+300
678+400
678+500
678+600
678+700
678+800
678+900
679+000
679+100
679+200
679+300
679+400
679+500
679+600
679+700
679+800
679+900
680+000
680+100
680+200
680+300
680+400
680+500
680+600
680+700
680+800
680+900
681+000
681+100
681+200
681+300
681+400
681+500
681+600
681+700
681+800
681+900
682+000
682+100
682+200
682+300
682+400
682+500
682+600
682+700
682+800
682+900
683+000
683+100
683+200
683+300
683+400
683+500
683+600
683+700
683+800
683+900
684+000
684+100
684+200
684+300
684+400
684+500
684+600
684+700
684+800
684+900
685+000
685+100
685+200
685+300
685+400
685+500
685+600
685+700
685+800
685+900
686+000
686+100
686+200
686+300
686+400
686+500
686+600
686+700
686+800
686+900
687+000
687+100
687+200
687+300
687+400
687+500
687+600
687+700
687+800
687+900
688+000
688+100
688+200
688+300
688+400
688+500
688+600
688+700
688+800
688+900
689+000
689+100
689+200
689+300
689+400
689+500
689+600
689+700
689+800
689+900
690+000
690+100
690+200
690+300
690+400
690+500
690+600
690+700
690+800
690+900
691+000
691+100
691+200
691+300
691+400
691+500
691+600
691+700
691+800
691+900
692+000
692+100
692+200
692+300
692+400
692+500
692+600
692+700
692+800
692+900
693+000
693+100
693+200
693+300
693+400
693+500
693+600
693+700
693+800
693+900
694+000
694+100
694+200
694+300
694+400
694+500
694+600
694+700
694+800
694+900
695+000
695+100
695+200
695+300
695+400
695+500
695+600
695+700
695+800
695+900
696+000
696+100
696+200
696+300
696+400
696+500
696+600
696+700
696+800
696+900
697+000
697+100
697+200
697+300
697+400
697+500
697+600
697+700
697+800
697+900
698+000
698+100
698+200
698+300
698+400
698+500
698+600
698+700
698+800
698+900
699+000
699+100
699+200
699+300
699+400
699+500
699+600
699+700
699+800
699+900
700+000
700+100
700+200
700+300
700+400
700+500
700+600
700+700
700+800
700+900
701+000
701+100
701+200
701+300
701+400
701+500
701+600
701+700
701+800
701+900
702+000
702+100
702+200
702+300
702+400
702+500
702+600
702+700
702+800
702+900
703+000
703+100
703+200
703+300
703+400
703+500
703+600
703+700
703+800
703+900
704+000
704+100
704+200
704+300
704+400
704+500
704+600
704+700
704+800
704+900
705+000
705+100
705+200
705+300
705+400
705+500
705+600
705+700
705+800
705+900
706+000
706+100
706+200
706+300
706+400
706+500
706+600
706+700
706+800
706+900
707+000
707+100
707+200
707+300
707+400
707+500
707+600
707+700
707+800
707+900
708+000
708+100
708+200
708+300
708+400
708+500
708+600
708+700
708+800
708+900
709+000
709+100
709+200
709+300
709+400
709+500
709+600
709+700
709+800
709+900
710+000
710+100
710+200
710+300
710+400
710+500
710+600
710+700
710+800
710+900
711+000
711+100
711+200
711+300
711+400
711+500
711+600
711+700
711+800
711+900
712+000
712+100
712+200
712+300
712+400
712+500
712+600
712+700
712+800
712+900
713+000
713+100
713+200
713+300
713+400
713+500
713+600
713+700
713+800
713+900
714+000
714+100
714+200
714+300
714+400
714+500
714+600
714+700
714+800
714+900
715+000
715+100
715+200
715+300
715+400
715+500
715+600
715+700
715+800
715+900
716+000
716+100
716+200
716+300
716+400
716+500
716+600
716+700
716+800
716+900
717+000
717+100
717+200
717+300
717+400
717+500
717+600
717+700
717+800
717+900
718+000
718+100
718+200
718+300
718+400
718+500
718+600
718+700
718+800
718+900
719+000
719+100
719+200
719+300
719+400
719+500
719+600
719+700
719+800
719+900
720+000
720+100
720+200
720+300
720+400
720+500
720+600
720+700
720+800
720+900
721+000
721+100
721+200
721+300
721+400
721+500
721+600
721+700
721+800
721+900
722+000
722+100
722+200
722+300
722+400
722+500
722+600
722+700
722+800
722+900
723+000
723+100
723+200
723+300
723+400
723+500
723+600
723+700
723+800
723+900
724+000
724+100
724+200
724+300
724+400
724+500
724+600
724+700
724+800
724+900
725+000
725+100
725+200
725+300
725+400
725+500
725+600
725+700
725+800
725+900
726+000
726+100
726+200
726+300
726+400
726+500
726+600
726+700
726+800
726+900
727+000
727+100
727+200
727+300
727+400
727+500
727+600
727+700
727+800
727+900
728+000
728+100
728+200
728+300
728+400
728+500
728+600
728+700
728+800
728+900
729+000
729+100
729+200
729+300
729+400
729+500
729+600
729+700
729+800
729+900
730+000
730+100
730+200
730+300
730+400
730+500
730+600
730+700
730+800
730+900
731+000
731+100
731+200
731+300
731+400
731+500
731+600
731+700
731+800
731+900
732+000
732+100
732+200
732+300
732+400
732+500
732+600
732+700
732+800
732+900
733+000
733+100
733+200
733+300
733+400
733+500
733+600
733+700
733+800
733+900
734+000
734+100
734+200
734+300
734+400
734+500
734+600
734+700
734+800
734+900
735+000
735+100
735+200
735+300
735+400
735+500
735+600
735+700
735+800
735+900
736+000
736+100
736+200
736+300
736+400
736+500
736+600
736+700
736+800
736+900
737+000
737+100
737+200
737+300
737+400
737+500
737+600
737+700
737+800
737+900
738+000
738+100
738+200
738+300
738+400
738+500
738+600
738+700
738+800
738+900
739+000
739+100
739+200
739+300
739+400
739+500
739+600
739+700
739+800
739+900
740+000
740+100
740+200
740+300
740+400
740+500
740+600
740+700
740+800
740+900
741+000
741+100
741+200
741+300
741+400
741+500
741+600
741+700
741+800
741+900
742+000
742+100
742+200
742+300
742+400
742+500
742+600
742+700
742+800
742+900
743+000
743+100
743+200
743+300
743+400
743+500
743+600
743+700
743+800
743+900
744+000
744+100
744+200
744+300
744+400
744+500
744+600
744+700
744+800
744+900
745+000
745+100
745+200
745+300
745+400
745+500
745+600
745+700
745+800
745+900
746+000
746+100
746+200
746+300
746+400
746+500
746+600
746+700
746+800
746+900
747+000
747+100
747+200
747+300
747+400
747+500
747+600
747+700
747+800
747+900
748+000
748+100
748+200
748+300
748+400
748+500
748+600
748+700
748+800
748+900
749+000
749+100
749+200
749+300
749+400
749+500
749+600
749+700
749+800
749+900
750+000
750+100
750+200
750+300
750+400
750+500
750+600
750+700
750+800
750+900
751+000
751+100
751+200
751+300
751+400
751+500
751+600
751+700
751+800
751+900
752+000
752+100
752+200
752+300
752+400
752+500
752+600
752+700
752+800
752+900
753+000
753+100
753+200
753+300
753+400
753+500
753+600
753+700
753+800
753+900
754+000
754+100
754+200
754+300
754+400
754+500
754+600
754+700
754+800
754+900
755+000
755+100
755+200
755+300
755+400
755+500
755+600
755+700
755+800
755+900
756+000
756+100
756+200
756+300
756+400
756+500
756+600
756+700
756+800
756+900
757+000
757+100
757+200
757+300
757+400
757+500
757+600
757+700
757+800
757+900
758+000
758+100
758+200
758+300
758+400
758+500
758+600
758+700
758+800
758+900
759+000
759+100
759+200
759+300
759+400
759+500
759+600
759+700
759+800
759+900
760+000
760+100
760+200
760+300
760+400
760+500
760+600
760+700
760+800
760+900
761+000
761+100
761+200
761+300
761+400
761+500
761+600
761+700
761+800
761+900
762+000
762+100
762+200
762+300
762+400
762+500
762+600
762+700
762+800
762+900
763+000
763+100
763+200
763+300
763+400
763+500
763+600
763+700
763+800
763+900
764+000
764+100
764+200
764+300
764+400
764+500
764+600
764+700
764+800
764+900
765+000
765+100
765+200
765+300
765+400
765+500
765+600
765+700
765+800
765+900
766+000
766+100
766+200
766+300
766+400
766+500
766+600
766+700
766+800
766+900
767+000
767+100
767+200
767+300
767+400
767+500
767+600
767+700
767+800
767+900
768+000
768+100
768+200
768+300
768+400
768+500
768+600
768+700
768+800
768+900
769+000
769+100
769+200
769+300
769+400
769+500
769+600
769+700
769+800
769+900
770+000
770+100
770+200
770+300
770+400
770+500
770+600
770+700
770+800
770+900
771+000
771+100
771+200
771+300
771+400
771+500
771+600
771+700
771+800
771+900
772+000
772+100
772+200
772+300
772+400
772+500
772+600
772+700
772+800
772+900
773+000
773+100
773+200
773+300
773+400
773+500
773+600
773+700
773+800
773+900
774+000
774+100
774+200
774+300
774+400
774+500
774+600
774+700
774+800
774+900
775+000
775+100
775+200
775+300
775+400
775+500
775+600
775+700
775+800
775+900
776+000
776+100
776+200
776+300
776+400
776+500
776+600
776+700
776+800
776+900
777+000
777+100
777+200
777+300
777+400
777+500
777+600
777+700
777+800
777+900
778+000
778+100
778+200
778+300
778+400
778+500
778+600
778+700
778+800
778+900
779+000
779+100
779+200
779+300
779+400
779+500
779+600
779+700
779+800
779+900
780+000
780+100
780+200
780+300
780+400
780+500
780+600
780+700
780+800
780+900
781+000
781+100
781+200
781+300
781+400
781+500
781+600
781+700
781+800
781+900
782+000
782+100
782+200
782+300
782+400
782+500
782+600
782+700
782+800
782+900
783+000
783+100
783+200
783+300
783+400
783+500
783+600
783+700
783+800
783+900
784+000
784+100
784+200
784+300
784+400
784+500
784+600
784+700
784+800
784+900
785+000
785+100
785+200
785+300
785+400
785+500
785+600
785+700
785+800
785+900
786+000
786+100
786+200
786+300
786+400
786+500
786+600
786+700
786+800
786+900
787+000
787+100
787+200
787+300
787+400
787+500
787+600
787+700
787+800
787+900
788+000
788+100
788+200
788+300
788+400
788+500
788+600
788+700
788+800
788+900
789+000
789+100
789+200
789+300
789+400
789+500
789+600
789+700
789+800
789+900
790+000
790+100
790+200
790+300
790+400
790+500
790+600
790+700
790+800
790+900
791+000
791+100
791+200
791+300
791+400
791+500
791+600
791+700
791+800
791+900
792+000
792+100
792+200
792+300
792+400
792+500
792+600
792+700
792+800
792+900
793+000
793+100
793+200
793+300
793+400
793+500
793+600
793+700
793+800
793+900
794+000
794+100
794+200
794+300
794+400
794+500
794+600
794+700
794+800
794+900
795+000
795+100
795+200
795+300
795+400
795+500
795+600
795+700
795+800
795+900
796+000
796+100
796+200
796+300
796+400
796+500
796+600
796+700
796+800
796+900
797+000
797+100
797+200
797+300
797+400
797+500
797+600
797+700
797+800
797+900
798+000
798+100
798+200
798+300
798+400
798+500
798+600
798+700
798+800
798+900
799+000
799+100
799+200
799+300
799+400
799+500
799+600
799+700
799+800
799+900
800+000
800+100
800+200
800+300
800+400
800+500
800+600
800+700
800+800
800+900
801+000
801+100
801+200
801+300
801+400
801+500
801+600
801+700
801+800
801+900
802+000
802+100
802+200
802+300
802+400
802+500
802+600
802+700
802+800
802+900
803+000
803+100
803+200
803+300
803+400
803+500
803+600
803+700
803+800
803+900
804+000
804+100
804+200
804+300
804+400
804+500
804+600
804+700
804+800
804+900
805+000
805+100
805+200
805+300
805+400
805+500
805+600
805+700
805+800
805+900
806+000
806+100
806+200
806+300
806+400
806+500
806+600
806+700
806+800
806+900
807+000
807+100
807+200
807+300
807+400
807+500
807+600
807+700
807+800
807+900
808+000
808+100
808+200
808+300
808+400
808+500
808+600
808+700
808+800
808+900
809+000
809+100
809+200
809+300
809+400
809+500
809+600
809+700
809+800
809+900
810+000
810+100
810+200
810+300
810+400
810+500
810+600
810+700
810+800
810+900
811+000
811+100
811+200
811+300
811+400
811+500
811+600
811+700
811+800
811+900
812+000
812+100
812+200
812+300
812+400
812+500
812+600
812+700
812+800
812+900
813+000
813+100
813+200
813+300
813+400
813+500
813+600
813+700
813+800
813+900
814+000
814+100
814+200
814+300
814+400
814+500
814+600
814+700
814+800
814+900
815+000
815+100
815+200
815+300
815+400
815+500
815+600
815+700
815+800
815+900
816+000
816+100
816+200
816+300
816+400
816+500
816+600
816+700
816+800
816+900
817+000
817+100
817+200
817+300
817+400
817+500
817+600
817+700
817+800
817+900
818+000
818+100
818+200
818+300
818+400
818+500
818+600
818+700
818+800
818+900
819+000
819+100
819+200
819+300
819+400
819+500
819+600
819+700
819+800
819+900
820+000
820+100
820+200
820+300
820+400
820+500
820+600
820+700
820+800
820+900
821+000
821+100
821+200
821+300
821+400
821+500
821+600
821+700
821+800
821+900
822+000
822+100
822+200
822+300
822+400
822+500
822+600
822+700
822+800
822+900
823+000
823+100
823+200
823+300
823+400
823+500
823+600
823+700
823+800
823+900
824+000
824+100
824+200
824+300
824+400
824+500
824+600
824+700
824+800
824+900
825+000
825+100
825+200
825+300
825+400
825+500
825+600
825+700
825+800
825+900
826+000
826+100
826+200
826+300
826+400
826+500
826+600
826+700
826+800
826+900
827+000
827+100
827+200
827+300
827+400
827+500
827+600
827+700
827+800
827+900
828+000
828+100
828+200
828+300
828+400
828+500
828+600
828+700
828+800
828+900
829+000
829+100
829+200
829+300
829+400
829+500
829+600
829+700
829+800
829+900
830+000
830+100
830+200
830+300
830+400
830+500
830+600
830+700
830+800
830+900
831+000
831+100
831+200
831+300
831+400
831+500
831+600
831+700
831+800
831+900
832+000
832+100
832+200
832+300
832+400
832+500
832+600
832+700
832+800
832+900
833+000
833+100
833+200
833+300
833+400
833+500
833+600
833+700
833+800
833+900
834+000
834+100
834+200
834+300
834+400
834+500
834+600
834+700
834+800
834+900
835+000
835+100
835+200
835+300
835+400
835+500
835+600
835+700
835+800
835+900
836+000
836+100
836+200
836+300
836+400
836+500
836+600
836+700
836+800
836+900
837+000
837+100
837+200
837+300
837+400
837+500
837+600
837+700
837+800
837+900
838+000
838+100
838+200
838+300
838+400
838+500
838+600
838+700
838+800
838+900
839+000
839+100
839+200
839+300
839+400
839+500
839+600
839+700
839+800
839+900
840+000
840+100
840+200
840+300
840+400
840+500
840+600
840+700
840+800
840+900
841+000
841+100
841+200
841+300
841+400
841+500
841+600
841+700
841+800
841+900
842+000
842+100
842+200
842+300
842+400
842+500
842+600
842+700
842+800
842+900
843+000
843+100
843+200
843+300
843+400
843+500
843+600
843+700
843+800
843+900
844+000
844+100
844+200
844+300
844+400
844+500
844+600
844+700
844+800
844+900
845+000
845+100
845+200
845+300
845+400
845+500
845+600
845+700
845+800
845+900
846+000
846+100
846+200
846+300
846+400
846+500
846+600
846+700
846+800
846+900
847+000
847+100
847+200
847+300
847+400
847+500
847+600
847+700
847+800
847+900
848+000
848+100
848+200
848+300
848+400
848+500
848+600
848+700
848+800
848+900
849+000
849+100
849+200
849+300
849+400
849+500
849+600
849+700
849+800
849+900
850+000
850+100
850+200
850+300
850+400
850+500
850+600
850+700
850+800
850+900
851+000
851+100
851+200
851+300
851+400
851+500
851+600
851+700
851+800
851+900
852+000
852+100
852+200
852+300
852+400
852+500
852+600
852+700
852+800
852+900
853+000
853+100
853+200
853+300
853+400
853+500
853+600
853+700
853+800
853+900
854+000
854+100
854+200
854+300
854+400
854+500
854+600
854+700
854+800
854+900
855+000
855+100
855+200
855+300
855+400
855+500
855+600
855+700
855+800
855+900
856+000
856+100
856+200
856+300
856+400
856+500
856+600
856+700
856+800
856+900
857+000
857+100
857+200
857+300
857+400
857+500
857+600
857+700
857+800
857+900
858+000
858+100
858+200
858+300
858+400
858+500
858+600
858+700
858+800
858+900
859+000
859+100
859+200
859+300
859+400
859+500
859+600
859+700
859+800
859+900
860+000
860+100
860+200
860+300
860+400
860+500
860+600
860+700
860+800
860+900
861+000
861+100
861+200
861+300
861+400
861+500
861+600
861+700
861+800
861+900
862+000
862+100
862+200
862+300
862+400
862+500
862+600
862+700
862+800
862+900
863+000
863+100
863+200
863+300
863+400
863+500
863+600
863+700
863+800
863+900
864+000
864+100
864+200
864+300
864+400
864+500
864+600
864+700
864+800
864+900
865+000
865+100
865+200
865+300
865+400
865+500
865+600
865+700
865+800
865+900
866+000
866+100
866+200
866+300
866+400
866+500
866+600
866+700
866+800
866+900
867+000
867+100
867+200
867+300
867+400
867+500
867+600
867+700
867+800
867+900
868+000
868+100
868+200
868+300
868+400
868+500
868+600
868+700
868+800
868+900
869+000
869+100
869+200
869+300
869+400
869+500
869+600
869+700
869+800
869+900
870+000
870+100
870+200
870+300
870+400
870+500
870+600
870+700
870+800
870+900
871+000
871+100
871+200
871+300
871+400
871+500
871+600
871+700
871+800
871+900
872+000
872+100
872+200
872+300
872+400
872+500
872+600
872+700
872+800
872+900
873+000
873+100
873+200
873+300
873+400
873+500
873+600
873+700
873+800
873+900
874+000
874+100
874+200
874+300
874+400
874+500
874+600
874+700
874+800
874+900
875+000
875+100
875+200
875+300
875+400
875+500
875+600
875+700
875+800
875+900
876+000
876+100
876+200
876+300
876+400
876+500
876+600
876+700
876+800
876+900
877+000
877+100
877+200
877+300
877+400
877+500
877+600
877+700
877+800
877+900
878+000
878+100
878+200
878+300
878+400
878+500
878+600
878+700
878+800
878+900
879+000
879+100
879+200
879+300
879+400
879+500
879+600
879+700
879+800
879+900
880+000
880+100
880+200
880+300
880+400
880+500
880+600
880+700
880+800
880+900
881+000
881+100
881+200
881+300
881+400
881+500
881+600
881+700
881+800
881+900
882+000
882+100
882+200
882+300
882+400
882+500
882+600
882+700
882+800
882+900
883+000
883+100
883+200
883+300
883+400
883+500
883+600
883+700
883+800
883+900
884+000
884+100
884+200
884+300
884+400
884+500
884+600
884+700
884+800
884+900
885+000
885+100
885+200
885+300
885+400
885+500
885+600
885+700
885+800
885+900
886+000
886+100
886+200
886+300
886+400
886+500
886+600
886+700
886+800
886+900
887+000
887+100
887+200
887+300
887+400
887+500
887+600
887+700
887+800
887+900
888+000
888+100
888+200
888+300
888+400
888+500
888+600
888+700
888+800
888+900
889+000
889+100
889+200
889+300
889+400
889+500
889+600
889+700
889+800
889+900
890+000
890+100
890+200
890+300
890+400
890+500
890+600
890+700
890+800
890+900
891+000
891+100
891+200
891+300
891+400
891+500
891+600
891+700
891+800
891+900
892+000
892+100
892+200
892+300
892+400
892+500
892+600
892+700
892+800
892+900
893+000
893+100
893+200
893+300
893+400
893+500
893+600
893+700
893+800
893+900
894+000
894+100
894+200
894+300
894+400
894+500
894+600
894+700
894+800
894+900
895+000
895+100
895+200
895+300
895+400
895+500
895+600
895+700
895+800
895+900
896+000
896+100
896+200
896+300
896+400
896+500
896+600
896+700
896+800
896+900
897+000
897+100
897+200
897+300
897+400
897+500
897+600
897+700
897+800
897+900
898+000
898+100
898+200
898+300
898+400
898+500
898+600
898+700
898+800
898+900
899+000
899+100
899+200
899+300
899+400
899+500
899+600
899+700
899+800
899+900
900+000
900+100
900+200
900+300
900+400
900+500
900+600
900+700
900+800
900+900
901+000
901+100
901+200
901+300
901+400
901+500
901+600
901+700
901+800
901+900
902+000
902+100
902+200
902+300
902+400
902+500
902+600
902+700
902+800
902+900
903+000
903+100
903+200
903+300
903+400
903+500
903+600
903+700
903+800
903+900
904+000
904+100
904+200
904+300
904+400
904+500
904+600
904+700
904+800
904+900
905+000
905+100
905+200
905+300
905+400
905+500
905+600
905+700
905+800
905+900
906+000
906+100
906+200
906+300
906+400
906+500
906+600
906+700
906+800
906+900
907+000
907+100
907+200
907+300
907+400
907+500
907+600
907+700
907+800
907+900
908+000
908+100
908+200
908+300
908+400
908+500
908+600
908+700
908+800
908+900
909+000
909+100
909+200
909+300
909+400
909+500
909+600
909+700
909+800
909+900
910+000
910+100
910+200
910+300
910+400
910+500
910+600
910+700
910+800
910+900
911+000
911+100
911+200
911+300
911+400
911+500
911+600
911+700
911+800
911+900
912+000
912+100
912+200
912+300
912+400
912+500
912+600
912+700
912+800
912+900
913+000
913+100
913+200
913+300
913+400
913+500
913+600
913+700
913+800
913+900
914+000
914+100
914+200
914+300
914+400
914+500
914+600
914+700
914+800
914+900
915+000
915+100
915+200
915+300
915+400
915+500
915+600
915+700
915+800
915+900
916+000
916+100
916+200
916+300
916+400
916+500
916+600
916+700
916+800
916+900
917+000
917+100
917+200
917+300
917+400
917+500
917+600
917+700
917+800
917+900
918+000
918+100
918+200
918+300
918+400
918+500
918+600
918+700
918+800
918+900
919+000
919+100
919+200
919+300
919+400
919+500
919+600
919+700
919+800
919+900
920+000
920+100
920+200
920+300
920+400
920+500
920+600
920+700
920+800
920+900
921+000
921+100
921+200
921+300
921+400
921+500
921+600
921+700
921+800
921+900
922+000
922+100
922+200
922+300
922+400
922+500
922+600
922+700
922+800
922+900
923+000
923+100
923+200
923+300
923+400
923+500
923+600
923+700
923+800
923+900
924+000
924+100
924+200
924+300
924+400
924+500
924+600
924+700
924+800
924+900
925+000
925+100
925+200
925+300
925+400
925+500
925+600
925+700
925+800
925+900
926+000
926+100
926+200
926+300
926+400
926+500
926+600
926+700
926+800
926+900
927+000
927+100
927+200
927+300
927+400
927+500
927+600
927+700
927+800
927+900
928+000
928+100
928+200
928+300
928+400
928+500
928+600
928+700
928+800
928+900
929+000
929+100
929+200
929+300
929+400
929+500
929+600
929+700
929+800
929+900
930+000
930+100
930+200
930+300
930+400
930+500
930+600
930+700
930+800
930+900
931+000
931+100
931+200
931+300
931+400
931+500
931+600
931+700
931+800
931+900
932+000
932+100
932+200
932+300
932+400
932+500
932+600
932+700
932+800
932+900
933+000
933+100
933+200
933+300
933+400
933+500
933+600
933+700
933+800
933+900
934+000
934+100
934+200
934+300
934+400
934+500
934+600
934+700
934+800
934+900
935+000
935+100
935+200
935+300
935+400
935+500
935+600
935+700
935+800
935+900
936+000
936+100
936+200
936+300
936+400
936+500
936+600
936+700
936+800
936+900
937+000
937+100
937+200
937+300
937+400
937+500
937+600
937+700
937+800
937+900
938+000
938+100
938+200
938+300
938+400
938+500
938+600
938+700
938+800
938+900
939+000
939+100
939+200
939+300
939+400
939+500
939+600
939+700
939+800
939+900
940+000
940+100
940+200
940+300
940+400
940+500
940+600
940+700
940+800
940+900
941+000
941+100
941+200
941+300
941+400
941+500
941+600
941+700
941+800
941+900
942+000
942+100
942+200
942+300
942+400
942+500
942+600
942+700
942+800
942+900
943+000
943+100
943+200
943+300
943+400
943+500
943+600
943+700
943+800
943+900
944+000
944+100
944+200
944+300
944+400
944+500
944+600
944+700
944+800
944+900
945+000
945+100
945+200
945+300
945+400
945+500
945+600
945+700
945+800
945+900
946+000
946+100
946+200
946+300
946+400
946+500
946+600
946+700
946+800
946+900
947+000
947+100
947+200
947+300
947+400
947+500
947+600
947+700
947+800
947+900
948+000
948+100
948+200
948+300
948+400
948+500
948+600
948+700
948+800
948+900
949+000
949+100
949+200
949+300
949+400
949+500
949+600
949+700
949+800
949+900
950+000
950+100
950+200
950+300
950+400
950+500
950+600
950+700
950+800
950+900
951+000
951+100
951+200
951+300
951+400
951+500
951+600
951+700
951+800
951+900
952+000
952+100
952+200
952+300
952+400
952+500
952+600
952+700
952+800
952+900
953+000
953+100
953+200
953+300
953+400
953+500
953+600
953+700
953+800
953+900
954+000
954+100
954+200
954+300
954+400
954+500
954+600
954+700
954+800
954+900
955+000
955+100
955+200
955+300
955+400
955+500
955+600
955+700
955+800
955+900
956+000
956+100
956+200
956+300
956+400
956+500
956+600
956+700
956+800
956+900
957+000
957+100
957+200
957+300
957+400
957+500
957+600
957+700
957+800
957+900
958+000
958+100
958+200
958+300
958+400
958+500
958+600
958+700
958+800
958+900
959+000
959+100
959+200
959+300
959+400
959+500
959+600
959+700
959+800
959+900
960+000
960+100
960+200
960+300
960+400
960+500
960+600
960+700
960+800
960+900
961+000
961+100
961+200
961+300
961+400
961+500
961+600
961+700
961+800
961+900
962+000
962+100
962+200
962+300
962+400
962+500
962+600
962+700
962+800
962+900
963+000
963+100
963+200
963+300
963+400
963+500
963+600
963+700
963+800
963+900
964+000
964+100
964+200
964+300
964+400
964+500
964+600
964+700
964+800
964+900
965+000
965+100
965+200
965+300
965+400
965+500
965+600
965+700
965+800
965+900
966+000
966+100
966+200
966+300
966+400
966+500
966+600
966+700
966+800
966+900
967+000
967+100
967+200
967+300
967+400
967+500
967+600
967+700
967+800
967+900
968+000
968+100
968+200
968+300
968+400
968+500
968+600
968+700
968+800
968+900
969+000
969+100
969+200
969+300
969+400
969+500
969+600
969+700
969+800
969+900
970+000
970+100
970+200
970+300
970+400
970+500
970+600
970+700
970+800
970+900
971+000
971+100
971+200
971+300
971+400
971+500
971+600
971+700
971+800
971+900
972+000
972+100
972+200
972+300
972+400
972+500
972+600
972+700
972+800
972+900
973+000
973+100
973+200
973+300
973+400
973+500
973+600
973+700
973+800
973+900
974+000
974+100
974+200
974+300
974+400
974+500
974+600
974+700
974+800
974+900
975+000
975+100
975+200
975+300
975+400
975+500
975+600
975+700
975+800
975+900
976+000
976+100
976+200
976+300
976+400
976+500
976+600
976+700
976+800
976+900
977+000
977+100
977+200
977+300
977+400
977+500
977+600
977+700
977+800
977+900
978+000
978+100
978+200
978+300
978+400
978+500
978+600
978+700
978+800
978+900
979+000
979+100
979+200
979+300
979+400
979+500
979+600
979+700
979+800
979+900
980+000
980+100
980+200
980+300
980+400
980+500
980+600
980+700
980+800
980+900
981+000
981+100
981+200
981+300
981+400
981+500
981+600
981+700
981+800
981+900
982+000
982+100
982+200
982+300
982+400
982+500
982+600
982+700
982+800
982+900
983+000
983+100
983+200
983+300
983+400
983+500
983+600
983+700
983+800
983+900
984+000
984+100
984+200
984+300
984+400
984+500
984+600
984+700
984+800
984+900
985+000
985+100
985+200
985+300
985+400
985+500
985+600
985+700
985+800
985+900
986+000
986+100
986+200
986+300
986+400
986+500
986+600
986+700
986+800
986+900
987+000
987+100
987+200
987+300
987+400
987+500
987+600
987+700
987+800
987+900
988+000
988+100
988+200
988+300
988+400
988+500
988+600
988+700
988+800
988+900
989+000
989+100
989+200
989+300
989+400
989+500
989+600
989+700
989+800
989+900
990+000
990+100
990+200
990+300
990+400
990+500
990+600
990+700
990+800
990

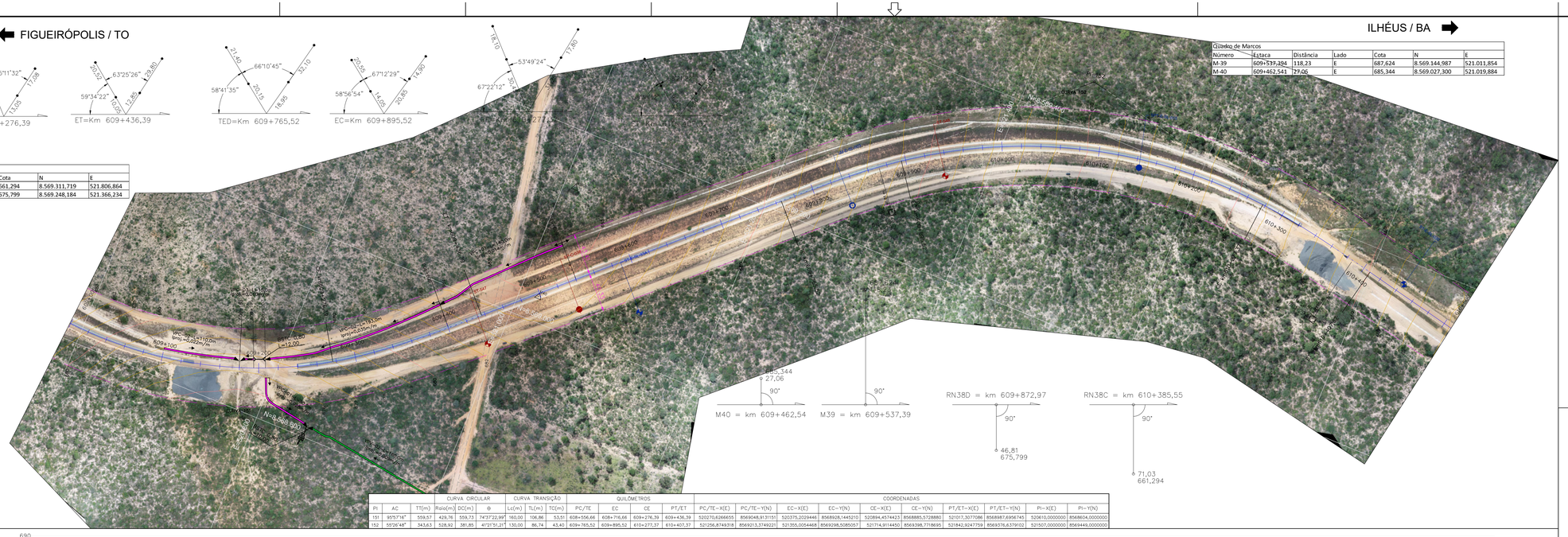
FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA


M41 = km 608+748,08
688,986
23,79
90°
RN40A = km 608+948,88
90°
59,36
684,004
CE=Km 608+356,21
ET=Km 608+516,21
TEE=Km 608+556,66
EC=Km 608+716,66
ET=Km 607+619,51
TED=Km 607+649,32
EC=Km 607+789,32
M42 = km 608+737,93
90°
31,21
690,225
RN42A = km 608+243,42
90°
36,87
690,321
699,712
49,32
90°
RN42B = km 607+576,21
Curva 150
Curva 151
Eixo 150
Eixo 151
Eixo 152
Eixo 153
Eixo 154
Eixo 155
Eixo 156
Eixo 157
Eixo 158
Eixo 159
Eixo 160
Eixo 161
Eixo 162
Eixo 163
Eixo 164
Eixo 165
Eixo 166
Eixo 167
Eixo 168
Eixo 169
Eixo 170
Eixo 171
Eixo 172
Eixo 173
Eixo 174
Eixo 175
Eixo 176
Eixo 177
Eixo 178
Eixo 179
Eixo 180
Eixo 181
Eixo 182
Eixo 183
Eixo 184
Eixo 185
Eixo 186
Eixo 187
Eixo 188
Eixo 189
Eixo 190
Eixo 191
Eixo 192
Eixo 193
Eixo 194
Eixo 195
Eixo 196
Eixo 197
Eixo 198
Eixo 199
Eixo 200
Eixo 201
Eixo 202
Eixo 203
Eixo 204
Eixo 205
Eixo 206
Eixo 207
Eixo 208
Eixo 209
Eixo 210
Eixo 211
Eixo 212
Eixo 213
Eixo 214
Eixo 215
Eixo 216
Eixo 217
Eixo 218
Eixo 219
Eixo 220
Eixo 221
Eixo 222
Eixo 223
Eixo 224
Eixo 225
Eixo 226
Eixo 227
Eixo 228
Eixo 229
Eixo 230
Eixo 231
Eixo 232
Eixo 233
Eixo 234
Eixo 235
Eixo 236
Eixo 237
Eixo 238
Eixo 239
Eixo 240
Eixo 241
Eixo 242
Eixo 243
Eixo 244
Eixo 245
Eixo 246
Eixo 247
Eixo 248
Eixo 249
Eixo 250
Eixo 251
Eixo 252
Eixo 253
Eixo 254
Eixo 255
Eixo 256
Eixo 257
Eixo 258
Eixo 259
Eixo 260
Eixo 261
Eixo 262
Eixo 263
Eixo 264
Eixo 265
Eixo 266
Eixo 267
Eixo 268
Eixo 269
Eixo 270
Eixo 271
Eixo 272
Eixo 273
Eixo 274
Eixo 275
Eixo 276
Eixo 277
Eixo 278
Eixo 279
Eixo 280
Eixo 281
Eixo 282
Eixo 283
Eixo 284
Eixo 285
Eixo 286
Eixo 287
Eixo 288
Eixo 289
Eixo 290
Eixo 291
Eixo 292
Eixo 293
Eixo 294
Eixo 295
Eixo 296
Eixo 297
Eixo 298
Eixo 299
Eixo 300
Eixo 301
Eixo 302
Eixo 303
Eixo 304
Eixo 305
Eixo 306
Eixo 307
Eixo 308
Eixo 309
Eixo 310
Eixo 311
Eixo 312
Eixo 313
Eixo 314
Eixo 315
Eixo 316
Eixo 317
Eixo 318
Eixo 319
Eixo 320
Eixo 321
Eixo 322
Eixo 323
Eixo 324
Eixo 325
Eixo 326
Eixo 327
Eixo 328
Eixo 329
Eixo 330
Eixo 331
Eixo 332
Eixo 333
Eixo 334
Eixo 335
Eixo 336
Eixo 337
Eixo 338
Eixo 339
Eixo 340
Eixo 341
Eixo 342
Eixo 343
Eixo 344
Eixo 345
Eixo 346
Eixo 347
Eixo 348
Eixo 349
Eixo 350
Eixo 351
Eixo 352
Eixo 353
Eixo 354
Eixo 355
Eixo 356
Eixo 357
Eixo 358
Eixo 359
Eixo 360
Eixo 361
Eixo 362
Eixo 363
Eixo 364
Eixo 365
Eixo 366
Eixo 367
Eixo 368
Eixo 369
Eixo 370
Eixo 371
Eixo 372
Eixo 373
Eixo 374
Eixo 375
Eixo 376
Eixo 377
Eixo 378
Eixo 379
Eixo 380
Eixo 381
Eixo 382
Eixo 383
Eixo 384
Eixo 385
Eixo 386
Eixo 387
Eixo 388
Eixo 389
Eixo 390
Eixo 391
Eixo 392
Eixo 393
Eixo 394
Eixo 395
Eixo 396
Eixo 397
Eixo 398
Eixo 399
Eixo 400
Eixo 401
Eixo 402
Eixo 403
Eixo 404
Eixo 405
Eixo 406
Eixo 407
Eixo 408
Eixo 409
Eixo 410
Eixo 411
Eixo 412
Eixo 413
Eixo 414
Eixo 415
Eixo 416
Eixo 417
Eixo 418
Eixo 419
Eixo 420
Eixo 421
Eixo 422
Eixo 423
Eixo 424
Eixo 425
Eixo 426
Eixo 427
Eixo 428
Eixo 429
Eixo 430
Eixo 431
Eixo 432
Eixo 433
Eixo 434
Eixo 435
Eixo 436
Eixo 437
Eixo 438
Eixo 439
Eixo 440
Eixo 441
Eixo 442
Eixo 443
Eixo 444
Eixo 445
Eixo 446
Eixo 447
Eixo 448
Eixo 449
Eixo 450
Eixo 451
Eixo 452
Eixo 453
Eixo 454
Eixo 455
Eixo 456
Eixo 457
Eixo 458
Eixo 459
Eixo 460
Eixo 461
Eixo 462
Eixo 463
Eixo 464
Eixo 465
Eixo 466
Eixo 467
Eixo 468
Eixo 469
Eixo 470
Eixo 471
Eixo 472
Eixo 473
Eixo 474
Eixo 475
Eixo 476
Eixo 477
Eixo 478
Eixo 479
Eixo 480
Eixo 481
Eixo 482
Eixo 483
Eixo 484
Eixo 485
Eixo 486
Eixo 487
Eixo 488
Eixo 489
Eixo 490
Eixo 491
Eixo 492
Eixo 493
Eixo 494
Eixo 495
Eixo 496
Eixo 497
Eixo 498
Eixo 499
Eixo 500
Eixo 501
Eixo 502
Eixo 503
Eixo 504
Eixo 505
Eixo 506
Eixo 507
Eixo 508
Eixo 509
Eixo 510
Eixo 511
Eixo 512
Eixo 513
Eixo 514
Eixo 515
Eixo 516
Eixo 517
Eixo 518
Eixo 519
Eixo 520
Eixo 521
Eixo 522
Eixo 523
Eixo 524
Eixo 525
Eixo 526
Eixo 527
Eixo 528
Eixo 529
Eixo 530
Eixo 531
Eixo 532
Eixo 533
Eixo 534
Eixo 535
Eixo 536
Eixo 537
Eixo 538
Eixo 539
Eixo 540
Eixo 541
Eixo 542
Eixo 543
Eixo 544
Eixo 545
Eixo 546
Eixo 547
Eixo 548
Eixo 549
Eixo 550
Eixo 551
Eixo 552
Eixo 553
Eixo 554
Eixo 555
Eixo 556
Eixo 557
Eixo 558
Eixo 559
Eixo 560
Eixo 561
Eixo 562
Eixo 563
Eixo 564
Eixo 565
Eixo 566
Eixo 567
Eixo 568
Eixo 569
Eixo 570
Eixo 571
Eixo 572
Eixo 573
Eixo 574
Eixo 575
Eixo 576
Eixo 577
Eixo 578
Eixo 579
Eixo 580
Eixo 581
Eixo 582
Eixo 583
Eixo 584
Eixo 585
Eixo 586
Eixo 587
Eixo 588
Eixo 589
Eixo 590
Eixo 591
Eixo 592
Eixo 593
Eixo 594
Eixo 595
Eixo 596
Eixo 597
Eixo 598
Eixo 599
Eixo 600
Eixo 601
Eixo 602
Eixo 603
Eixo 604
Eixo 605
Eixo 606
Eixo 607
Eixo 608
Eixo 609
Eixo 610
Eixo 611
Eixo 612
Eixo 613
Eixo 614
Eixo 615
Eixo 616
Eixo 617
Eixo 618
Eixo 619
Eixo 620
Eixo 621
Eixo 622
Eixo 623
Eixo 624
Eixo 625
Eixo 626
Eixo 627
Eixo 628
Eixo 629
Eixo 630
Eixo 631
Eixo 632
Eixo 633
Eixo 634
Eixo 635
Eixo 636
Eixo 637
Eixo 638
Eixo 639
Eixo 640
Eixo 641
Eixo 642
Eixo 643
Eixo 644
Eixo 645
Eixo 646
Eixo 647
Eixo 648
Eixo 649
Eixo 650
Eixo 651
Eixo 652
Eixo 653
Eixo 654
Eixo 655
Eixo 656
Eixo 657
Eixo 658
Eixo 659
Eixo 660
Eixo 661
Eixo 662
Eixo 663
Eixo 664
Eixo 665
Eixo 666
Eixo 667
Eixo 668
Eixo 669
Eixo 670
Eixo 671
Eixo 672
Eixo 673
Eixo 674
Eixo 675
Eixo 676
Eixo 677
Eixo 678
Eixo 679
Eixo 680
Eixo 681
Eixo 682
Eixo 683
Eixo 684
Eixo 685
Eixo 686
Eixo 687
Eixo 688
Eixo 689
Eixo 690
Eixo 691
Eixo 692
Eixo 693
Eixo 694
Eixo 695
Eixo 696
Eixo 697
Eixo 698
Eixo 699
Eixo 700
Eixo 701
Eixo 702
Eixo 703
Eixo 704
Eixo 705
Eixo 706
Eixo 707
Eixo 708
Eixo 709
Eixo 710
Eixo 711
Eixo 712
Eixo 713
Eixo 714
Eixo 715
Eixo 716
Eixo 717
Eixo 718
Eixo 719
Eixo 720
Eixo 721
Eixo 722
Eixo 723
Eixo 724
Eixo 725
Eixo 726
Eixo 727
Eixo 728
Eixo 729
Eixo 730
Eixo 731
Eixo 732
Eixo 733
Eixo 734
Eixo 735
Eixo 736
Eixo 737
Eixo 738
Eixo 739
Eixo 740
Eixo 741
Eixo 742
Eixo 743
Eixo 744
Eixo 745
Eixo 746
Eixo 747
Eixo 748
Eixo 749
Eixo 750
Eixo 751
Eixo 752
Eixo 753
Eixo 754
Eixo 755
Eixo 756
Eixo 757
Eixo 758
Eixo 759
Eixo 760
Eixo 761
Eixo 762
Eixo 763
Eixo 764
Eixo 765
Eixo 766
Eixo 767
Eixo 768
Eixo 769
Eixo 770
Eixo 771
Eixo 772
Eixo 773
Eixo 774
Eixo 775
Eixo 776
Eixo 777
Eixo 778
Eixo 779
Eixo 780
Eixo 781
Eixo 782
Eixo 783
Eixo 784
Eixo 785
Eixo 786
Eixo 787
Eixo 788
Eixo 789
Eixo 790
Eixo 791
Eixo 792
Eixo 793
Eixo 794
Eixo 795
Eixo 796
Eixo 797
Eixo 798
Eixo 799
Eixo 800
Eixo 801
Eixo 802
Eixo 803
Eixo 804
Eixo 805
Eixo 806
Eixo 807
Eixo 808
Eixo 809
Eixo 810
Eixo 811
Eixo 812
Eixo 813
Eixo 814
Eixo 815
Eixo 816
Eixo 817
Eixo 818
Eixo 819
Eixo 820
Eixo 821
Eixo 822
Eixo 823
Eixo 824
Eixo 825
Eixo 826
Eixo 827
Eixo 828
Eixo 829
Eixo 830
Eixo 831
Eixo 832
Eixo 833
Eixo 834
Eixo 835
Eixo 836
Eixo 837
Eixo 838
Eixo 839
Eixo 840
Eixo 841
Eixo 842
Eixo 843
Eixo 844
Eixo 845
Eixo 846
Eixo 847
Eixo 848
Eixo 849
Eixo 850
Eixo 851
Eixo 852
Eixo 853
Eixo 854
Eixo 855
Eixo 856
Eixo 857
Eixo 858
Eixo 859
Eixo 860
Eixo 861
Eixo 862
Eixo 863
Eixo 864
Eixo 865
Eixo 866
Eixo 867
Eixo 868
Eixo 869
Eixo 870
Eixo 871
Eixo 872
Eixo 873
Eixo 874
Eixo 875
Eixo 876
Eixo 877
Eixo 878
Eixo 879
Eixo 880
Eixo 881
Eixo 882
Eixo 883
Eixo 884
Eixo 885
Eixo 886
Eixo 887
Eixo 888
Eixo 889
Eixo 890
Eixo 891
Eixo 892
Eixo 893
Eixo 894
Eixo 895
Eixo 896
Eixo 897
Eixo 898
Eixo 899
Eixo 900
Eixo 901
Eixo 902
Eixo 903
Eixo 904
Eixo 905
Eixo 906
Eixo 907
Eixo 908
Eixo 909
Eixo 910
Eixo 911
Eixo 912
Eixo 913
Eixo 914
Eixo 915
Eixo 916
Eixo 917
Eixo 918
Eixo 919
Eixo 920
Eixo 921
Eixo 922
Eixo 923
Eixo 924
Eixo 925
Eixo 926
Eixo 927
Eixo 928
Eixo 929
Eixo 930
Eixo 931
Eixo 932
Eixo 933
Eixo 934
Eixo 935
Eixo 936
Eixo 937
Eixo 938
Eixo 939
Eixo 940
Eixo 941
Eixo 942
Eixo 943
Eixo 944
Eixo 945
Eixo 946
Eixo 947
Eixo 948
Eixo 949
Eixo 950
Eixo 951
Eixo 952
Eixo 953
Eixo 954
Eixo 955
Eixo 956
Eixo 957
Eixo 958
Eixo 959
Eixo 960
Eixo 961
Eixo 962
Eixo 963
Eixo 964
Eixo 965
Eixo 966
Eixo 967
Eixo 968
Eixo 969
Eixo 970
Eixo 971
Eixo 972
Eixo 973
Eixo 974
Eixo 975
Eixo 976
Eixo 977
Eixo 978
Eixo 979
Eixo 980
Eixo 981
Eixo 982
Eixo 983
Eixo 984
Eixo 985
Eixo 986
Eixo 987
Eixo 988
Eixo 989
Eixo 990
Eixo 991
Eixo 992
Eixo 993
Eixo 994
Eixo 995
Eixo 996
Eixo 997
Eixo 998
Eixo 999
Eixo 1000
Eixo 1001
Eixo 1002
Eixo 1003
Eixo 1004
Eixo 1005
Eixo 1006
Eixo 1007
Eixo 1008
Eixo 1009
Eixo 1010
Eixo 1011
Eixo 1012
Eixo 1013
Eixo 1014
Eixo 1015
Eixo 1016
Eixo 1017
Eixo 1018
Eixo 1019
Eixo 1020
Eixo 1021
Eixo 1022
Eixo 1023
Eixo 1024
Eixo 1025
Eixo 1026
Eixo 1027
Eixo 1028
Eixo 1029
Eixo 1030
Eixo 1031
Eixo 1032
Eixo 1033
Eixo 1034
Eixo 1035
Eixo 1036
Eixo 1037
Eixo 1038
Eixo 1039
Eixo 1040
Eixo 1041
Eixo 1042
Eixo 1043
Eixo 1044
Eixo 1045
Eixo 1046
Eixo 1047
Eixo 1048
Eixo 1049
Eixo 1050
Eixo 1051
Eixo 1052
Eixo 1053
Eixo 1054
Eixo 1055
Eixo 1056
Eixo 1057
Eixo 1058
Eixo 1059
Eixo 1060
Eixo 1061
Eixo 1062
Eixo 1063
Eixo 1064
Eixo 1065
Eixo 1066
Eixo 1067
Eixo 1068
Eixo 1069
Eixo 1070
Eixo 1071
Eixo 1072
Eixo 1073
Eixo 1074
Eixo 1075
Eixo 1076
Eixo 1077
Eixo 1078
Eixo 1079
Eixo 1080
Eixo 1081
Eixo 1082
Eixo 1083
Eixo 1084
Eixo 1085
Eixo 1086
Eixo 1087
Eixo 1088
Eixo 1089
Eixo 1090
Eixo 1091
Eixo 1092
Eixo 1093
Eixo 1094
Eixo 1095
Eixo 1096
Eixo 1097
Eixo 1098
Eixo 1099
Eixo 1100
Eixo 1101
Eixo 1102
Eixo 1103
Eixo 1104
Eixo 1105
Eixo 1106
Eixo 1107
Eixo 1108
Eixo 1109
Eixo 1110
Eixo 1111
Eixo 1112
Eixo 1113
Eixo 1114
Eixo 1115
Eixo 1116
Eixo 1117
Eixo 1118
Eixo 1119
Eixo 1120
Eixo 1121
Eixo 1122
Eixo 1123
Eixo 1124
Eixo 1125
Eixo 1126
Eixo 1127
Eixo 1128
Eixo 1129
Eixo 1130
Eixo 1131
Eixo 1132
Eixo 1133
Eixo 1134
Eixo 1135
Eixo 1136
Eixo 1137
Eixo 1138
Eixo 1139
Eixo 1140
Eixo 1141
Eixo 1142
Eixo 1143
Eixo 1144
Eixo 1145
Eixo 1146
Eixo 1147
Eixo 1148
Eixo 1149
Eixo 1150
Eixo 1151
Eixo 1152
Eixo 1153
Eixo 1154
Eixo 1155
Eixo 1156
Eixo 1157
Eixo 1158
Eixo 1159
Eixo 1160
Eixo 1161
Eixo 1162
Eixo 1163
Eixo 1164
Eixo 1165
Eixo 1166
Eixo 1167
Eixo 1168
Eixo 1169
Eixo 1170
Eixo 1171
Eixo 1172
Eixo 1173
Eixo 1174
Eixo 1175
Eixo 1176
Eixo 1177
Eixo 1178
Eixo 1179
Eixo 1180
Eixo 1181
Eixo 1182
Eixo 1183
Eixo 1184
Eixo 1185
Eixo 1186
Eixo 1187
Eixo 1188
Eixo 1189
Eixo 1190
Eixo 1191
Eixo 1192
Eixo 1193
Eixo 1194
Eixo 1195
Eixo 1196
Eixo 1197
Eixo 1198
Eixo 1199
Eixo 1200
Eixo 1201
Eixo 1202
Eixo 1203
Eixo 1204
Eixo 1205
Eixo 1206
Eixo 1207
Eixo 1208
Eixo 1209
Eixo 1210
Eixo 1211
Eixo 1212
Eixo 1213
Eixo 1214
Eixo 1215
Eixo 1216
Eixo 1217
Eixo 1218
Eixo 1219
Eixo 1220
Eixo 1221
Eixo 1222
Eixo 1223
Eixo 1224
Eixo 1225
Eixo 1226
Eixo 1227
Eixo 1228
Eixo 1229
Eixo 1230
Eixo 1231
Eixo 1232
Eixo 1233
Eixo 1234
Eixo 1235
Eixo 1236
Eixo 1237
Eixo 1238
Eixo 1239
Eixo 1240
Eixo 1241
Eixo 1242
Eixo 1243
Eixo 1244
Eixo 1245
Eixo 1246
Eixo 1247
Eixo 1248
Eixo 1249
Eixo 1250
Eixo 1251
Eixo 1252
Eixo 1253
Eixo 1254
Eixo 1255
Eixo 1256
Eixo 1257
Eixo 1258
Eixo 1259
Eixo 1260
Eixo 1261
Eixo 1262
Eixo 1263
Eixo 1264
Eixo 1265
Eixo 1266
Eixo 1267
Eixo 1268
Eixo 1269
Eixo 1270
Eixo 1271
Eixo 1272
Eixo 1273
Eixo 1274
Eixo 1275
Eixo 1276
Eixo 1277
Eixo 1278
Eixo 1279
Eixo 1280
Eixo 1281
Eixo 1282
Eixo 1283
Eixo 1284
Eixo 1285
Eixo 1286
Eixo 1287
Eixo 1288
Eixo 1289
Eixo 1290
Eixo 1291
Eixo 1292
Eixo 1293
Eixo 1294
Eixo 1295
Eixo 1296
Eixo 1297
Eixo 1298
Eixo 1299
Eixo 1300
Eixo 1301
Eixo 1302
Eixo 1303
Eixo 1304
Eixo 1305
Eixo 1306
Eixo 1307
Eixo 1308
Eixo 1309
Eixo 1310
Eixo 1311
Eixo 1312
Eixo 1313
Eixo 1314
Eixo 1315
Eixo 1316
Eixo 1317
Eixo 1318
Eixo 1319
Eixo 1320
Eixo 1321
Eixo 1322
Eixo 1323
Eixo 1324
Eixo 1325
Eixo 1326
Eixo 1327
Eixo 1328
Eixo 1329
Eixo 1330
Eixo 1331
Eixo 1332
Eixo 1333
Eixo 1334
Eixo 1335
Eixo 1336
Eixo 1337
Eixo 1338
Eixo 1339
Eixo 1340
Eixo 1341
Eixo 1342
Eixo 1343
Eixo 1344
Eixo 1345
Eixo 1346
Eixo 1347
Eixo 1348
Eixo 1349
Eixo 1350
Eixo 1351
Eixo 1352
Eixo 1353
Eixo 1354
Eixo 1355
Eixo 1356
Eixo 1357
Eixo 1358
Eixo 1359
Eixo 1360
Eixo 1361
Eixo 1362
Eixo 1363
Eixo 1364
Eixo 1365
Eixo 1366
Eixo 1367
Eixo 1368
Eixo 1369
Eixo 1370
Eixo 1371
Eixo 1372
Eixo 1373
Eixo 1374
Eixo 1375
Eixo 1376
Eixo 1377
Eixo 1378
Eixo 1379
Eixo 1380
Eixo 1381
Eixo 1382
Eixo 1383
Eixo 1384
Eixo 1385
Eixo 1386
Eixo 1387
Eixo 1388
Eixo 1389
Eixo 1390
Eixo 1391
Eixo 1392
Eixo 1393
Eixo 1394
Eixo 1395
Eixo 1396
Eixo 1397
Eixo 1398
Eixo 1399
Eixo 1400
Eixo 1401
Eixo 1402
Eixo 1403
Eixo 1404
Eixo 1405
Eixo 1406
Eixo 1407
Eixo 1408
Eixo 1409
Eixo 1410
Eixo 1411
Eixo 1412
Eixo 1413
Eixo 1414
Eixo 1415
Eixo 1416
Eixo 1417
Eixo 1418
Eixo 1419
Eixo 1420
Eixo 1421
Eixo 1422
Eixo 1423
Eixo 1424
Eixo 1425
Eixo 1426
Eixo 1427
Eixo 1428
Eixo 1429
Eixo 1430
Eixo 1431
Eixo 1432
Eixo 1433
Eixo 1434
Eixo 1435
Eixo 1436
Eixo 1437
Eixo 1438
Eixo 1439
Eixo 1440
Eixo 1441
Eixo 1442
Eixo 1443
Eixo 1444
Eixo 1445
Eixo 1446
Eixo 1447
Eixo 1448
Eixo 1449
Eixo 1450
Eixo 1451
Eixo 1452
Eixo 1453
Eixo 1454
Eixo 1455
Eixo 1456
Eixo 1457
Eixo 1458
Eixo 1459
Eixo 1460
Eixo 1461
Eixo 1462
Eixo 1463
Eixo 1464
Eixo 1465
Eixo 1466
Eixo 1467
Eixo 1468
Eixo 1469
Eixo 1470
Eixo 1471
Eixo 1472
Eixo 1473
Eixo 1474
Eixo 1475
Eixo 1476
Eixo 1477
Eixo 1478
Eixo 1479
Eixo 1480
Eixo 1481
Eixo 1482
Eixo 1483
Eixo 1484
Eixo 1485
Eixo 1486
Eixo 1487
Eixo 1488
Eixo 1489
Eixo 1490
Eixo 1491
Eixo 1492
Eixo 1493
Eixo 1494
Eixo 1495
Eixo 1496
Eixo 1497
Eixo 1498
Eixo 1499
Eixo 1500
Eixo 1501
Eixo 1502
Eixo 1503
Eixo 1504
Eixo 1505
Eixo 1506
Eixo 1507
Eixo 1508
Eixo 1509
Eixo 1510
Eixo 1511
Eixo 1512
Eixo 1513
Eixo 1514
Eixo 1515
Eixo 1516
Eixo 1517
Eixo 1518
Eixo 1519
Eixo 1520
Eixo 1521
Eixo 1522
Eixo 1523
Eixo 1524
Eixo 1525
Eixo 1526
Eixo 1527
Eixo 1528
Eixo 1529
Eixo 1530
Eixo 1531
Eixo 1532
Eixo 1533
Eixo 1534
Eixo 1535
Eixo 1536
Eixo 1537
Eixo 1538
Eixo 1539
Eixo 1540
Eixo 1541
Eixo 1542
Eixo 1543
Eixo 1544
Eixo 1545
Eixo 1546
Eixo 1547
Eixo 1548
Eixo 1549
Eixo 1550
Eixo 1551
Eixo 1552
Eixo 1553
Eixo 1554
Eixo 1555
Eixo 1556
Eixo 1557
Eixo 1558
Eixo 1559
Eixo 1560
Eixo 1561
Eixo 1562
Eixo 1563
Eixo 1564
Eixo 1565
Eixo 1566
Eixo 1567
Eixo 1568
Eixo 1569
Eixo 1570
Eixo 1571
Eixo 1572
Eixo 1573
Eixo 1574
Eixo 1575
Eixo 1576
Eixo 1577
Eixo 1578
Eixo 1579
Eixo 1580
Eixo 1581
Eixo 1582
Eixo 1583
Eixo 1584
Eixo 1585
Eixo 1586
Eixo 1587
Eixo 1588
Eixo 1589
Eixo 1590
Eixo 1591
Eixo 1592
Eixo 1593
Eixo 1594
Eixo 1595
Eixo 1596
Eixo 1597
Eixo 1598
Eixo 1599
Eixo 1600
Eixo 1601
Eixo 1602
Eixo 1603
Eixo 1604
Eixo 1605
Eixo 1606
Eixo 1607
Eixo 1608
Eixo 1609
Eixo 1610
Eixo 1611
Eixo 1612
Eixo 1613
Eixo 1614
Eixo 1615
Eixo 1616
Eixo 1617
Eixo 1618
Eixo 1619
Eixo 1620
Eixo 1621
Eixo 1622
Eixo 1623
Eixo 1624
Eixo 1625
Eixo 1626
Eixo 1627
Eixo 1628
Eixo 1629
Eixo 1630
Eixo 1631
Eixo 1632
Eixo 1633
Eixo 1634
Eixo 1635
Eixo 1636
Eixo 1637
Eixo 1638
Eixo 1639
Eixo 1640
Eixo 1641
Eixo 1642
Eixo 1643
Eixo 1644
Eixo 1645
Eixo 1646
Eixo 1647
Eixo 1648
Eixo 1649
Eixo 1650
Eixo 1651
Eixo 1652
Eixo 1653
Eixo 1654
Eixo 1655
Eixo 1656
Eixo 1657
Eixo 1658
Eixo 1659
Eixo 1660
Eixo 1661
Eixo 1662
Eixo 1663
Eixo 1664
Eixo 1665
Eixo 1666
Eixo 1667
Eixo 1668
Eixo 1669
Eixo 1670
Eixo 1671
Eixo 1672
Eixo 1673
Eixo 1674
Eixo 1675
Eixo 1676
Eixo 1677
Eixo 1678
Eixo 1679
Eixo 1680
Eixo 1681
Eixo 1682
Eixo 1683
Eixo 1684
Eixo 1685
Eixo 1686
Eixo 1687
Eixo 1688
Eixo 1689
Eixo 1690
Eixo 1691
Eixo 1692
Eixo 1693
Eixo 1694
Eixo 1695
Eixo 1696
Eixo 1697
Eixo 1698
Eixo 1699
Eixo 1700
Eixo 1701
Eixo 1702
Eixo 1703
Eixo 1704
Eixo 1705
Eixo 1706
Eixo 1707
Eixo 1708
Eixo 1709
Eixo 1710
Eixo 1711
Eixo 1712
Eixo 1713
Eixo 1714
Eixo 1715
Eixo 1716
Eixo 1717
Eixo 1718
Eixo 1719
Eixo 1720
Eixo 1721
Eixo 1722
Eixo 1723
Eixo 1724
Eixo 1725
Eixo 1726
Eixo 1727
Eixo 1728
Eixo 1729
Eixo 1730
Eixo 1731
Eixo 1732
Eixo 1733
Eixo 1734
Eixo 1735
Eixo 1736
Eixo 1737
Eixo 1738
Eixo 1739
Eixo 1740
Eixo 1741
Eixo 1742
Eixo 1743
Eixo 1744
Eixo 1745
Eixo 1746
Eixo 1747
Eixo 1748
Eixo 1749
Eixo 1750
Eixo 1751
Eixo 1752
Eixo 1753
Eixo 1754
Eixo 1755
Eixo 1756
Eixo 1757
Eixo 1758
Eixo 1759
Eixo 1760
Eixo 1761
Eixo 1762
Eixo 1763
Eixo 1764
Eixo 1765
Eixo 1766
Eixo 1767
Eixo 1768
Eixo 1769
Eixo 1770
Eixo 1771
Eixo 1772
Eixo 1773
Eixo 1774
Eixo 1775
Eixo 1776
Eixo 1777
Eixo 1778
Eixo 1779
Eixo 1780
Eixo 1781
Eixo 1782
Eixo 1783
Eixo 1784
Eixo 1785
Eixo 1786
Eixo 1787
Eixo 1788
Eixo 1789
Eixo 1790
Eixo 1791
Eixo 1792
Eixo 1793
Eixo 1794
Eixo 1795
Eixo 1796
Eixo 1797
Eixo 1798
Eixo 1799
Eixo 1800
Eixo 1801
Eixo 1802
Eixo 1803
Eixo 1804
Eixo 1805
Eixo 1806
Eixo 1807
Eixo 1808
Eixo 1809
Eixo 1810
Eixo 1811
Eixo 1812
Eixo 1813
Eixo 1814
Eixo 1815
Eixo 1816
Eixo 1817
Eixo 1818
Eixo 1819
Eixo 1820
Eixo 1821
Eixo 1822
Eixo 1823
Eixo 1824
Eixo 1825
Eixo 1826
Eixo 1827
Eixo 1828
Eixo 1829
Eixo 1830
Eixo 1831
Eixo 1832
Eixo 1833
Eixo 1834
Eixo 1835
Eixo 1836
Eixo 1837
Eixo 1838
Eixo 1839
Eixo 1840
Eixo 1841
Eixo 1842
Eixo 1843
Eixo 1844
Eixo 1845
Eixo 1846
Eixo 1847
Eixo 1848
Eixo 1849
Eixo 1850
Eixo 1851
Eixo 1852
Eixo 1853
Eixo 1854
Eixo 1855
Eixo 1856
Eixo 1857
Eixo 1858
Eixo 1859
Eixo 1860
Eixo 1861
Eixo 1862
Eixo 1863
Eixo 1864
Eixo 1865
Eixo 1866
Eixo 1867
Eixo 1868
Eixo 1869
Eixo 1870
Eixo 1871
Eixo 1872
Eixo 1873
Eixo 1874
Eixo 1875
Eixo 1876
Eixo 1877
Eixo 1878
Eixo 1879
Eixo 1880
Eixo 1881
Eixo 1882
Eixo 1883
Eixo 1884
Eixo 1885
Eixo 1886
Eixo 1887
Eixo 1888
Eixo 1889
Eixo 1890
Eixo 1891
Eixo 1892
Eixo 1893
Eixo 1894
Eixo 1895
Eixo 1896
Eixo 1897
Eixo 1898
Eixo 1899
Eixo 1900
Eixo 1901
Eixo 1902
Eixo 1903
Eixo 1904
Eixo 1905
Eixo 1906
Eixo 1907
Eixo 1908
Eixo 1909
Eixo 1910
Eixo 1911
Eixo 1912
Eixo 1913
Eixo 1914
Eixo 1915
Eixo 1916
Eixo 1917
Eixo 1918
Eixo 1919
Eixo 1920
Eixo 1921
Eixo 1922
Eixo 1923
Eixo 1924
Eixo 1925
Eixo 1926
Eixo 1927
Eixo 1928
Eixo 1929
Eixo 1930
Eixo 1931
Eixo 1932
Eixo 1933
Eixo 1934
Eixo 1935
Eixo 1936
Eixo 1937
Eixo 1938
Eixo 1939
Eixo 1940
Eixo 1941
Eixo 1942
Eixo 1943
Eixo 1944
Eixo 1945
Eixo 1946
Eixo 1947
Eixo 1948
Eixo 1949
Eixo 1950
Eixo 1951
Eixo 1952
Eixo 1953
Eixo 1954
Eixo 1955
Eixo 1956
Eixo 1957
Eixo 1958
Eixo 1959
Eixo 1960
Eixo 1961
Eixo 1962
Eixo 1963
Eixo 1964
Eixo 1965
Eixo 1966
Eixo 1967
Eixo 1968
Eixo 1969
Eixo 1970
Eixo 1971
Eixo 1972
Eixo 1973
Eixo 1974
Eixo 1975
Eixo 1976
Eixo 1977
Eixo 1978
Eixo 1979
Eixo 1980
Eixo 1981
Eixo 1982
Eixo 1983
Eixo 1984
Eixo 1985
Eixo 1986
Eixo 1987
Eixo 1988
Eixo 1989
Eixo 1990
Eixo 1991
Eixo 1992
Eixo 1993
Eixo 1994
Eixo 1995
Eixo 1996
Eixo 1997
Eixo 1998
Eixo 1999
Eixo 2000
Eixo 2001
Eixo 2002
Eixo 2003
Eixo 2004
Eixo 2005
Eixo 2006
Eixo 2007
Eixo 2008
Eixo 2009
Eixo 2010
Eixo 2011
Eixo 2012
Eixo 2013
Eixo 2014
Eixo 2015
Eixo 2016
Eixo 2017
Eixo 2018
Eixo 2019
Eixo 2020
Eixo 2021
Eixo 2022
Eixo 2023
Eixo 2024
Eixo 2025
Eixo 2026
Eixo 2027
Eixo 2028
Eixo 2029
Eixo 2030
Eixo 2031
Eixo 2032
Eixo 2033
Eixo 2034
Eixo 2035
Eixo 2036
Eixo 2037
Eixo 2038
Eixo 2039
Eixo 2040
Eixo 2041
Eixo 2042
Eixo 2043
Eixo 2044
Eixo 2045
Eixo 2046
Eixo 2047
Eixo 2048
Eixo 2049
Eixo 2050
Eixo 2051
Eixo 2052
Eixo 2053
Eixo 2054
Eixo 2055
Eixo 2056
Eixo 2057
Eixo 2058
Eixo 2059
Eixo 2060
Eixo 2061
Eixo 2062
Eixo 2063
Eixo 2064
Eixo 2065
Eixo 2066
Eixo 2067
Eixo 2068
Eixo 2069
Eixo 2070
Eixo 2071
Eixo 2072
Eixo 2073
Eixo 2074
Eixo 2075
Eixo 2076
Eixo 2077
Eixo 2078
Eixo 2079
Eixo 2080
Eixo 2081
Eixo 2082
Eixo 2083
Eixo 2084
Eixo 2085
Eixo 2086
Eixo 2087
Eixo 2088
Eixo 2089
Eixo 2090
Eixo 2091
Eixo 2092
Eixo 2093
Eixo 2094
Eixo 2095
Eixo 2096
Eixo 2097
Eixo 2098
Eixo 2099
Eixo 2100
Eixo 2101
Eixo 2102
Eixo 2103
Eixo 2104
Eixo 2105
Eixo 2106
Eixo 2107
Eixo 2108
Eixo 2109
Eixo 2110
Eixo 2111
Eixo 2112
Eixo 2113
Eixo 2114
Eixo 2115
Eixo 2116
Eixo 2117
Eixo 2118
Eixo 2119
Eixo 2120
Eixo 2121
Eixo 2122
Eixo 2123
Eixo 2124
Eixo 2125
Eixo 2126
Eixo 2127
Eixo 2128
Eixo 2129
Eixo 2130
Eixo 2131
Eixo 2132
Eixo 2133
Eixo 2134
Eixo 2135
Eixo 2136
Eixo 2137
Eixo 2138
Eixo 2139
Eixo 2140
Eixo 2141
Eixo 2142
Eixo 2143
Eixo 2144
Eixo 2145
Eixo 2146
Eixo 2147
Eixo 2148
Eixo 2149
Eixo 2150
Eixo 2151
Eixo 2152
Eixo 2153
Eixo 2154
Eixo 2155
Eixo 2156
Eixo 2157
Eixo 2158
Eixo 2159
Eixo 2160
Eixo 2161
Eixo 2162
Eixo 2163
Eixo 2164
Eixo 2165
Eixo 2166
Eixo 2167
Eixo 2168
Eixo 2169
Eixo 2170
Eixo 2171
Eixo 2172
Eixo 2173
Eixo 2174
Eixo 2175
Eixo 2176
Eixo 2177
Eixo 2178
Eixo 2179
Eixo 2180
Eixo 2181
Eixo 2182
Eixo 2183
Eixo 2184
Eixo 2185
Eixo 2186
Eixo 2187
Eixo 2188
Eixo 2189
Eixo 2190
Eixo 2191
Eixo 2192
Eixo 2193
Eixo 2194
Eixo 2195
Eixo 2196
Eixo 2197
Eixo 2198
Eixo 2199
Eixo 2200
Eixo 2201
Eixo 2202
Eixo 2203
Eixo 2204
Eixo 2205
Eixo 2206
Eixo 2207
Eixo 2208
Eixo 2209
Eixo 2210
Eixo 2211
Eixo 2212
Eixo 2213
Eixo 2214
Eixo 2215
Eixo 2216
Eixo 2217
Eixo 2218

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA



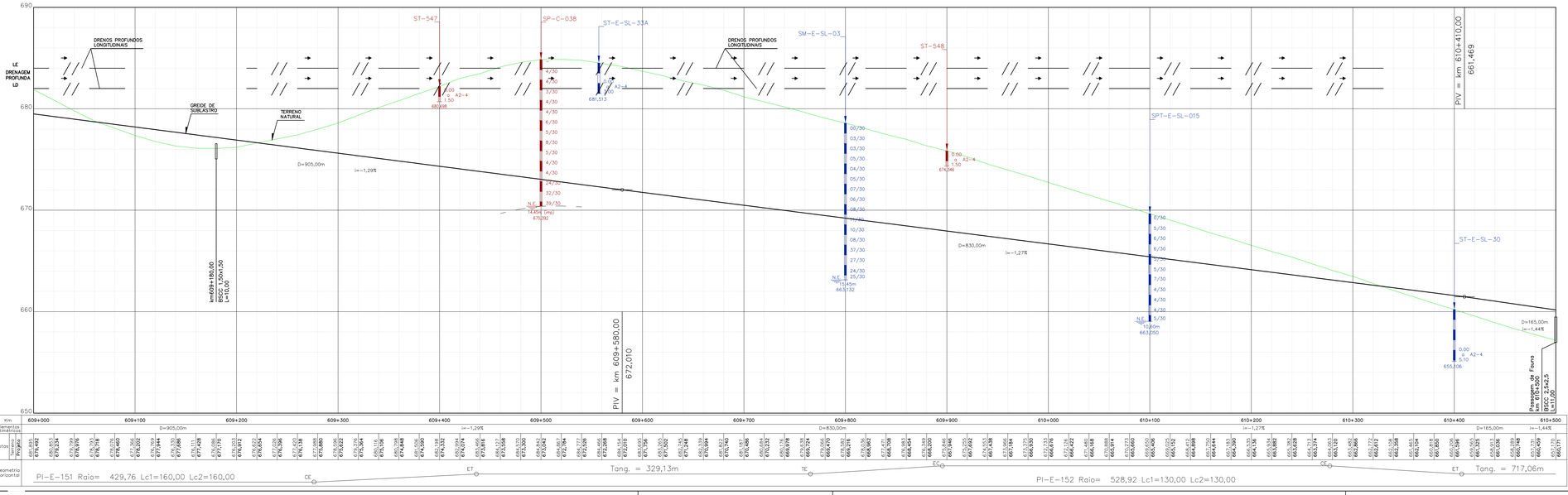
Gabarito de Marcos

Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-39	609+539,204	118,23	E	687,624	8.569.144,987	521.011,854
M-40	609+462,541	79,06	E	685,344	8.569.027,300	521.019,884

s

Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
610+385,550	71,030	D	661,294	8.569.311,719	521.806,864
609+872,970	46,810	D	675,799	8.569.248,184	521.366,234

	CURVA CIRCULAR				CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS								
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
151	95°57'16"	559,57	429,76	559,73	74°37'22,99"	160,00	106,86	53,51	608+156,66	608+716,66	609+276,39	609+436,39	521270,6266655	8569048,9131151	520375,2029446	8568928,1445210	520894,4374423	8568885,5728880	521017,3077096	8568987,6956745	520610,0000000	8568604,0000000
152	55°26'48"	343,63	528,92	381,85	41°37'51,21"	130,00	86,74	43,40	609+765,52	609+895,52	610+277,37	610+407,37	521256,8749318	8569213,3749221	521355,0054468	8569298,5085057	521714,9114450	8569398,7718695	521842,9247759	8569376,6379102	521507,0000000	8569449,0000000



CONVENÇÕES DE PROJETO

PI- PONTO DE INFLEXÃO

MARCO

Rn-000 72,937 REFERÊNCIA DE NÍVEL

N NORTE

ESTACA

AMARRAÇÕES

21+100 EIXO DA FERROVIA

FAIXA DE DOMÍNIO

VIA PAVIMENTADA

VIA NÃO PAVIMENTADA

CAMINHO / TRILHA

RS RESERVATÓRIO

CK CAIXA D'AGUA

CURSO D'AGUA

BARRAGEM

CURVAS DE NÍVEL

PERFIL DE 3ª CATEGORIA

PERFIL DE 3ª CATEGORIA

VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)

VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)

VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (VL/PLANTIO)

ÁRVORE ISOLADA

PLANTA

PERFIL

OAE

OAE CONCLUÍDA

OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO

LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO

DORMENTES NÃO POSICIONADOS

TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA

BACIA DE INFILTRAÇÃO

SAIDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO

SAIDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS

SAIDA D'ÁGUA

SENTIDO DE ESCOAMENTO

SENTIDO DE ESCOAMENTO

DIQUE

L=190m EXTENSÃO DA VALETA

PONTO ALTO

PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO

DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS

SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA

SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA

SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)

SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)

SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC

VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO

VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL

VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO

VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SONDAGEM A TRADO

POÇO DE INSPEÇÃO

SONDAGEM MISTA

SPT-E-xx

ST-E-xx

PI-xx

SM-E-OAE-xx

Trecho em percussão (solo arenoso + rocha)

SPT - nº de golpes nos primeiros 30cm de penetração

SPT - nº de golpes para penetração final nos últimos 30cm de penetração

Impenetrável

Profundidade

Cota de fundo de furo

Classificação MCT

Profundidade

Cota de fundo de furo

Prof. impenetrável à Percussão

Nº de golpes N para penetração final nos últimos 30cm

Profundidade

Cota de fundo de furo

SPT-E-xx

ST-E-xx

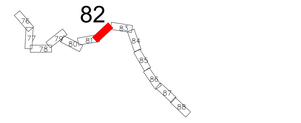
PI-xx

SM-E-OAE-xx

SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO

SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA S.A.

ARQUIVO TÉCNICO EM

LIBERADO PARA EMISSÃO

LIBERADO COM COMENTÁRIOS

NÃO LIBERADO

ASSINATURA EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO

(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO

(G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO ( )

INFRA S.A.

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 54.308-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 16.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL

SEGMENTO: 609+000,00 - 610+500,00

ESCALA H=1/2000 V=1/200

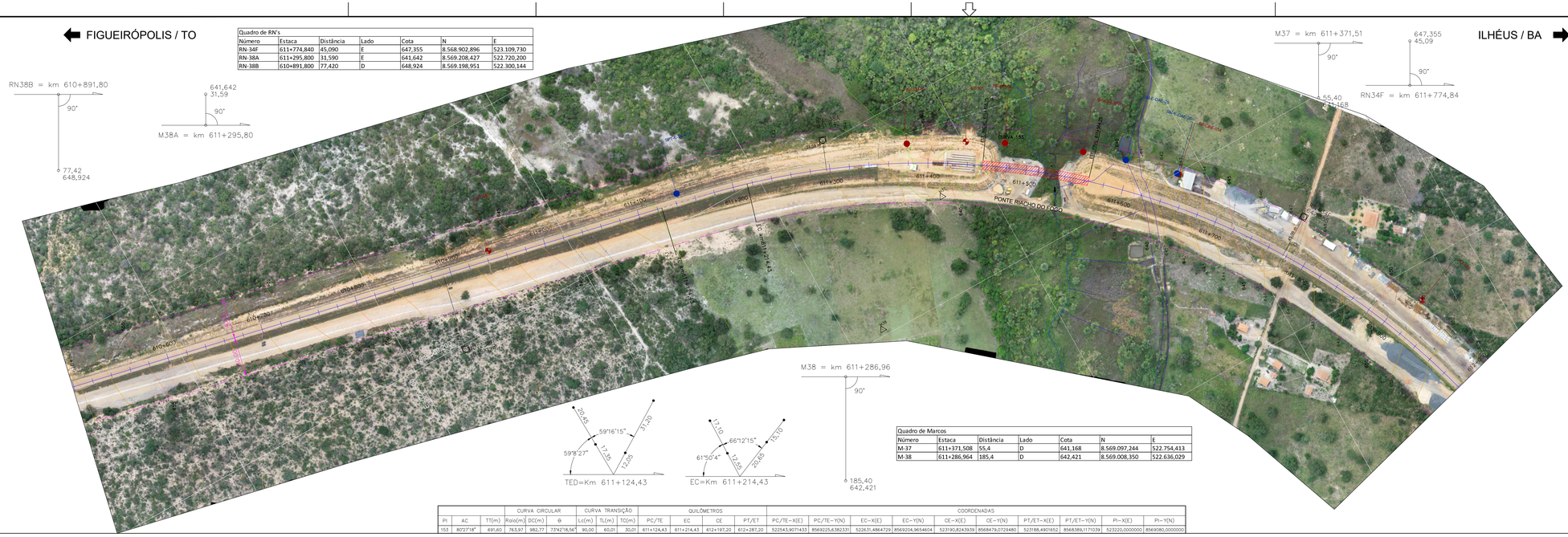
Nº VALEC 80-DES-0500G-17-7082

Nº PROJ. 82/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

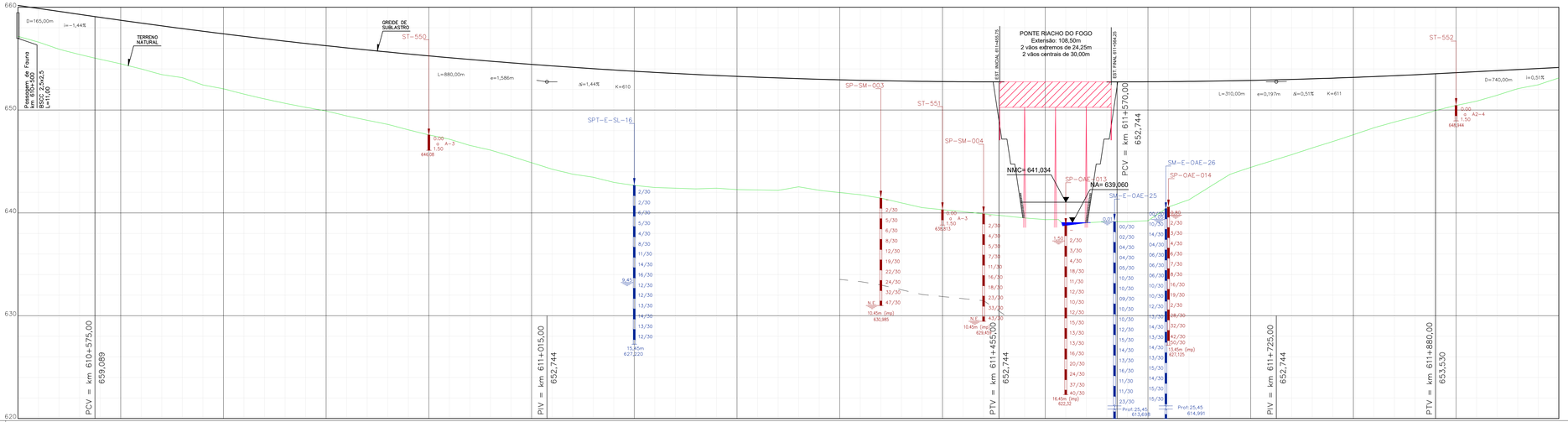
ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-34F	611+774,840	45,090	E	647,355	8.568.902,896	523.109,730
RN-38A	611+295,800	31,590	E	641,642	8.569.208,427	522.720,200
RN-38B	610+891,800	77,420	D	648,924	8.569.198,951	522.300,144



Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-37	611+371,508	55,4	D	641,168	8.569.097,244	522.754,413
M-38	611+286,964	185,4	D	642,421	8.569.008,350	522.636,029

				CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO		QUILÔMETROS				COORDENADAS					
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
153	80°27'18"	691,60	763,97	982,77	73°42'18,56"	90,00	60,01	30,01	611+124,43	611+214,43	612+197,20	612+287,20	522543,9071433	8569225,6383331	522631,4864729	8569204,9654604	523190,8243939	8568479,0729480	523188,4901652	8568389,1171039	523220,0000000	8569080,0000000



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

- LIBERADO PARA EMISSÃO
- LIBERADO COM COMENTÁRIOS
- NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO PI EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR (B) PARA LIBERAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO (H) CANCELADO ( )

ARTICULAÇÃO



CONVENÇÕES DE PROJETO

PI– PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
RN=000 72,937 REFERÊNCIA DE NÍVEL
N NORTE
AMARRAÇÕES
21+100 EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS RESERVATÓRIO
CX CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)
ÁRVORE ISOLADA

PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTE 01 4 vãos centrais de 30m

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)
LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)
DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
L=190m EXTENSÃO DA VALETA
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA
SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
POÇO DE INSPEÇÃO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
Trecho em percussão (cota: diredriz + 1,00m)
SPT — Nº de golpes nos primeiros 30cm de penetração
Nº golpes para penetração final nos últimos 30cm
Nº golpes para penetração final nos últimos 30cm
Impenetrável à Percussão
Profundidade Cota de fundo de furo
Impenetrável
Profundidade Cota de fundo de furo
Classificação MCT
Profundidade
Cota de fundo de furo
Prof. impenetrável à Percussão
Nº golpes N para penetração final nos últimos 30cm
HR=xx,x – Designação Qualitativa da Rocha
Profundidade
Cota de fundo de furo
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 54.306-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.500D-CE VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035D-CP	03/03/23 03/03/23

INFRA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 610+500,00 - 612+000,00

ESCALA H=1/2000 V=1/200

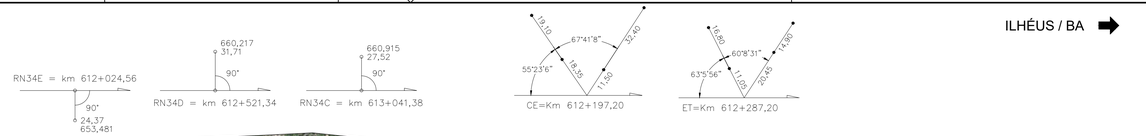
Nº VALEC 80-DES-0500G-17-7083

Nº PROJ. 83/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

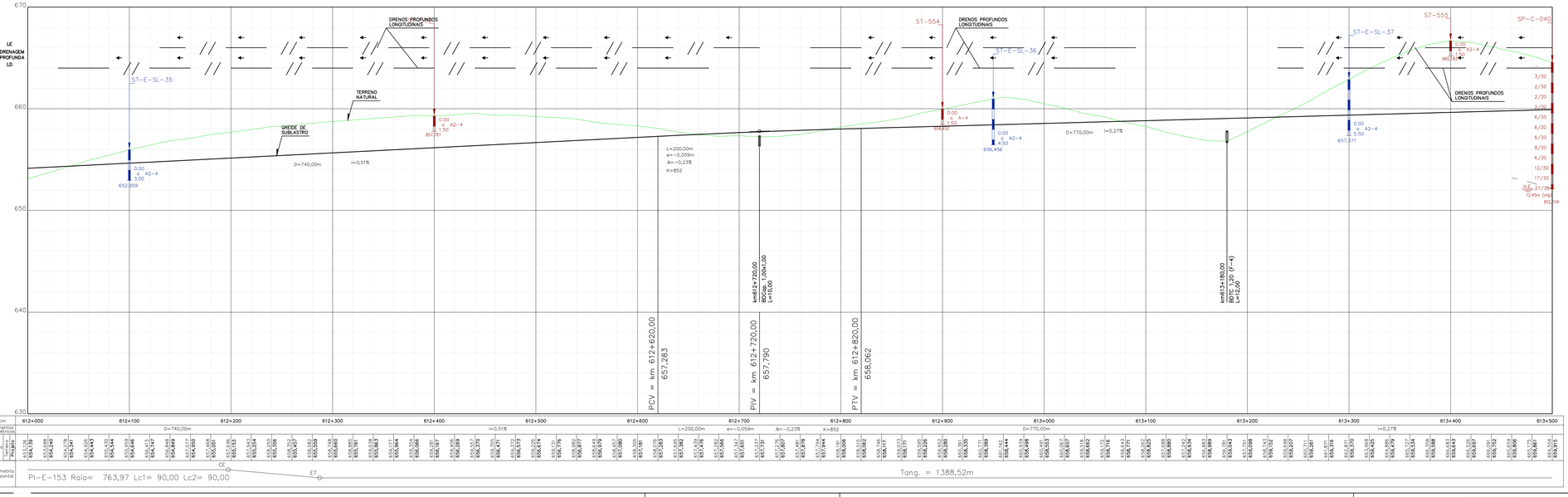
ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-34C	613+041,380	27,520	E	660,915	8.567.634,510	523.181,619
RN-34D	612+521,340	31,710	E	660,217	8.568.153,755	523.209,495
RN-34E	612+024,560	24,370	D	653,481	8.568.644,246	523.145,431





			CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS												
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)			
153	80°27'18"	691,60	763,97	982,77	73°42'18,56"	90,00	60,01	30,01	611+124,43	611+214,43	612+197,20	612+287,20	522543,9071433	8569225,6382331	522631,4864729	8569204,9654604	523190,8243939	8568479,0729480	523188,4901652	8568389,1711039	523220,0000000	8569080,0000000			



Km	612+000	612+100	612+200	612+300	612+400	612+500	612+600	612+700	612+800	612+900	613+000	613+100	613+200	613+300	613+400	613+500
Elementos Altimétricos		D=740,00m			i=0,51%		L=200,00m	<=-0,059m	A=-0,23%	K=852	D=770,00m		i=0,27%			
Cotas	Terreno (TN)	653,176 653,909 654,240 654,278 654,341 654,443 654,470 654,449 654,377 654,277 654,165 654,053 653,953 653,882 653,848 653,859 653,909 653,963 654,013 654,060 654,102 654,137 654,163 654,177 654,180 654,174 654,157 654,130 654,095 654,053 654,006 653,957 653,907 653,857 653,809 653,765 653,727 653,696 653,674 653,661 653,657 653,661 653,674 653,696 653,727 653,765 653,809 653,857 653,907 653,957 654,006 654,053 654,095 654,130 654,157 654,174 654,180 654,177 654,163 654,137 654,102 654,060 654,013 653,963 653,909 653,857 653,805 653,757 653,715 653,683 653,663 653,657 653,663 653,683 653,715 653,757 653,805 653,857

FIGUEIRÓPOLIS / TO

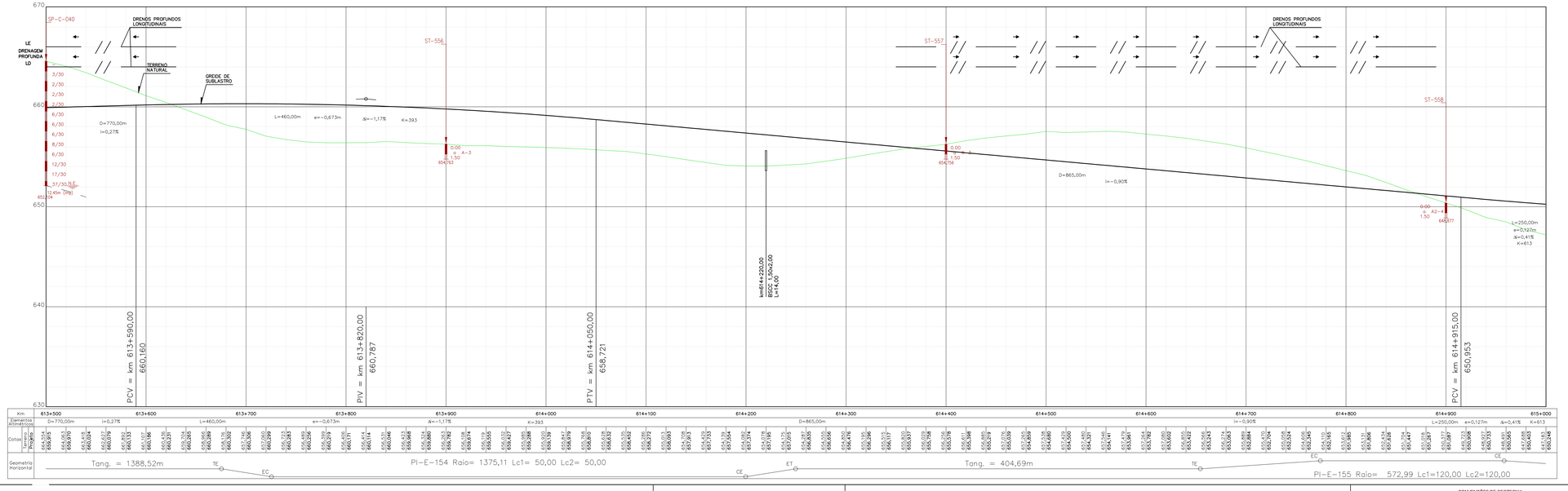
ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-32C	614+559,190	35,660	E	658,007	8.566.157,597	523.343,169
RN-34A	614+004,760	24,880	D	655,082	8.566.669,981	523.119,359
RN-34B	613+507,680	26,500	D	663,837	8.567.171,149	523.106,410

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-33	614+521,645	31,71	D	657,018	8.566.168,141	523.268,137
M-34	614+485,892	52,57	E	658,263	8.566.229,658	523.335,939

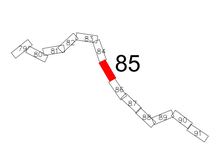


		CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO		QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
154	21°50'31"	290,34	1375,11	474,21	19°45'31,31"	50,00	33,33	16,67	613+675,72	613+725,72	614+199,93	614+249,93	523125,2287175	8567002,0402061	523123,2529010	8566952,0799728	523191,4485057	8566485,1675595	523207,6304788	8566437,8593110	523112,0000000	8566712,0000000
155	30°22'25"	215,80	572,99	183,75	18°22'27,25"	120,00	80,05	40,04	614+654,62	614+774,62	614+958,37	615+078,37	523340,9220832	8566055,7566867	523376,4516879	8565941,1983291	523389,3545916	8565758,6875684	523370,2956114	8565640,2699795	523412,0000000	8565852,0000000





ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI= PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
RN=000 12,837 REFERÊNCIA DE NÍVEL
N NORTE
ESTACA
AMARRAÇÕES
21+100 EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
RS RESERVATÓRIO
CX CAIXA D'ÁGUA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)
ÁRVORE ISOLADA

PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTE 01
PONTE 01 A ideia central de 30m

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
EXTENSÃO DA VALETA L=190m
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
POÇO DE INSPEÇÃO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xxx
ST-E-xxx
SM-E-OAE-xxx
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 34.306-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

INFRA S.A.

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 613+500,00 - 615+000,00

ESCALA H=1/2000 V=1/200

Nº VALEC 80-DES-0500G-17-7085

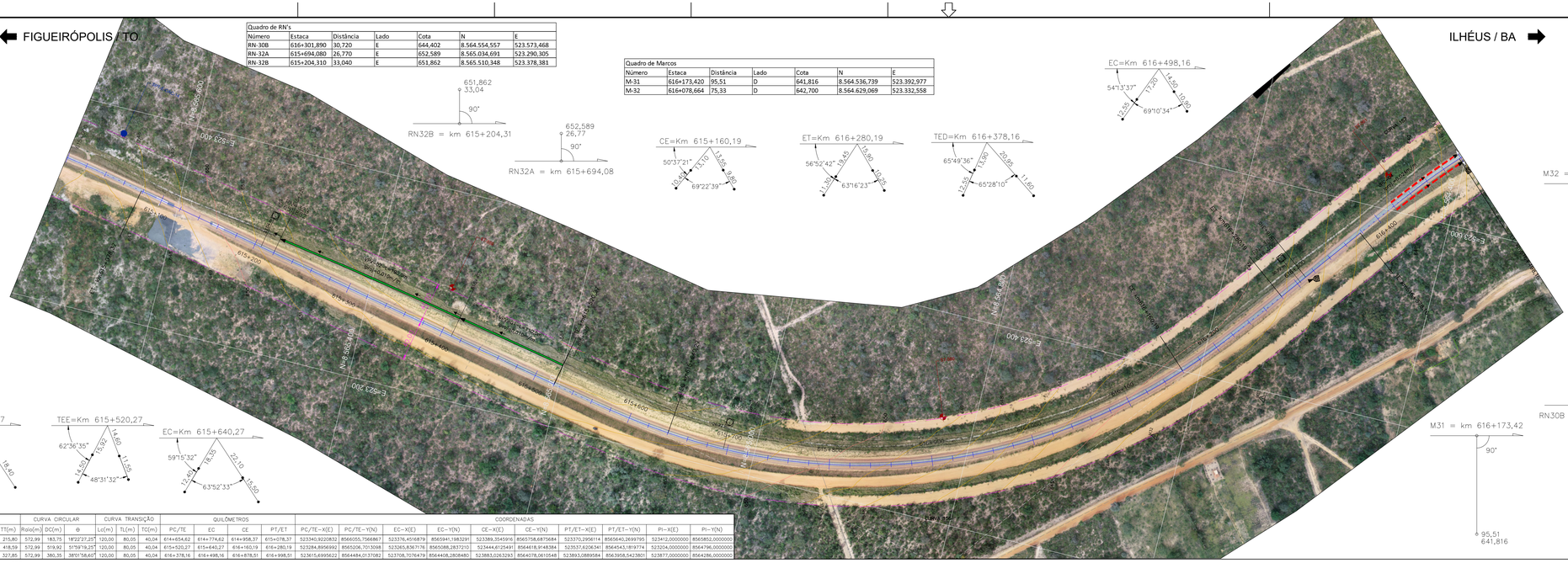
Nº PROJ. 85/94

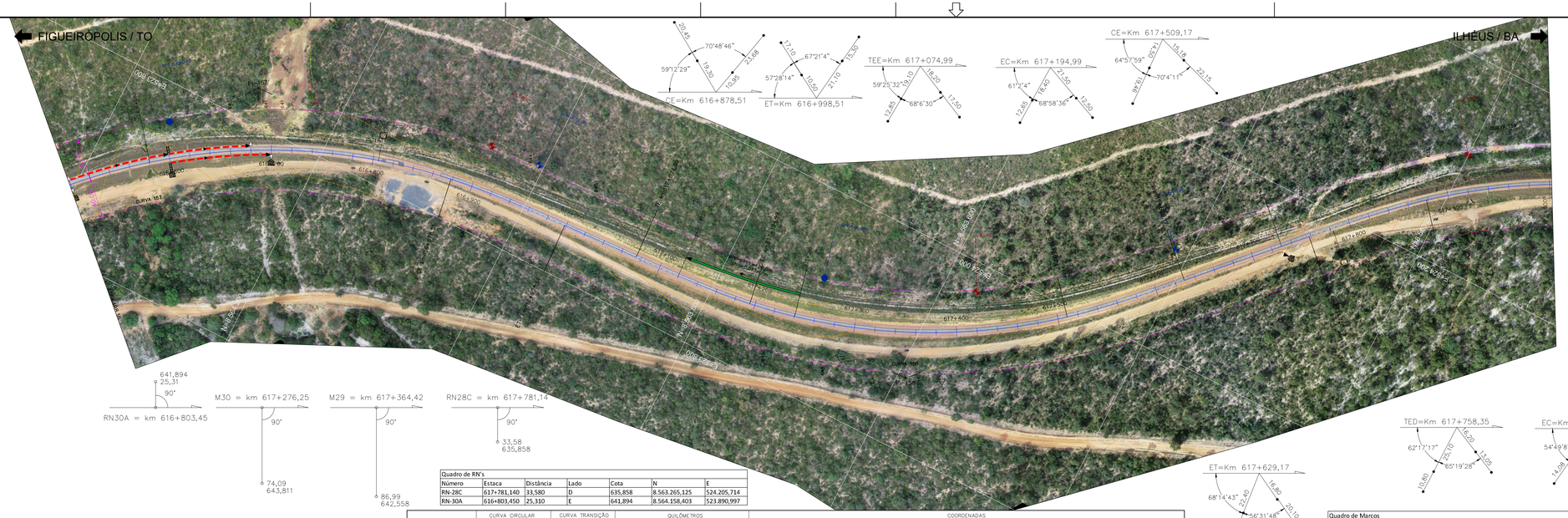
FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-30B	616+301,890	30,720	E	644,402	8.564.554,557	523.573,468
RN-32A	615+694,080	26,770	E	652,589	8.565.034,691	523.290,305
RN-32B	615+204,310	33,040	E	651,862	8.565.510,348	523.378,381

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-31	616+173,420	95,51	D	641,816	8.564.536,739	523.392,977
M-32	616+078,664	75,33	D	642,700	8.564.629,069	523.332,558


651,862
33,04
90°
RN32B = km 615+204,31
652,589
26,77
90°
RN32A = km 615+694,08
CE=Km 615+160,19
50°37'21"
69°22'39"
ET=Km 616+280,19
56°52'42"
63°16'23"
TED=Km 616+378,16
65°49'36"
65°28'10"
EC=Km 616+498,16
54°13'37"
69°10'34"
M32 = km 616+078,66
90°
75,33
642,700
644,402
30,72
90°
RN30B = km 616+301,89
M31 = km 616+173,42
90°
95,51
641,816
ET=Km 615+078,37
62°17'59"
60°58'12"
TEE=Km 615+520,27
62°36'35"
48°31'32"
EC=Km 615+640,27
59°15'32"
63°52'33"
E=523.400
N=8.565.400
E=523.200
N=8.565.200
615+200
615+400
615+600
616+400
616+600
Área de Empréstimo
Área de Bota-Fora
Área de Empréstimo
Área de Bota-Fora
Área de Empréstimo
Área de Bota-Fora



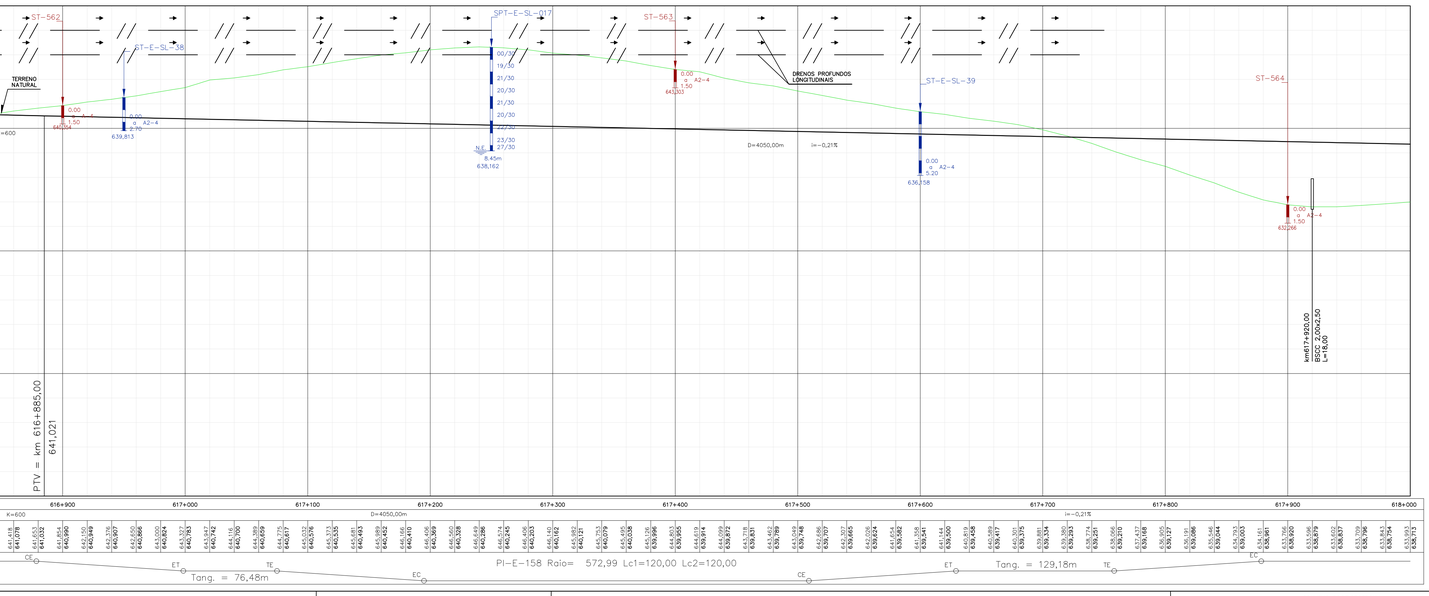
Quadro de RN's

Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-28C	617+781,140	33,580	D	635,858	8.563.265,125	524.205,714
RN-30A	616+803,450	25,310	E	641,894	8.564.158,403	523.890,997

		CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	Θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
157	50°07'56"	327,85	572,99	380,35	38°01'58,60"	120,00	80,05	40,04	616+378,16	616+498,16	616+878,51	616+998,51	523615,6995622	8564484,013708	523708,7076479	8564408,2808480	524383,0283293	8564078,0610548	523693,0889584	8563958,5423801	524377,0000000	8564286,0000000
158	47°24'54"	288,51	572,99	314,18	31°24'58,35"	120,00	80,05	40,04	617+074,99	617+194,99	617+509,17	617+629,17	523908,8045951	8563762,6388795	524035,6683487	8563485,3617721	524319,3304187	8563394,4162769	523911,0000000	8563394,0000000	524311,0000000	8563394,0000000
159	46°43'47"	307,97	572,99	347,32	34°43'49,12"	120,00	80,05	40,04	617+758,35	617+878,35	618+225,67	618+345,67	524212,6157018	8563305,0475548	524296,2777717	8563219,1020595	524429,1692866	8562963,9447078	524432,3057242	8562784,0441954	524435,0000000	8563092,0000000

Quadro de Marcos

Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-29	617+364,424	86,99	D	642,558	8.563.560,644	523.880,175
M-30	617+276,252	74,09	D	643,811	8.563.658,770	523.855,086



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA S.A.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

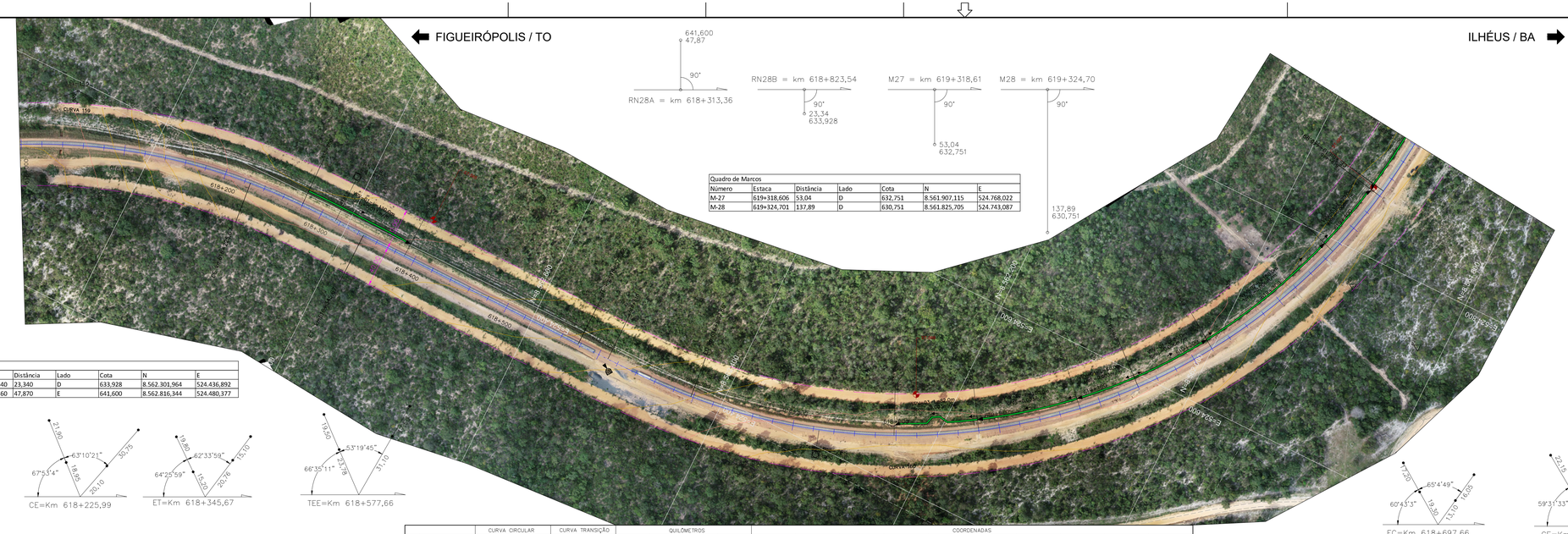
TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI – PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
Rn-000 72,557 REFERÊNCIA DE NÍVEL
N NORTE
ESTACA AMARRAÇÕES
EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
21+100
RS RESERVATÓRIO
CK CAIXA D'ÁGUA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
CURSO D'ÁGUA
VGR VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VMD VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VP VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (OLYPLAMPO)
VGD ÁRVORE ISOLADA

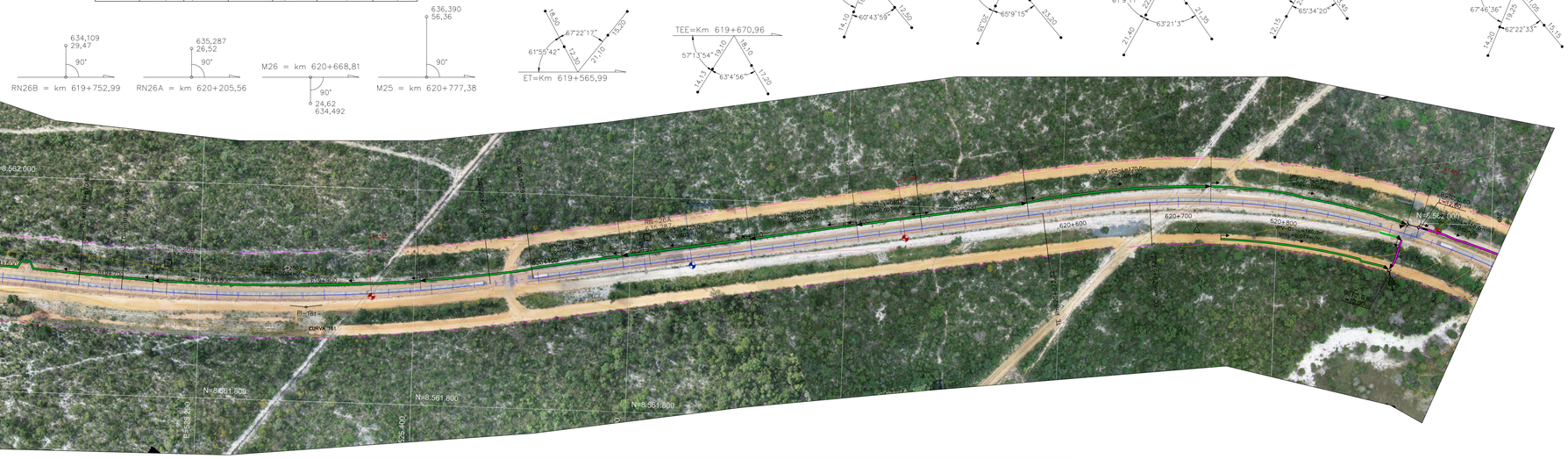
PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01
PONTO 02
PONTO 03
PONTO 04
PONTO 05
PONTO 06
PONTO 07
PONTO 08
PONTO 09
PONTO 10
PONTO 11
PONTO 12
PONTO 13
PONTO 14
PONTO 15
PONTO 16
PONTO 17
PONTO 18
PONTO 19
PONTO 20
PONTO 21
PONTO 22
PONTO 23
PONTO 24
PONTO 25
PONTO 26
PONTO 27
PONTO 28
PONTO 29
PONTO 30
PONTO 31
PONTO 32
PONTO 33
PONTO 34
PONTO 35
PONTO 36
PONTO 37
PONTO 38
PONTO 39
PONTO 40
PONTO 41
PONTO 42
PONTO 43
PONTO 44
PONTO 45
PONTO 46
PONTO 47
PONTO 48
PONTO 49
PONTO 50
PONTO 51
PONTO 52
PONTO 53
PONTO 54
PONTO 55
PONTO 56
PONTO 57
PONTO 58
PONTO 59
PONTO 60
PONTO 61
PONTO 62
PONTO 63
PONTO 64
PONTO 65
PONTO 66
PONTO 67
PONTO 68
PONTO 69
PONTO 70
PONTO 71
PONTO 72
PONTO 73
PONTO 74
PONTO 75
PONTO 76
PONTO 77
PONTO 78
PONTO 79
PONTO 80
PONTO 81
PONTO 82
PONTO 83
PONTO 84
PONTO 85
PONTO 86
PONTO 87
PONTO 88
PONTO 89
PONTO 90
PONTO 91
PONTO 92
PONTO 93
PONTO 94
PONTO 95
PONTO 96
PONTO 97
PONTO 98
PONTO 99
PONTO 100
PONTO 101
PONTO 102
PONTO 103
PONTO 104
PONTO 105
PONTO 106
PONTO 107
PONTO 108
PONTO 109
PONTO 110
PONTO 111
PONTO 112
PONTO 113
PONTO 114
PONTO 115
PONTO 116
PONTO 117
PONTO 118
PONTO 119
PONTO 120
PONTO 121
PONTO 122
PONTO 123
PONTO 124
PONTO 125
PONTO 126
PONTO 127
PONTO 128
PONTO 129
PONTO 130
PONTO 131
PONTO 132
PONTO 133
PONTO 134
PONTO 135
PONTO 136
PONTO 137
PONTO 138
PONTO 139
PONTO 140
PONTO 141
PONTO 142
PONTO 143
PONTO 144
PONTO 145
PONTO 146
PONTO 147
PONTO 148
PONTO 149
PONTO 150
PONTO 151
PONTO 152
PONTO 153
PONTO 154
PONTO 155
PONTO 156
PONTO 157
PONTO 158
PONTO 159
PONTO 160
PONTO 161
PONTO 162
PONTO 163
PONTO 164
PONTO 165
PONTO 166
PONTO 167
PONTO 168
PONTO 169
PONTO 170
PONTO 171
PONTO 172
PONTO 173
PONTO 174
PONTO 175
PONTO 176
PONTO 177
PONTO 178
PONTO 179
PONTO 180
PONTO 181
PONTO 182
PONTO 183
PONTO 184
PONTO 185
PONTO 186
PONTO 187
PONTO 188
PONTO 189
PONTO 190
PONTO 191
PONTO 192
PONTO 193
PONTO 194
PONTO 195
PONTO 196
PONTO 197
PONTO 198
PONTO 199
PONTO 200
PONTO 201
PONTO 202
PONTO 203
PONTO 204
PONTO 205
PONTO 206
PONTO 207
PONTO 208
PONTO 209
PONTO 210
PONTO 211
PONTO 212
PONTO 213
PONTO 214
PONTO 215
PONTO 216
PONTO 217
PONTO 218
PONTO 219
PONTO 220
PONTO 221
PONTO 222
PONTO 223
PONTO 224
PONTO 225
PONTO 226
PONTO 227
PONTO 228
PONTO 229
PONTO 230
PONTO 231
PONTO 232
PONTO 233
PONTO 234
PONTO 235
PONTO 236
PONTO 237
PONTO 238
PONTO 239
PONTO 240
PONTO 241
PONTO 242
PONTO 243
PONTO 244
PONTO 245
PONTO 246
PONTO 247
PONTO 248
PONTO 249
PONTO 250
PONTO 251
PONTO 252
PONTO 253
PONTO 254
PONTO 255
PONTO 256
PONTO 257
PONTO 258
PONTO 259
PONTO 260
PONTO 261
PONTO 262
PONTO 263
PONTO 264
PONTO 265
PONTO 266
PONTO 267
PONTO 268
PONTO 269
PONTO 270
PONTO 271
PONTO 272
PONTO 273
PONTO 274
PONTO 275
PONTO 276
PONTO 277
PONTO 278
PONTO 279
PONTO 280
PONTO 281
PONTO 282
PONTO 283
PONTO 284
PONTO 285
PONTO 286
PONTO 287
PONTO 288
PONTO 289
PONTO 290
PONTO 291
PONTO 292
PONTO 293
PONTO 294
PONTO 295
PONTO 296
PONTO 297
PONTO 298
PONTO 299
PONTO 300
PONTO 301
PONTO 302
PONTO 303
PONTO 304
PONTO 305
PONTO 306
PONTO 307
PONTO 308
PONTO 309
PONTO 310
PONTO 311
PONTO 312
PONTO 313
PONTO 314
PONTO 315
PONTO 316
PONTO 317
PONTO 318
PONTO 319
PONTO 320
PONTO 321
PONTO 322
PONTO 323
PONTO 324
PONTO 325
PONTO 326
PONTO 327
PONTO 328
PONTO 329
PONTO 330
PONTO 331
PONTO 332
PONTO 333
PONTO 334
PONTO 335
PONTO 336
PONTO 337
PONTO 338
PONTO 339
PONTO 340
PONTO 341
PONTO 342
PONTO 343
PONTO 344
PONTO 345
PONTO 346
PONTO 347
PONTO 348
PONTO 349
PONTO 350
PONTO 351
PONTO 352
PONTO 353
PONTO 354
PONTO 355
PONTO 356
PONTO 357
PONTO 358
PONTO 359
PONTO 360
PONTO 361
PONTO 362
PONTO 363
PONTO 364
PONTO 365
PONTO 366
PONTO 367
PONTO 368
PONTO 369
PONTO 370
PONTO 371
PONTO 372
PONTO 373
PONTO 374
PONTO 375
PONTO 376
PONTO 377
PONTO 378
PONTO 379
PONTO 380
PONTO 381
PONTO 382
PONTO 383
PONTO 384
PONTO 385
PONTO 386
PONTO 387
PONTO 388
PONTO 389
PONTO 390
PONTO 391
PONTO 392
PONTO 393
PONTO 394
PONTO 395
PONTO 396
PONTO 397
PONTO 398
PONTO 399
PONTO 400
PONTO 401
PONTO 402
PONTO 403
PONTO 404
PONTO 405
PONTO 406
PONTO 407
PONTO 408
PONTO 409
PONTO 410
PONTO 411
PONTO 412
PONTO 413
PONTO 414
PONTO 415
PONTO 416
PONTO 417
PONTO 418
PONTO 419
PONTO 420
PONTO 421
PONTO 422
PONTO 423
PONTO 424
PONTO 425
PONTO 426
PONTO 427
PONTO 428
PONTO 429
PONTO 430
PONTO 431
PONTO 432
PONTO 433
PONTO 434
PONTO 435
PONTO 436
PONTO 437
PONTO 438
PONTO 439
PONTO 440
PONTO 441
PONTO 442
PONTO 443
PONTO 444
PONTO 445
PONTO 446
PONTO 447
PONTO 448
PONTO 449
PONTO 450
PONTO 451
PONTO 452
PONTO 453
PONTO 454
PONTO 455
PONTO 456
PONTO 457
PONTO 458
PONTO 459
PONTO 460
PONTO 461
PONTO 462
PONTO 463
PONTO 464
PONTO 465
PONTO 466
PONTO 467
PONTO 468
PONTO 469
PONTO 470
PONTO 471
PONTO 472
PONTO 473
PONTO 474
PONTO 475
PONTO 476
PONTO 477
PONTO 478
PONTO 479
PONTO 480
PONTO 481
PONTO 482
PONTO 483
PONTO 484
PONTO 485
PONTO 486
PONTO 487
PONTO 488
PONTO 489
PONTO 490
PONTO 491
PONTO 492
PONTO 493
PONTO 494
PONTO 495
PONTO 496
PONTO 497
PONTO 498
PONTO 499
PONTO 500
PONTO 501
PONTO 502
PONTO 503
PONTO 504
PONTO 505
PONTO 506
PONTO 507
PONTO 508
PONTO 509
PONTO 510
PONTO 511
PONTO 512
PONTO 513
PONTO 514
PONTO 515
PONTO 516
PONTO 517
PONTO 518
PONTO 519
PONTO 520
PONTO 521
PONTO 522
PONTO 523
PONTO 524
PONTO 525
PONTO 526
PONTO 527
PONTO 528
PONTO 529
PONTO 530
PONTO 531
PONTO 532
PONTO 533
PONTO 534
PONTO 535
PONTO 536
PONTO 537
PONTO 538
PONTO 539
PONTO 540
PONTO 541
PONTO 542
PONTO 543
PONTO 544
PONTO 545
PONTO 546
PONTO 547
PONTO 548
PONTO 549
PONTO 550
PONTO 551
PONTO 552
PONTO 553
PONTO 554
PONTO 555
PONTO 556
PONTO 557
PONTO 558
PONTO 559
PONTO 560
PONTO 561
PONTO 562
PONTO 563
PONTO 564
PONTO 565
PONTO 566
PONTO 567
PONTO 568
PONTO 569
PONTO 570
PONTO 571
PONTO 572
PONTO 573
PONTO 574
PONTO 575
PONTO 576
PONTO 577
PONTO 578
PONTO 579
PONTO 580
PONTO 581
PONTO 582
PONTO 583
PONTO 584
PONTO 585
PONTO 586
PONTO 587
PONTO 588
PONTO 589
PONTO 590
PONTO 591
PONTO 592
PONTO 593
PONTO 594
PONTO 595
PONTO 596
PONTO 597
PONTO 598
PONTO 599
PONTO 600
PONTO 601
PONTO 602
PONTO 603
PONTO 604
PONTO 605
PONTO 606
PONTO 607
PONTO 608
PONTO 609
PONTO 610
PONTO 611
PONTO 612
PONTO 613
PONTO 614
PONTO 615
PONTO 616
PONTO 617
PONTO 618
PONTO 619
PONTO 620
PONTO 621
PONTO 622
PONTO 623
PONTO 624
PONTO 625
PONTO 626
PONTO 627
PONTO 628
PONTO 629
PONTO 630
PONTO 631
PONTO 632
PONTO 633
PONTO 634
PONTO 635
PONTO 636
PONTO 637
PONTO 638
PONTO 639
PONTO 640
PONTO 641
PONTO 642
PONTO 643
PONTO 644
PONTO 645
PONTO 646
PONTO 647
PONTO 648
PONTO 649
PONTO 650
PONTO 651
PONTO 652
PONTO 653
PONTO 654
PONTO 655
PONTO 656
PONTO 657
PONTO 658
PONTO 659
PONTO 660
PONTO 661
PONTO 662
PONTO 663
PONTO 664
PONTO 665
PONTO 666
PONTO 667
PONTO 668
PONTO 669
PONTO 670
PONTO 671
PONTO 672
PONTO 673
PONTO 674
PONTO 675
PONTO 676
PONTO 677
PONTO 678
PONTO 679
PONTO 680
PONTO 681
PONTO 682
PONTO 683
PONTO 684
PONTO 685
PONTO 686
PONTO 687
PONTO 688
PONTO 689
PONTO 690
PONTO 691
PONTO 692
PONTO 693
PONTO 694
PONTO 695
PONTO 696
PONTO 697
PONTO 698
PONTO 699
PONTO 700
PONTO 701
PONTO 702
PONTO 703
PONTO 704
PONTO 705
PONTO 706
PONTO 707
PONTO 708
PONTO 709
PONTO 710
PONTO 711
PONTO 712
PONTO 713
PONTO 714
PONTO 715
PONTO 716
PONTO 717
PONTO 718
PONTO 719
PONTO 720
PONTO 721
PONTO 722
PONTO 723
PONTO 724
PONTO 725
PONTO 726
PONTO 727
PONTO 728
PONTO 729
PONTO 730
PONTO 731
PONTO 732
PONTO 733
PONTO 734
PONTO 735
PONTO 736
PONTO 737
PONTO 738
PONTO 739
PONTO 740
PONTO 741
PONTO 742
PONTO 743
PONTO 744
PONTO 745
PONTO 746
PONTO 747
PONTO 748
PONTO 749
PONTO 750
PONTO 751
PONTO 752
PONTO 753
PONTO 754
PONTO 755
PONTO 756
PONTO 757
PONTO 758
PONTO 759
PONTO 760
PONTO 761
PONTO 762
PONTO 763
PONTO 764
PONTO 765
PONTO 766
PONTO 767
PONTO 768
PONTO 769
PONTO 770
PONTO 771
PONTO 772
PONTO 773
PONTO 774
PONTO 775
PONTO 776
PONTO 777
PONTO 778
PONTO 779
PONTO 780
PONTO 781
PONTO 782
PONTO 783
PONTO 784
PONTO 785
PONTO 786
PONTO 787
PONTO 788
PONTO 789
PONTO 790
PONTO 791
PONTO 792
PONTO 793
PONTO 794
PONTO 795
PONTO 796
PONTO 797
PONTO 798
PONTO 799
PONTO 800
PONTO 801
PONTO 802
PONTO 803
PONTO 804
PONTO 805
PONTO 806
PONTO 807
PONTO 808
PONTO 809
PONTO 810
PONTO 811
PONTO 812
PONTO 813
PONTO 814
PONTO 815
PONTO 816
PONTO 817
PONTO 818
PONTO 819
PONTO 820
PONTO 821
PONTO 822
PONTO 823
PONTO 824
PONTO 825
PONTO 826
PONTO 827
PONTO 828
PONTO 829
PONTO 830
PONTO 831
PONTO 832
PONTO 833
PONTO 834
PONTO 835
PONTO 836
PONTO 837
PONTO 838
PONTO 839
PONTO 840
PONTO 841
PONTO 842
PONTO 843
PONTO 844
PONTO 845
PONTO 846
PONTO 847
PONTO 848
PONTO 849
PONTO 850
PONTO 851
PONTO 852
PONTO 853
PONTO 854
PONTO 855
PONTO 856
PONTO 857
PONTO 858
PONTO 859
PONTO 860
PONTO 861
PONTO 862
PONTO 863
PONTO 864
PONTO 865
PONTO 866
PONTO 867
PONTO 868
PONTO 869
PONTO 870
PONTO 871
PONTO 872
PONTO 873
PONTO 874
PONTO 875
PONTO 876
PONTO 877
PONTO 878
PONTO 879
PONTO 880
PONTO 881
PONTO 882
PONTO 883
PONTO 884
PONTO 885
PONTO 886
PONTO 887
PONTO 888
PONTO 889
PONTO 890
PONTO 891
PONTO 892
PONTO 893
PONTO 894
PONTO 895
PONTO 896
PONTO 897
PONTO 898
PONTO 899
PONTO 900
PONTO 901
PONTO 902
PONTO 903
PONTO 904
PONTO 905
PONTO 906
PONTO 907
PONTO 908
PONTO 909
PONTO 910
PONTO 911
PONTO 912
PONTO 913
PONTO 914
PONTO 915
PONTO 916
PONTO 917
PONTO 918
PONTO 919
PONTO 920
PONTO 921
PONTO 922
PONTO 923
PONTO 924
PONTO 925
PONTO 926
PONTO 927
PONTO 928
PONTO 929
PONTO 930
PONTO 931
PONTO 932
PONTO 933
PONTO 934
PONTO 935
PONTO 936
PONTO 937
PONTO 938
PONTO 939
PONTO 940
PONTO 941
PONTO 942
PONTO 943
PONTO 944
PONTO 945
PONTO 946
PONTO 947
PONTO 948
PONTO 949
PONTO 950
PONTO 951
PONTO 952
PONTO 953
PONTO 954
PONTO 955
PONTO 956
PONTO 957
PONTO 958
PONTO 959
PONTO 960
PONTO 961
PONTO 962
PONTO 963
PONTO 964
PONTO 965
PONTO 966
PONTO 967
PONTO 968
PONTO 969
PONTO 970
PONTO 971
PONTO 972
PONTO 973
PONTO 974
PONTO 975
PONTO 976
PONTO 977
PONTO 978
PONTO 979
PONTO 980
PONTO 981
PONTO 982
PONTO 983
PONTO 984
PONTO 985
PONTO 986
PONTO 987
PONTO 988
PONTO 989
PONTO 990
PONTO 991
PONTO 992
PONTO 993
PONTO 994
PONTO 995
PONTO 996
PONTO 997
PONTO 998
PONTO 999
PONTO 1000
PONTO 1001
PONTO 1002
PONTO 1003
PONTO 1004
PONTO 1005
PONTO 1006
PONTO 1007
PONTO 1008
PONTO 1009
PONTO 1010
PONTO 1011
PONTO 1012
PONTO 1013
PONTO 1014
PONTO 1015
PONTO 1016
PONTO 1017
PONTO 1018
PONTO 1019
PONTO 1020
PONTO 1021
PONTO 1022
PONTO 1023
PONTO 1024
PONTO 1025
PONTO 1026
PONTO 1027
PONTO 1028
PONTO 1029
PONTO 1030
PONTO 1031
PONTO 1032
PONTO 1033
PONTO 1034
PONTO 1035
PONTO 1036
PONTO 1037
PONTO 1038
PONTO 1039
PONTO 1040
PONTO 1041
PONTO 1042
PONTO 1043
PONTO 1044
PONTO 1045
PONTO 1046
PONTO 1047
PONTO 1048
PONTO 1049
PONTO 1050
PONTO 1051
PONTO 1052
PONTO 1053
PONTO 1054
PONTO 1055
PONTO 1056
PONTO 1057
PONTO 1058
PONTO 1059
PONTO 1060
PONTO 1061
PONTO 1062
PONTO 1063
PONTO 1064
PONTO 1065
PONTO 1066
PONTO 1067
PONTO 1068
PONTO 1069
PONTO 1070
PONTO 1071
PONTO 1072
PONTO 1073
PONTO 1074
PONTO 1075
PONTO 1076
PONTO 1077
PONTO 1078
PONTO 1079
PONTO 1080
PONTO 1081
PONTO 1082
PONTO 1083
PONTO 1084
PONTO 1085
PONTO 1086
PONTO 1087
PONTO 1088
PONTO 1089
PONTO 1090
PONTO 1091
PONTO 1092
PONTO 1093
PONTO 1094
PONTO 1095
PONTO 1096
PONTO 1097
PONTO 1098
PONTO 1099
PONTO 1100
PONTO 1101
PONTO 1102
PONTO 1103
PONTO 1104
PONTO 1105
PONTO 1106
PONTO 1107
PONTO 1108
PONTO 1109
PONTO 1110
PONTO 1111
PONTO 1112
PONTO 1113
PONTO 1114
PONTO 1115
PONTO 1116
PONTO 1117
PONTO 1118
PONTO 1119
PONTO 1120
PONTO 1121
PONTO 1122
PONTO 1123
PONTO 1124
PONTO 1125
PONTO 1126
PONTO 1127
PONTO 1128
PONTO 1129
PONTO 1130
PONTO 1131
PONTO 1132
PONTO 1133
PONTO 1134
PONTO 1135
PONTO 1136
PONTO 1137
PONTO 1138
PONTO 1139
PONTO 1140
PONTO 1141
PONTO 1142
PONTO 1143
PONTO 1144
PONTO 1145
PONTO 1146
PONTO 1147
PONTO 1148
PONTO 1149
PONTO 1150
PONTO 1151
PONTO 1152
PONTO 1153
PONTO 1154
PONTO 1155
PONTO 1156
PONTO 1157
PONTO 1158
PONTO 1159
PONTO 1160
PONTO 1161
PONTO 1162
PONTO 1163
PONTO 1164
PONTO 1165
PONTO 1166
PONTO 1167
PONTO 1168
PONTO 1169
PONTO 1170
PONTO 1171
PONTO 1172
PONTO 1173
PONTO 1174
PONTO 1175
PONTO 1176
PONTO 1177
PONTO 1178
PONTO 1179
PONTO 1180
PONTO 1181
PONTO 1182
PONTO 1183
PONTO 1184
PONTO 1185
PONTO 1186
PONTO 1187
PONTO 1188
PONTO 1189
PONTO 1190
PONTO 1191
PONTO 1192
PONTO 1193
PONTO 1194
PONTO 1195
PONTO 1196
PONTO 1197
PONTO 1198
PONTO 1199
PONTO 1200
PONTO 1201
PONTO 1202
PONTO 1203
PONTO 1204
PONTO 1205
PONTO 1206
PONTO 1207
PONTO 1208
PONTO 1209
PONTO 1210
PONTO 1211
PONTO 1212
PONTO 1213
PONTO 1214
PONTO 1215
PONTO 1216
PONTO 1217
PONTO 1218
PONTO 1219
PONTO 1220
PONTO 1221
PONTO 1222
PONTO 1223
PONTO 1224
PONTO 1225
PONTO 1226
PONTO 1227
PONTO 1228
PONTO 1229
PONTO 1230
PONTO 1231
PONTO 1232
PONTO 1233
PONTO 1234
PONTO 1235
PONTO 1236
PONTO 1237
PONTO 1238
PONTO 1239
PONTO 1240
PONTO 1241
PONTO 1242
PONTO 1243
PONTO 1244
PONTO 1245
PONTO 1246
PONTO 1247
PONTO 1248
PONTO 1249
PONTO 1250
PONTO 1251
PONTO 1252
PONTO 1253
PONTO 1254
PONTO 1255
PONTO 1256
PONTO 1257
PONTO 1258
PONTO 1259
PONTO 1260
PONTO 1261
PONTO 1262
PONTO 1263
PONTO 1264
PONTO 1265
PONTO 1266
PONTO 1267
PONTO 1268
PONTO 1269
PONTO 1270
PONTO 1271
PONTO 1272
PONTO 1273
PONTO 1274
PONTO 1275
PONTO 1276
PONTO 1277
PONTO 1278
PONTO 1279
PONTO 1280
PONTO 1281
PONTO 1282
PONTO 1283
PONTO 1284
PONTO 1285
PONTO 1286
PONTO 1287
PONTO 1288
PONTO 1289
PONTO 1290
PONTO 1291
PONTO 1292
PONTO 1293
PONTO 1294
PONTO 1295
PONTO 1296
PONTO 1297
PONTO 1298
PONTO 1299
PONTO 1300
PONTO 1301
PONTO 1302
PONTO 1303
PONTO 1304
PONTO 1305
PONTO 1306
PONTO 1307
PONTO 1308
PONTO 1309
PONTO 1310
PONTO 1311
PONTO 1312
PONTO 1313
PONTO 1314
PONTO 1315
PONTO 1316
PONTO 1317
PONTO 1318
PONTO 1319
PONTO 1320
PONTO 1321
PONTO 1322
PONTO 1323
PONTO 1324
PONTO 1325
PONTO 1326
PONTO 1327
PONTO 1328
PONTO 1329
PONTO 1330
PONTO 1331
PONTO 1332
PONTO 1333
PONTO 1334
PONTO 1335
PONTO 1336
PONTO 1337
PONTO 1338
PONTO 1339
PONTO 1340
PONTO 1341
PONTO 1342
PONTO 1343
PONTO 1344
PONTO 1345
PONTO 1346
PONTO 1347
PONTO 1348
PONTO 1349
PONTO 1350
PONTO 1351
PONTO 1352
PONTO 1353
PONTO 1354
PONTO 1355
PONTO 1356
PONTO 1357
PONTO 1358
PONTO 1359
PONTO 1360
PONTO 1361
PONTO 1362
PONTO 1363
PONTO 1364
PONTO 1365
PONTO 1366
PONTO 1367
PONTO 1368
PONTO 1369
PONTO 1370
PONTO 1371
PONTO 1372
PONTO 1373
PONTO 1374
PONTO 1375
PONTO 1376
PONTO 1377
PONTO 1378
PONTO 1379
PONTO 1380
PONTO 1381
PONTO 1382
PONTO 1383
PONTO 1384
PONTO 1385
PONTO 1386
PONTO 1387
PONTO 1388
PONTO 1389
PONTO 1390
PONTO 1391
PONTO 1392
PONTO 1393
PONTO 1394
PONTO 1395
PONTO 1396
PONTO 1397
PONTO 1398
PONTO 1399
PONTO 1400
PONTO 1401
PONTO 1402
PONTO 1403
PONTO 1404
PONTO 1405
PONTO 1406
PONTO 1407
PONTO 1408
PONTO 1409
PONTO 1410
PONTO 1411
PONTO 1412
PONTO 1413
PONTO 1414
PONTO 1415
PONTO 1416
PONTO 1417
PONTO 1418
PONTO 1419
PONTO 1420
PONTO 1421
PONTO 1422
PONTO 1423
PONTO 1424
PONTO 1425
PONTO 1426
PONTO 1427
PONTO 1428
PONTO 1429
PONTO 1430
PONTO 1431
PONTO 1432
PONTO 1433
PONTO 1434
PONTO 1435
PONTO 1436
PONTO 1437
PONTO 1438
PONTO 1439
PONTO 1440
PONTO 1441
PONTO 1442
PONTO 1443
PONTO 1444
PONTO 1445
PONTO 1446
PONTO 1447
PONTO 1448
PONTO 1449
PONTO 1450
PONTO 1451
PONTO 1452
PONTO 1453
PONTO 1454
PONTO 1455
PONTO 1456
PONTO 1457
PONTO 1458
PONTO 1459
PONTO 1460
PONTO 1461
PONTO 1462
PONTO 1463
PONTO 1464
PONTO 1465
PONTO 1466
PONTO 1467
PONTO 1468
PONTO 1469
PONTO 1470
PONTO 1471
PONTO 1472
PONTO 1473
PONTO 1474
PONTO 1475
PONTO 1476
PONTO 1477
PONTO 1478
PONTO 1479
PONTO 1480
PONTO 1481
PONTO 1482
PONTO 1483
PONTO 1484
PONTO 1485
PONTO 1486
PONTO 1487
PONTO 1488
PONTO 1489
PONTO 1490
PONTO 1491
PONTO 1492
PONTO 1493
PONTO 1494
PONTO 1495
PONTO 1496
PONTO 1497
PONTO 1498
PONTO 1499
PONTO 1500
PONTO 1501
PONTO 1502
PONTO 1503
PONTO 1504
PONTO 1505
PONTO 1506
PONTO 1507
PONTO 1508
PONTO 1509
PONTO 1510
PONTO 1511
PONTO 1512
PONTO 1513
PONTO 1514
PONTO 1515
PONTO 1516
PONTO 1517
PONTO 1518
PONTO 1519
PONTO 1520
PONTO 1521
PONTO 1522
PONTO 1523
PONTO 1524
PONTO 1525
PONTO 1526
PONTO 1527
PONTO 1528
PONTO 1529
PONTO 1530
PONTO 1531
PONTO 1532
PONTO 1533
PONTO 1534
PONTO 1535
PONTO 1536
PONTO 1537
PONTO 1538
PONTO 1539
PONTO 1540
PONTO 1541
PONTO 1542
PONTO 1543
PONTO 1544
PONTO 1545
PONTO 1546
PONTO 1547
PONTO 1548
PONTO 1549
PONTO 1550
PONTO 1551
PONTO 1552
PONTO 1553
PONTO 1554
PONTO 1555
PONTO 1556
PONTO 1557
PONTO 1558
PONTO 1559
PONTO 1560
PONTO 1561
PONTO 1562
PONTO 1563
PONTO 1564
PONTO 1565
PONTO 1566
PONTO 1567
PONTO 1568
PONTO 1569
PONTO 1570
PONTO 1571
PONTO 1572
PONTO 1573
PONTO 1574
PONTO 1575
PONTO 1576
PONTO 1577
PONTO 1578
PONTO 1579
PONTO 1580
PONTO 1581
PONTO 1582
PONTO 1583
PONTO 1584
PONTO 1585
PONTO 1586
PONTO 1587
PONTO 1588
PONTO 1589
PONTO 1590
PONTO 1591
PONTO 1592
PONTO 1593
PONTO 1594
PONTO 1595
PONTO 1596
PONTO 1597
PONTO 1598
PONTO 1599
PONTO 1600
PONTO 1601
PONTO 1602
PONTO 1603
PONTO 1604
PONTO 1605
PONTO 1606
PONTO 1607
PONTO 1608
PONTO 1609
PONTO 1610
PONTO 1611
PONTO 1612
PONTO 1613
PONTO 1614
PONTO 1615
PONTO 1616
PONTO 1617
PONTO 1618
PONTO 1619
PONTO 1620
PONTO 1621
PONTO 1622
PONTO 1623
PONTO 1624
PONTO 1625
PONTO 1626
PONTO 1627
PONTO 1628
PONTO 1629
PONTO 1630
PONTO 1631
PONTO 1632
PONTO 1633
PONTO 1634
PONTO 1635
PONTO 1636
PONTO 1637
PONTO 1638
PONTO 1639
PONTO 1640
PONTO 1641
PONTO 1642
PONTO 1643
PONTO 1644
PONTO 1645
PONTO 1646
PONTO 1647
PONTO 1648
PONTO 1649
PONTO 1650
PONTO 1651
PONTO 1652
PONTO 1653
PONTO 1654
PONTO 1655
PONTO 1656
PONTO 1657
PONTO 1658
PONTO 1659
PONTO 1660
PONTO 1661
PONTO 1662
PONTO 1663
PONTO 1664
PONTO 1665
PONTO 1666
PONTO 1667
PONTO 1668
PONTO 1669
PONTO 1670
PONTO 1671
PONTO 1672
PONTO 1673
PONTO 1674
PONTO 1675
PONTO 1676
PONTO 1677
PONTO 1678
PONTO 1679
PONTO 1680
PONTO 1681
PONTO 1682
PONTO 1683
PONTO 1684
PONTO 1685
PONTO 1686
PONTO 1687
PONTO 1688
PONTO 1689
PONTO 1690
PONTO 1691
PONTO 1692
PONTO 1693
PONTO 1694
PONTO 1695
PONTO 1696
PONTO 1697
PONTO 1698
PONTO 1699
PONTO 1700
PONTO 1701
PONTO 1702
PONTO 1703
PONTO 1704
PONTO 1705
PONTO 1706
PONTO 1707
PONTO 1708
PONTO 1709
PONTO 1710
PONTO 1711
PONTO 1712
PONTO 1713
PONTO 1714
PONTO 1715
PONTO 1716
PONTO 1717
PONTO 1


FIGUEIRÓPOLIS / TO
ILHÉUS / BA
RN28A = km 618+313,36
641,600
47,87
RN28B = km 618+823,54
23,34
633,928
M27 = km 619+318,61
53,04
632,751
M28 = km 619+324,70
137,89
630,751
CURVA 159
618+200
618+300
618+400
618+500
618+600
Nuc. 618+600
Nuc. 618+800
Nuc. 618+900
Nuc. 619+000
Nuc. 619+100
Nuc. 619+200
Nuc. 619+300
Nuc. 619+400
Nuc. 619+500
Nuc. 619+600
Nuc. 619+700
Nuc. 619+800
Nuc. 619

FIGUEIRÓPOLIS / TO

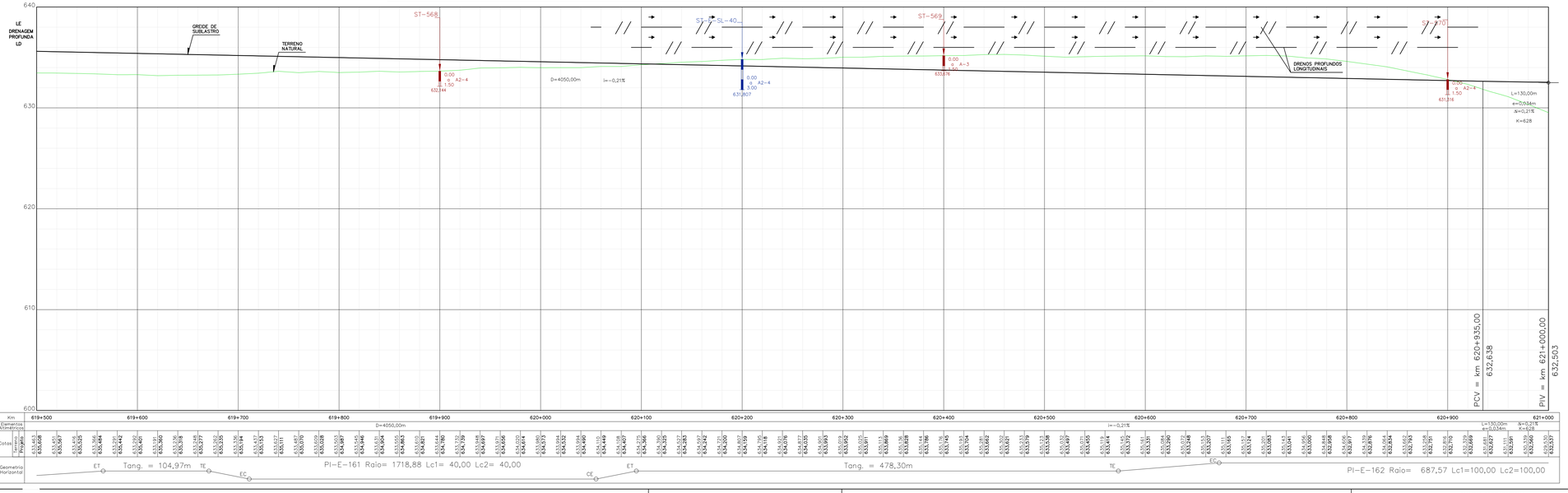
ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-26A	620+205,560	26,520	E	635,287	8.561.967,479	525.659,037
RN-26B	619+752,990	29,470	E	634,109	8.561.928,995	525.214,310



Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-25	620+777,379	56,36	E	636,390	8.562.070,289	526.236,166
M-26	620+668,813	24,62	D	634,492	8.561.988,451	526.126,018

		CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS									
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DD(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
160	86°49'40"	603,08	572,99	748,33	74°49'42,86"	120,00	80,05	40,04	618+577,66	618+697,66	619+445,99	619+565,99	524430,2760952	8562552,0593790	524433,4125355	8562432,1588667	524907,4893602	8561922,2179454	525026,8434325	8561910,3614900	524425,0000000	8561949,0000000
161	12°48'01"	212,84	1718,88	344,06	11°28'01,38"	40,00	26,67	13,33	619+670,96	619+710,96	620+055,02	620+095,02	525131,5986664	8561903,5362181	525171,5258858	8561901,2283384	525514,6254423	8561917,5745316	525554,1428981	8561923,7673712	525344,0000000	8561890,0000000
162	83°28'56"	664,02	687,57	901,82	79°08'56,61"	100,00	66,69	33,35	620+573,32	620+673,32	621+575,14	621+675,14	526026,3911559	8561999,6517588	526125,4568307	8562013,1162254	526831,7981197	8561561,1770042	526861,0873683	8561465,5870482	526682,0000000	8562105,0000000



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA S.A.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS:

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI – PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
Rn-000 72,937 REFERÊNCIA DE NÍVEL
N NORTE
ESTACA
AMARRAÇÕES
21+100 EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS RESERVATÓRIO
CK CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)
ÁRVORE ISOLADA

PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01
PONTO 02
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
EXTENSÃO DA VALETA L=190m
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
POÇO DE INSPEÇÃO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
Trecho em percussão (cada avanço = 1,00m)
Impenetrável
Profundidade
Cota de fundo de furo
Overlapping NBR
N Final
N Corr
h
h = 0,30 x 0,30 x 0,45
Profundidade
Cota de fundo de furo
N°xx – Nº de golpes para cravação final (Nº de golpes para os últimos 30cm de penetração)
N°xx – Nº de golpes para cravação inicial (Nº de golpes para os primeiros 30cm de penetração)
Impenetrável
Profundidade
Cota de fundo de furo
Prof. impenetrável à Percussão
HR=xx,xx – Designação Qualitativa da Rocha
Profundidade
Cota de fundo de furo
SPT-E-xx
ST-E-xx
PI-xx
SM-E-OAE-xx
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO
SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO NOLASCO ROCHA - CREA/RS 54.308-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)
SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL
SEGMENTO: 619+500,00 - 621+000,00

ESCALA
H=1/2000
V=1/200

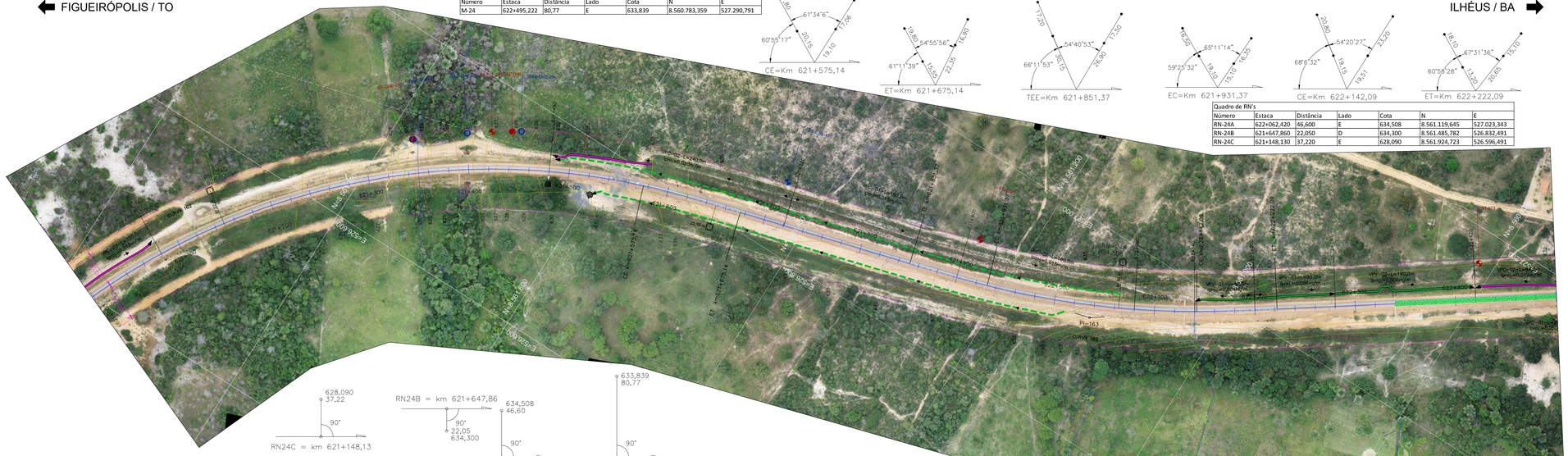
Nº VALEC
80-DES-0500G-17-7089

Nº PROJ.
89/94

FIGUEIRÓPOLIS / TO

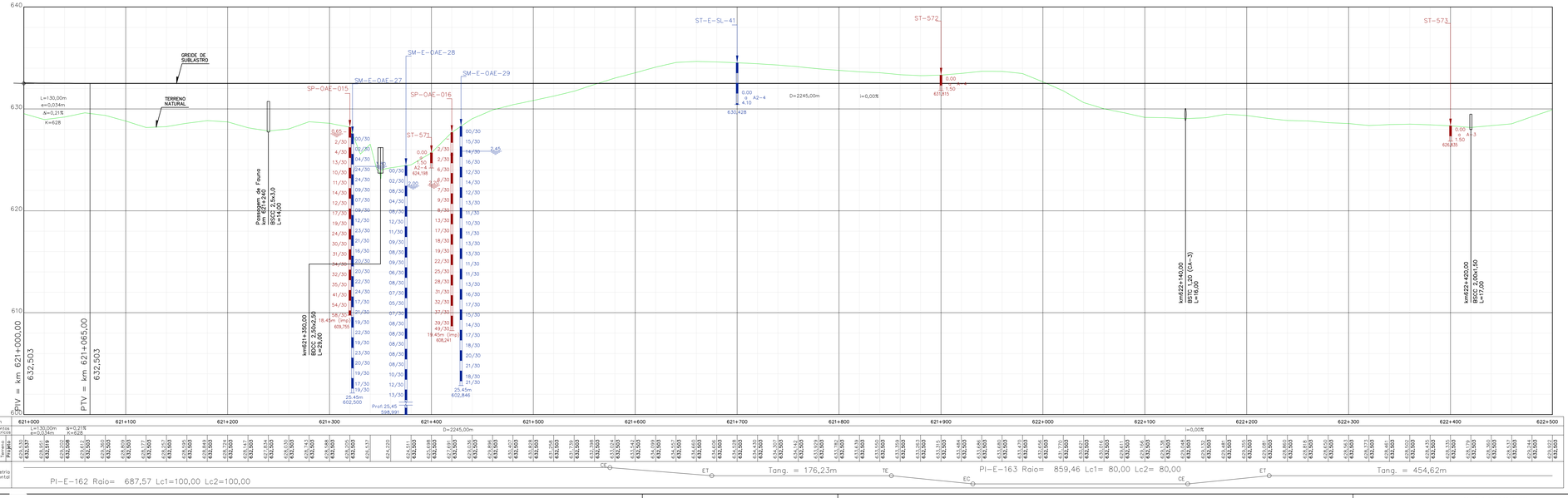
ILHÉUS / BA

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-24	622+495,222	80,77	E	633,839	8.560.783,359	527.290,791

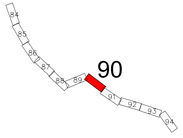


Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-24A	622+062,420	46,600	E	634,508	8.561.119,645	527.023,343
RN-24B	621+647,860	22,050	D	634,300	8.561.485,782	526.832,491
RN-24C	621+148,130	37,220	E	628,090	8.561.924,723	526.596,491

		CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO			QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	Tl(m)	Tc(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
162	83°28'56"	664,02	687,57	901,82	75°08'56,61"	100,00	66,69	33,35	620+573,32	620+673,32	621+575,14	621+675,14	526026,3911559	8561999,6517588	526125,4568307	8562013,7162254	526831,7981197	8561561,1770042	526861,0873683	8561465,5870482	526682,0000000	8562105,0000000
163	19°22'51"	186,81	859,46	210,72	140°51,51"	80,00	53,34	26,67	621+851,37	621+931,37	622+142,09	622+222,09	526908,6162801	8561295,8898778	526931,3826951	8561219,2057317	527021,3330103	8561029,2317200	527066,2243625	8560963,0234546	526959,0000000	8561116,0000000



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA SA.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

☐ LIBERADO PARA EMISSÃO
☐ LIBERADO COM COMENTÁRIOS
☐ NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS: _____

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI – PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
Rn-000 23,837 REFERÊNCIA DE NÍVEL
NORTE
ESTACA
AMARRAÇÕES
21+100 EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS RESERVATÓRIO
CK CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 1ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (VL/VPL/MPD)
ÁRVORE ISOLADA

PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01 X eixo central da OAE

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO
DORMENTES NÃO POSICIONADOS
TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

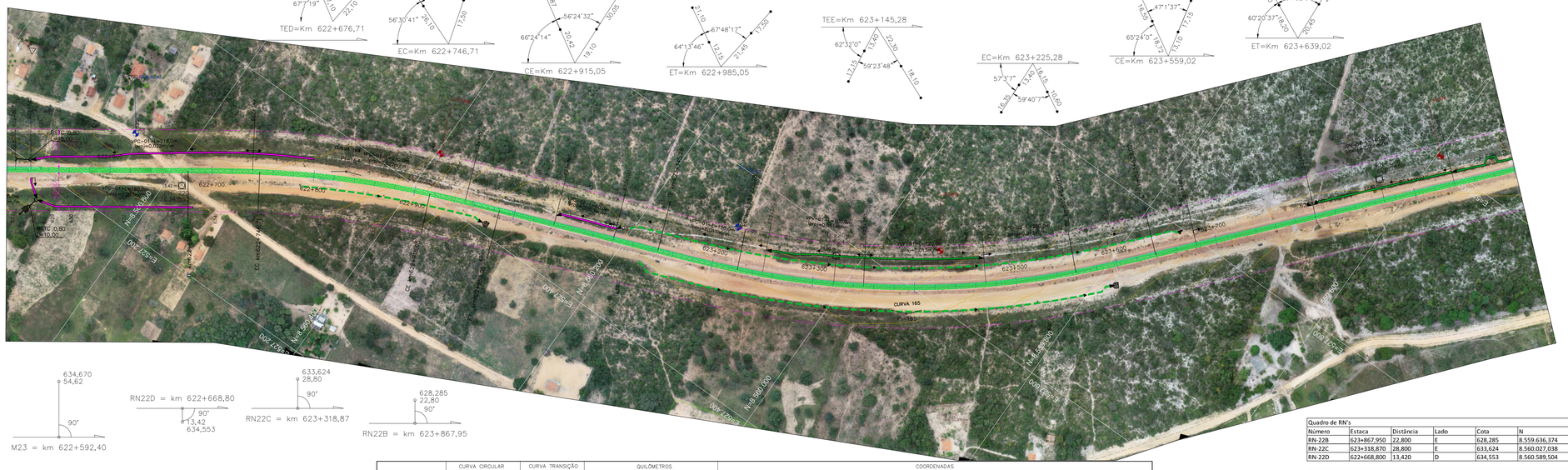
DISSIPADOR DE ENERGIA
BACIA DE INFILTRAÇÃO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SAÍDA D'ÁGUA
SENTIDO DE ESCOAMENTO
SENTIDO DE ESCOAMENTO
DIQUE
EXTENSÃO DA VALETA L=190m
PONTO ALTO
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO
SONDAGEM A TRADO
SONDAGEM MISTA
SPT-E-xx
ST-E-xx
SM-E-OAE-xx
Trecho em percussão (cota anedo = 1,00m)
Trecho em percussão (cota anedo = 1,00m)
Trecho em percussão (cota anedo = 1,00m)

FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA



Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-22B	623+867,950	22,800	E	628,285	8.559.636,374	527.995,686
RN-22C	623+318,870	28,800	E	633,624	8.560.027,038	527.626,757
RN-22D	622+668,800	13,420	D	634,553	8.560.589,504	527.311,648

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-23	622+592,399	54,62	E	634,670	8.560.688,772	527.325,151

		CURVA CIRCULAR			CURVA TRANSIÇÃO		QUILÔMETROS			COORDENADAS						
PI	AC.	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE->X(E)	PC/TE->Y(N)	EC->X(E)	EC->Y(N)
164	175°4'10"	154,78	982,23	168,34	9°49'09,87	70,00	46,67	23,34	622+676,71	622+746,71	622+915,05	622+985,05	527327,1613494	8560590,7457328	527366,6532199	8560532,9543921
165	27°34'55"	251,03	859,46	333,74	22°14'55,777	80,00	53,34	26,67	623+145,28	623+225,28	623+559,02	623+639,02	527529,5275754	8560170,1639146	527559,3107810	8560096,0034447

		COORDENADAS					
PI	AC.	CE->X(E)	CE->Y(N)	PT/ET->X(E)	PT/ET->Y(N)	PI->X(E)	PI->Y(N)
164	175°4'10"	527445,7822877	8560384,4096465	527471,7825324	8560319,6216924	527416,0000000	8560464,0000000
165	27°34'55"	527749,3367738	8559824,0533749	527808,6122072	8559770,3394019	527620,0000000	8559936,0000000

Km	622+500	622+600	622+700	622+800	622+900	623+000	623+100	623+200	623+300	623+400	623+500	623+600	623+700	623+800	623+900	624+000
Elementos Altimétricos			D=2245,00m				i=0,00%					D=3320,00m			i=-0,29%	
Cotas	Terreno	633,252	633,140	633,028	632,915	632,803	632,691	632,579	632,467	632,354	632,242	632,130	632,018	631,906	631,793	631,681
	Projeto	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503	631,503
Geometria Horizontal		Tang. = 464,52m		TE	EC	CE	ET	Tang. = 160,23m		TE	EC	PI-E-165 Raio= 859,46 Lc1= 80,00 Lc2= 80,00		CE	ET	Tang. = 669,89m

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)	
LASTRO NÃO ATACADO	
LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO	
DORMENTES NÃO POSICIONADOS	
TRILHOS NÃO POSICIONADOS	

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)	
DISSIPADOR DE ENERGIA	
BACIA DE INFILTRAÇÃO	
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO	
SAÍDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS	
SAÍDA D'ÁGUA	
SENTIDO DE ESCOAMENTO	
SENTIDO DE ESCOAMENTO	
DIQUE	
EXTENSÃO DA VALETA	L=190m

PONTO ALTO	
PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO	
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS	
SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA	
SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA	
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)	
SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)	
SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC	
VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO	
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL	
VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO	
VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS	

CONVENÇÕES DE PROJETO

PI – PONTO DE INFLEXÃO

MARCO

RN=200 72,937 – REFERÊNCIA DE NÍVEL

N – NORTE

ESTACA

AMARRAÇÕES

21+100 – EIXO DA FERROVIA

FAIXA DE DOMÍNIO

VIA PAVIMENTADA

VIA NÃO PAVIMENTADA

CAMINHO / TRILHA

RS – RESERVATÓRIO

CK – CAIXA D'ÁGUA

EDIFICAÇÃO ATINGIDA

CURSO D'ÁGUA

BARRAGEM

CURVAS DE NÍVEL

PERFIL DE 3ª CATEGORIA

PERFIL DE 1ª CATEGORIA

VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)

VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)

VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)

ÁRVORE ISOLADA

PLANTA

PERFIL

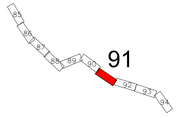
OAE

OAE CONCLUÍDA

OAE NÃO CONCLUÍDA

PONTE 01 – 4 vãos simples de 30m

ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA S.A.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO

LIBERADO COM COMENTÁRIOS

NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

INFRA S.A.

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTONIO AGUIAR ROCHA - CREA/RS 54.308-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL

SEGMENTO: 622+500,00 - 624+000,00

ESCALA
H=1/2000
V=1/200

Nº VALEC
80-DES-0500G-17-7091

Nº PROJ.
91/94

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SONDAGEM A TRADO

POÇO DE INSPEÇÃO

SONDAGEM MISTA

SPT-E-xx – Trecho em penetração (cada ensaio = 1,00m)

SPT – Nº de golpes para uma primeira série de penetração

Nº golpes – Nº de golpes para cada série de 30cm de penetração

Profundidade

Impenetrável

SPT-E-xx – Nº de golpes nos últimos 30cm de penetração

ST-E-xx – Nº de golpes para penetração 0,15 no trecho dos últimos 30cm

Prof. impenetrável à Percussão

Cota de fundo de furo

ST-E-xx – Nº de golpes para penetração 0,15 no trecho dos últimos 30cm

Prof. impenetrável à Percussão

HR=xx,xx – Designação Qualitativa da Rocha

Profundidade

Cota de fundo de furo

SPT-E-xx

ST-E-xx

PI-xx

SM-E-OAE-xx

SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO

SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

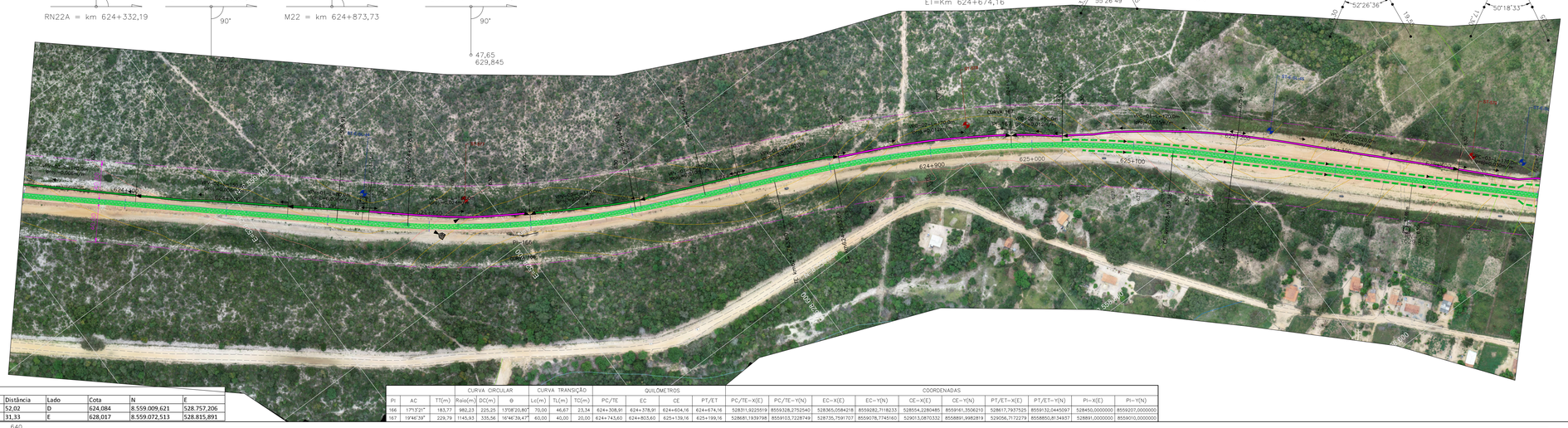
FIGUEIRÓPOLIS / TO

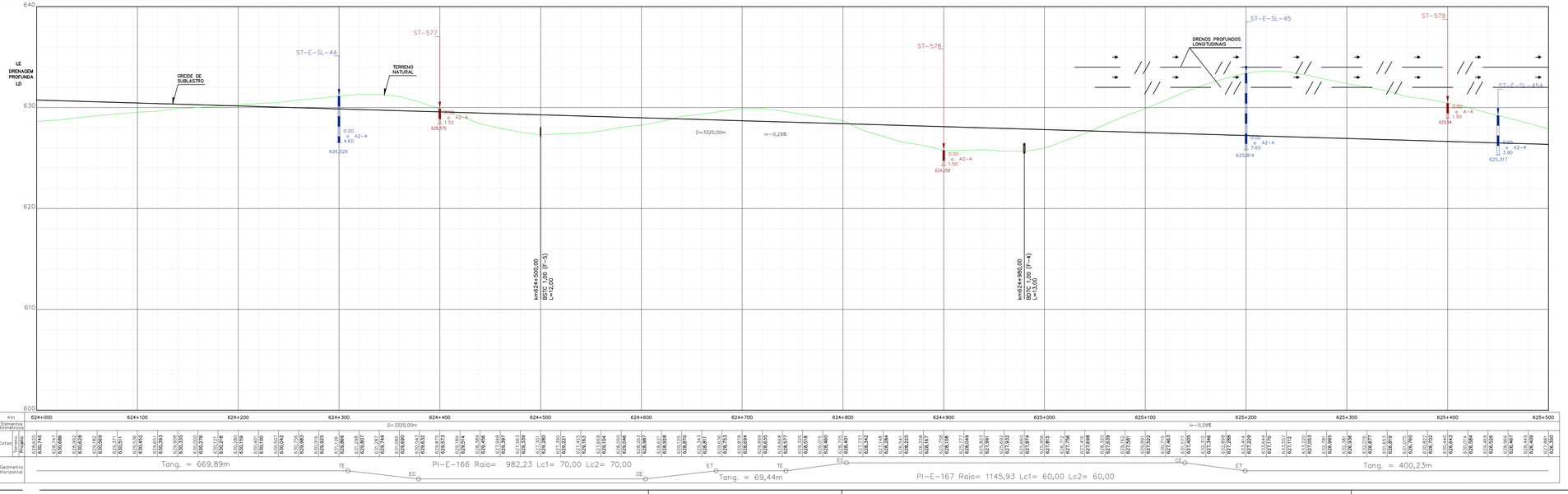
ILHÉUS / BA

Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-20E	625+375,140	47,650	D	629,845	8.558.694,500	529.150,663
RN-22A	624+332,190	23,990	E	632,056	8.559.331,012	528.345,188

Quadro de Marcos						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
M-21	624+852,245	52,02	D	624,084	8.559.009,621	528.757,206
M-22	624+873,732	31,33	E	628,017	8.559.072,513	528.815,891

	CURVA CIRCULAR				CURVA TRANSIÇÃO		QUILÔMETROS					COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
166	17°13'21"	183,77	982,23	225,25	1°08'20,80"	70,00	46,67	23,34	624+308,91	624+378,91	624+604,16	624+674,16	528311,9225519	8559328,2752540	528365,0584218	8559282,7118233	528554,2280485	8559181,3506210	528617,7937525	8559132,0445097	528450,0000000	8559207,0000000
167	19°46'39"	229,79	1145,93	335,56	16°46'39,47"	60,00	40,00	20,00	624+743,60	624+803,60	625+139,16	625+199,16	528681,1939798	8559103,7228749	528735,7591707	8559078,7745160	529013,0870332	8558851,8134937	529056,7172279	8558850,8134937	528891,0000000	8559010,0000000







CONVENÇÕES DE PROJETO

PI – PONTO DE INFLEXÃO

MARCO

RN=200 12,557 – REFERÊNCIA DE NÍVEL

N – NORTE

ESTACA

AMARRAÇÕES

21+100 – EIXO DA FERROVIA

FAIXA DE DOMÍNIO

VIA PAVIMENTADA

VIA NÃO PAVIMENTADA

CAMINHO / TRILHA

RS – RESERVATÓRIO

CK – CAIXA D'AGUA

CURSO D'AGUA

BARRAGEM

CURVAS DE NÍVEL

PERFIL DE 3ª CATEGORIA

PERFIL DE 3ª CATEGORIA

VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)

VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)

VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPC)

ÁRVORE ISOLADA

PLANTA

PERFIL

OAE CONCLUÍDA

OAE NÃO CONCLUÍDA

CONVENÇÕES DE SUPERESTRUTURA (NÃO REALIZADA)

LASTRO NÃO ATACADO

LASTRO ATACADO E NÃO CONCLUÍDO

DORMENTES NÃO POSICIONADOS

TRILHOS NÃO POSICIONADOS

CONVENÇÕES DE DRENAGEM (NÃO REALIZADA)

DISSIPADOR DE ENERGIA

BACIA DE INFILTRAÇÃO

SAIDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO

SAIDA D'ÁGUA COM DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS

SAIDA D'ÁGUA

SENTIDO DE ESCOAMENTO

SENTIDO DE ESCOAMENTO

DIQUE

L=190m – EXTENSÃO DA VALETA

PONTO ALTO

PONTO DE DIVISOR DE SENTIDO DE ESCOAMENTO

DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS

SARJETA DE ATERRO TRIANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-STA

SARJETA DE ATERRO RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRA

SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=1,5m)

SARJETA DE CORTE TRIANGULAR COM REVESTIMENTO VEGETAL-STG(B=2,0m)

SARJETA DE CORTE RETANGULAR COM REVESTIMENTO DE CONCRETO-SRC

VALETA DE BANQUETA COM REVESTIMENTO DE CONCRETO

VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO VEGETAL

VALETA DE PROTEÇÃO ATERRO/CORTE COM REVESTIMENTO DE CONCRETO

VALETA COM DESCIDA EM DEGRAUS

CONVENÇÕES DE GEOTECNIA

SONDAGEM A PERCUSSÃO

SONDAGEM A TRADO

POÇO DE INSPEÇÃO

SONDAGEM MISTA

SPT-E-xx – Trecho em percussão (com avanço + 1,00m)

ST-E-xx – Nº de golpes nos últimos 30cm de penetração

SM-E-OAE-xx – Nº de golpes nos últimos 30cm de penetração

N'=xx – Nº de golpes para penetração final nos últimos 30cm

Overlapping 1,00

Profundidade

Cota do fundo do furo

Impenetrável

Prof. impenetrável à Percussão

HR=xx,xx – Designação Qualitativa da Rocha

SPT-E-xx

ST-E-xx

PI-xx

SM-E-OAE-xx

SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO BÁSICO

SONDAGEM EXECUTADA NO PROJETO GEOMÉTRICO APRESENTADO EM 30/11/2012

NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA S.A.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO

LIBERADO COM COMENTÁRIOS

NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

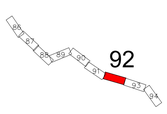
REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

ARTICULAÇÃO



INFRA S.A.

RESPONSÁVEL	DATA
PROJ. GEOMÉTRICO JOSÉ ANTÔNIO NOLASCO ROCHA - CREA/RS 54.308-D	30/11/12
PROJ. FUNCIONAL / DES. CAIO CESAR FERNANDES MEDEIROS CREA 18.550/D-GO VISTO ALESSANDRA ESPINELI SANTANNA CREA 11.035/D-DF	03/03/23 03/03/23

EF-334 - FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE

TRECHO: FIGUEIRÓPOLIS (TO) - ILHÉUS (BA)

SUBTRECHO: REMANESCENTE LOTE 7F / SEF (KM 507+125,75 AO KM 628+500)

PROJETO GEOMÉTRICO E PLANO FUNCIONAL

SEGMENTO: 624+000,00 - 625+500,00

ESCALA	Nº VALEC
H=1/2000 V=1/200	80-DES-0500G-17-7092
	Nº PROJ. 92/94

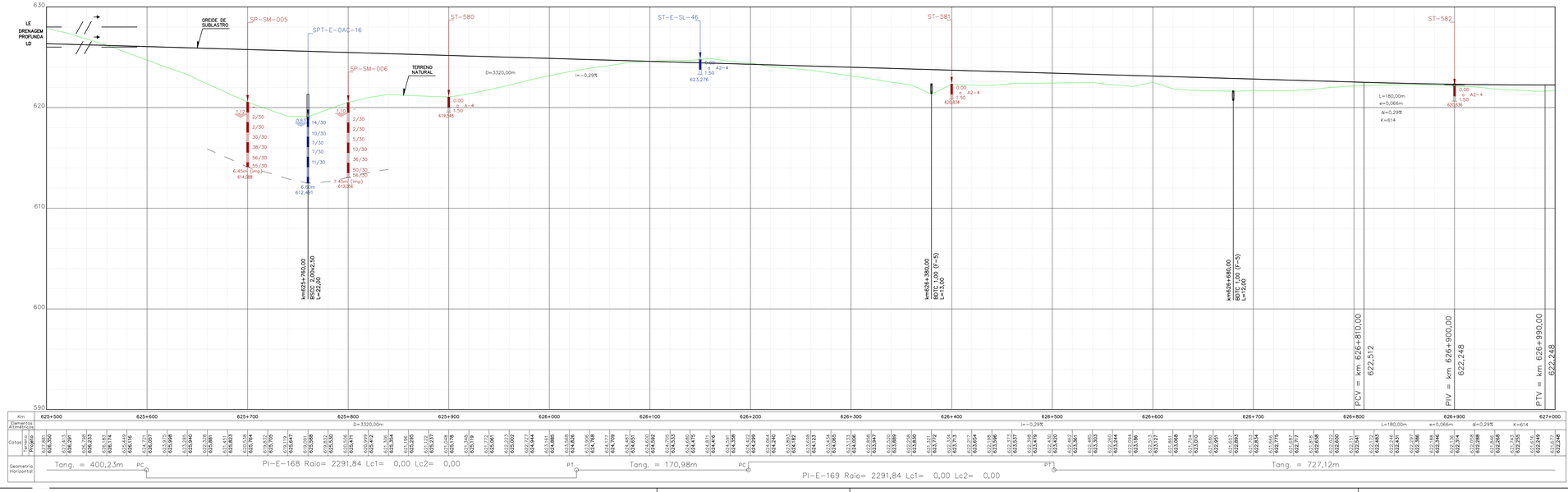
FIGUEIRÓPOLIS / TO

ILHÉUS / BA

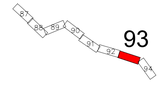
Quadro de RN's						
Número	Estaca	Distância	Lado	Cota	N	E
RN-20C	626+951,870	47,100	E	623,796	8.557.773,549	530.436,946
PA434	626+349,790	45,220	D	619,680	8.558.090,886	529.919,713
RN-20D	625+884,610	49,410	D	621,051	8.558.349,647	529.533,258



	CURVA CIRCULAR					CURVA TRANSIÇÃO		QUILÔMETROS				COORDENADAS							
PI	AC	TT(m)	Raio(m)	DC(m)	θ	Lc(m)	TL(m)	TC(m)	PC/TE	EC	CE	PT/ET	PC/TE-X(E)	PC/TE-Y(N)	EC-X(E)	EC-Y(N)	CE-X(E)	CE-Y(N)	PT/ET-X(E)	PT/ET-Y(N)	PI-X(E)	PI-Y(N)
168	10°47'26"	214,43	2291,84	427,62	10°47'26,00"				625+599,39			626+027,01	529345,3554075	8558573,5502256					529679,5172463	8558307,7153984	529950,0000000	8558425,0000000
169	7°35'42"	152,12	2291,84	303,80	7°35'41,81"				626+197,99			626+501,79	529822,6483154	8558214,2031026					530065,2375857	8558031,6948808	529950,0000000	8558131,0000000



ARTICULAÇÃO



NOTAS

1 - O terreno natural indicado no desenho corresponde ao primitivo, antes do início das obras.

2 - A elaboração do Plano Funcional está baseada nos desenhos de referência relacionados abaixo e informações fornecidas pela fiscalização de campo. Destaca-se que eventuais divegências deve-se prevalecer o exposto na documentação originária.

3 - A representação gráfica dos dispositivos de drenagem e superestrutura está baseada nos serviços que faltam serem executados. Pontua-se que a referência apresentada está classificada como projeto básico, podendo sofrer alterações mediante a elaboração do projeto executivo.

4 - Nos trechos de alargamento e empréstimos onde a drenagem será compatibilizada, há necessidade de verificar os dispositivos quanto à capacidade hidráulica, na elaboração do projeto executivo.

5 - As ortofotos foram elaboradas no período de maio/2022.

INFRA S.A.

ARQUIVO TÉCNICO | EM

LIBERADO PARA EMISSÃO
LIBERADO COM COMENTÁRIOS
NÃO LIBERADO

ASSINATURA | EM

ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.

LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

ASSINATURA | EM

APROVAÇÃO

ASS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

80-ASB-0500G-17-1001 a 80-ASB-0500G-17-1106
80-DES-0500G-17-1001 a 80-DES-0500G-17-1094
AVANÇO FÍSICO ATÉ A MEDIÇÃO 113 (fornecido pela fiscalização)

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/03/23	C	SUPRO	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR
(B) PARA LIBERAÇÃO
(C) PARA CONHECIMENTO
(D) PARA COTAÇÃO
(E) PARA CONSTRUÇÃO
(F) CONFORME COMPRADO
(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(H) CANCELADO
( )

CONVENÇÕES DE PROJETO

PONTO DE INFLEXÃO
MARCO
RN=200 621,051
REFERÊNCIA DE NÍVEL
NORTE
ESTACA
AMARRAÇÕES
21+100
EIXO DA FERROVIA
FAIXA DE DOMÍNIO
VIA PAVIMENTADA
VIA NÃO PAVIMENTADA
CAMINHO / TRILHA
RS RESERVATÓRIO
CX CAIXA D'ÁGUA
CURSO D'ÁGUA
BARRAGEM
CURVAS DE NÍVEL
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
PERFIL DE 3ª CATEGORIA
VEGETAÇÃO DE GRANDE PORTE (VGR/VGD)
VEGETAÇÃO DE MÉDIO PORTE (VMR/VMD)
VEGETAÇÃO DE BAIXO PORTE (CL/VPL/MPD)
ARVORE ISOLADA

PLANTA
PERFIL
OAE
OAE CONCLUÍDA
OAE NÃO CONCLUÍDA
PONTO 01
PONTO 02
PONTO 03
PONTO 04
PONTO 05
PONTO 06
PONTO 07
PONTO 08
PONTO 09
PONTO 10
PONTO 11
PONTO 12
PONTO 13
PONTO 14
PONTO 15
PONTO 16
PONTO 17
PONTO 18
PONTO 19
PONTO 20
PONTO 21
PONTO 22
PONTO 23
PONTO 24
PONTO 25
PONTO 26
PONTO 27
PONTO 28
PONTO 29
PONTO 30
PONTO 31
PONTO 32
PONTO 33
PONTO 34
PONTO 35
PONTO 36
PONTO 37
PONTO 38
PONTO 39
PONTO 40
PONTO 41
PONTO 42
PONTO 43
PONTO 44
PONTO 45
PONTO 46
PONTO 47
PONTO 48
PONTO 49
PONTO 50
PONTO 51
PONTO 52
PONTO 53
PONTO 54
PONTO 55
PONTO 56
PONTO 57
PONTO 58
PONTO 59
PONTO 60
PONTO 61
PONTO 62
PONTO 63
PONTO 64
PONTO 65
PONTO 66
PONTO 67
PONTO 68
PONTO 69
PONTO 70
PONTO 71
PONTO 72
PONTO 73
PONTO 74
PONTO 75
PONTO 76
PONTO 77
PONTO 78
PONTO 79
PONTO 80
PONTO 81
PONTO 82
PONTO 83
PONTO 84
PONTO 85
PONTO 86
PONTO 87
PONTO 88
PONTO 89
PONTO 90
PONTO 91
PONTO 92
PONTO 93
PONTO 94
PONTO 95
PONTO 96
PONTO 97
PONTO 98
PONTO 99
PONTO 100
PONTO 101
PONTO 102
PONTO 103
PONTO 104
PONTO 105
PONTO 106
PONTO 107
PONTO 108
PONTO 109
PONTO 110
PONTO 111
PONTO 112
PONTO 113
PONTO 114
PONTO 115
PONTO 116
PONTO 117
PONTO 118
PONTO 119
PONTO 120
PONTO 121
PONTO 122
PONTO 123
PONTO 124
PONTO 125
PONTO 126
PONTO 127
PONTO 128
PONTO 129
PONTO 130
PONTO 131
PONTO 132
PONTO 133
PONTO 134
PONTO 135
PONTO 136
PONTO 137
PONTO 138
PONTO 139
PONTO 140
PONTO 141
PONTO 142
PONTO 143
PONTO 144
PONTO 145
PONTO 146
PONTO 147
PONTO 148
PONTO 149
PONTO 150
PONTO 151
PONTO 152
PONTO 153
PONTO 154
PONTO 155
PONTO 156
PONTO 157
PONTO 158
PONTO 159
PONTO 160
PONTO 161
PONTO 162
PONTO 163
PONTO 164
PONTO 165
PONTO 166
PONTO 167
PONTO 168
PONTO 169
PONTO 170
PONTO 171
PONTO 172
PONTO 173
PONTO 174
PONTO 175
PONTO 176
PONTO 177
PONTO 178
PONTO 179
PONTO 180
PONTO 181
PONTO 182
PONTO 183
PONTO 184
PONTO 185
PONTO 186
PONTO 187
PONTO 188
PONTO 189
PONTO 190
PONTO 191
PONTO 192
PONTO 193
PONTO 194
PONTO 195
PONTO 196
PONTO 197
PONTO 198
PONTO 199
PONTO 200
PONTO 201
PONTO 202
PONTO 203
PONTO 204
PONTO 205
PONTO 206
PONTO 207
PONTO 208
PONTO 209
PONTO 210
PONTO 211
PONTO 212
PONTO 213
PONTO 214
PONTO 215
PONTO 216
PONTO 217
PONTO 218
PONTO 219
PONTO 220
PONTO 221
PONTO 222
PONTO 223
PONTO 224
PONTO 225
PONTO 226
PONTO 227
PONTO 228
PONTO 229
PONTO 230
PONTO 231
PONTO 232
PONTO 233
PONTO 234
PONTO 235
PONTO 236
PONTO 237
PONTO 238
PONTO 239
PONTO 240
PONTO 241
PONTO 242
PONTO 243
PONTO 244
PONTO 245
PONTO 246
PONTO 247
PONTO 248
PONTO 249
PONTO 250
PONTO 251
PONTO 252
PONTO 253
PONTO 254
PONTO 255
PONTO 256
PONTO 257
PONTO 258
PONTO 259
PONTO 260
PONTO 261
PONTO 262
PONTO 263
PONTO 264
PONTO 265
PONTO 266
PONTO 267
PONTO 268
PONTO 269
PONTO 270
PONTO 271
PONTO 272
PONTO 273
PONTO 274
PONTO 275
PONTO 276
PONTO 277
PONTO 278
PONTO 279
PONTO 280
PONTO 281
PONTO 282
PONTO 283
PONTO 284
PONTO 285
PONTO 286
PONTO 287
PONTO 288
PONTO 289
PONTO 290
PONTO 291
PONTO 292
PONTO 293
PONTO 294
PONTO 295
PONTO 296
PONTO 297
PONTO 298
PONTO 299
PONTO 300
PONTO 301
PONTO 302
PONTO 303
PONTO 304
PONTO 305
PONTO 306
PONTO 307
PONTO 308
PONTO 309
PONTO 310
PONTO 311
PONTO 312
PONTO 313
PONTO 314
PONTO 315
PONTO 316
PONTO 317
PONTO 318
PONTO 319
PONTO 320
PONTO 321
PONTO 322
PONTO 323
PONTO 324
PONTO 325
PONTO 326
PONTO 327
PONTO 328
PONTO 329
PONTO 330
PONTO 331
PONTO 332
PONTO 333
PONTO 334
PONTO 335
PONTO 336
PONTO 337
PONTO 338
PONTO 339
PONTO 340
PONTO 341
PONTO 342
PONTO 343
PONTO 344
PONTO 345
PONTO 346
PONTO 347
PONTO 348
PONTO 349
PONTO 350
PONTO 351
PONTO 352
PONTO 353
PONTO 354
PONTO 355
PONTO 356
PONTO 357
PONTO 358
PONTO 359
PONTO 360
PONTO 361
PONTO 362
PONTO 363
PONTO 364
PONTO 365
PONTO 366
PONTO 367
PONTO 368
PONTO 369
PONTO 370
PONTO 371
PONTO 372
PONTO 373
PONTO 374
PONTO 375
PONTO 376
PONTO 377
PONTO 378
PONTO 379
PONTO 380
PONTO 381
PONTO 382
PONTO 383
PONTO 384
PONTO 385
PONTO 386
PONTO 387
PONTO 388
PONTO 389
PONTO 390
PONTO 391
PONTO 392
PONTO 393
PONTO 394
PONTO 395
PONTO 396
PONTO 397
PONTO 398
PONTO 399
PONTO 400
PONTO 401
PONTO 402
PONTO 403
PONTO 404
PONTO 405
PONTO 406
PONTO 407
PONTO 408
PONTO 409
PONTO 410
PONTO 411
PONTO 412
PONTO 413
PONTO 414
PONTO 415
PONTO 416
PONTO 417
PONTO 418
PONTO 419
PONTO 420
PONTO 421
PONTO 422
PONTO 423
PONTO 424
PONTO 425
PONTO 426
PONTO 427
PONTO 428
PONTO 429
PONTO 430
PONTO 431
PONTO 432
PONTO 433
PONTO 434
PONTO 435
PONTO 436
PONTO 437
PONTO 438
PONTO 439
PONTO 440
PONTO 441
PONTO 442
PONTO 443
PONTO 444
PONTO 445
PONTO 446
PONTO 447
PONTO 448
PONTO 449
PONTO 450
PONTO 451
PONTO 452
PONTO 453
PONTO 454
PONTO 455
PONTO 456
PONTO 457
PONTO 458
PONTO 459
PONTO 460
PONTO 461
PONTO 462
PONTO 463
PONTO 464
PONTO 465
PONTO 466
PONTO 467
PONTO 468
PONTO 469
PONTO 470
PONTO 471
PONTO 472
PONTO 473
PONTO 474
PONTO 475
PONTO 476
PONTO 477
PONTO 478
PONTO 479
PONTO 480
PONTO 481
PONTO 482
PONTO 483
PONTO 484
PONTO 485
PONTO 486
PONTO 487
PONTO 488
PONTO 489
PONTO 490
PONTO 491
PONTO 492
PONTO 493
PONTO 494
PONTO 495
PONTO 496
PONTO 497
PONTO 498
PONTO 499
PONTO 500
PONTO 501
PONTO 502
PONTO 503
PONTO 504
PONTO 505
PONTO 506
PONTO 507
PONTO 508
PONTO 509
PONTO 510
PONTO 511
PONTO 512
PONTO 513
PONTO 514
PONTO 515
PONTO 516
PONTO 517
PONTO 518
PONTO 519
PONTO 520
PONTO 521
PONTO 522
PONTO 523
PONTO 524
PONTO 525
PONTO 526
PONTO 527
PONTO 528
PONTO 529
PONTO 530
PONTO 531
PONTO 532
PONTO 533
PONTO 534
PONTO 535
PONTO 536
PONTO 537
PONTO 538
PONTO 539
PONTO 540
PONTO 541
PONTO 542
PONTO 543
PONTO 544
PONTO 545
PONTO 546
PONTO 547
PONTO 548
PONTO 549
PONTO 550
PONTO 551
PONTO 552
PONTO 553
PONTO 554
PONTO 555
PONTO 556
PONTO 557
PONTO 558
PONTO 559
PONTO 560
PONTO 561
PONTO 562
PONTO 563
PONTO 564
PONTO 565
PONTO 566
PONTO 567
PONTO 568
PONTO 569
PONTO 570
PONTO 571
PONTO 572
PONTO 573
PONTO 574
PONTO 575
PONTO 576
PONTO 577
PONTO 578
PONTO 579
PONTO 580
PONTO 581
PONTO 582
PONTO 583
PONTO 584
PONTO 585
PONTO 586
PONTO 587
PONTO 588
PONTO 589
PONTO 590
PONTO 591
PONTO 592
PONTO 593
PONTO 594
PONTO 595
PONTO 596
PONTO 597
PONTO 598
PONTO 599
PONTO 600
PONTO 601
PONTO 602
PONTO 603
PONTO 604
PONTO 605
PONTO 606
PONTO 607
PONTO 608
PONTO 609
PONTO 610
PONTO 611
PONTO 612
PONTO 613
PONTO 614
PONTO 615
PONTO 616
PONTO 617
PONTO 618
PONTO 619
PONTO 620
PONTO 621
PONTO 622
PONTO 623
PONTO 624
PONTO 625
PONTO 626
PONTO 627
PONTO 628
PONTO 629
PONTO 630
PONTO 631
PONTO 632
PONTO 633
PONTO 634
PONTO 635
PONTO 636
PONTO 637
PONTO 638
PONTO 639
PONTO 640
PONTO 641
PONTO 642
PONTO 643
PONTO 644
PONTO 645
PONTO 646
PONTO 647
PONTO 648
PONTO 649
PONTO 650
PONTO 651
PONTO 652
PONTO 653
PONTO 654
PONTO 655
PONTO 656
PONTO 657
PONTO 658
PONTO 659
PONTO 660
PONTO 661
PONTO 662
PONTO 663
PONTO 664
PONTO 665
PONTO 666
PONTO 667
PONTO 668
PONTO 669
PONTO 670
PONTO 671
PONTO 672
PONTO 673
PONTO 674
PONTO 675
PONTO 676
PONTO 677
PONTO 678
PONTO 679
PONTO 680
PONTO 681
PONTO 682
PONTO 683
PONTO 684
PONTO 685
PONTO 686
PONTO 687
PONTO 688
PONTO 689
PONTO 690
PONTO 691
PONTO 692
PONTO 693
PONTO 694
PONTO 695
PONTO 696
PONTO 697
PONTO 698
PONTO 699
PONTO 700
PONTO 701
PONTO 702
PONTO 703
PONTO 704
PONTO 705
PONTO 706
PONTO 707
PONTO 708
PONTO 709
PONTO 710
PONTO 711
PONTO 712
PONTO 713
PONTO 714
PONTO 715
PONTO 716
PONTO 717
PONTO 718
PONTO 719
PONTO 720
PONTO 721
PONTO 722
PONTO 723
PONTO 724
PONTO 725
PONTO 726
PONTO 727
PONTO 728
PONTO 729
PONTO 730
PONTO 731
PONTO 732
PONTO 733
PONTO 734
PONTO 735
PONTO 736
PONTO 737
PONTO 738
PONTO 739
PONTO 740
PONTO 741
PONTO 742
PONTO 743
PONTO 744
PONTO 745
PONTO 746
PONTO 747
PONTO 748
PONTO 749
PONTO 750
PONTO 751
PONTO 752
PONTO 753
PONTO 754
PONTO 755
PONTO 756
PONTO 757
PONTO 758
PONTO 759
PONTO 760
PONTO 761
PONTO 762
PONTO 763
PONTO 764
PONTO 765
PONTO 766
PONTO 767
PONTO 768
PONTO 769
PONTO 770
PONTO 771
PONTO 772
PONTO 773
PONTO 774
PONTO 775
PONTO 776
PONTO 777
PONTO 778
PONTO 779
PONTO 780
PONTO 781
PONTO 782
PONTO 783
PONTO 784
PONTO 785
PONTO 786
PONTO 787
PONTO 788
PONTO 789
PONTO 790
PONTO 791
PONTO 792
PONTO 793
PONTO 794
PONTO 795
PONTO 796
PONTO 797
PONTO 798
PONTO 799
PONTO 800
PONTO 801
PONTO 802
PONTO 803
PONTO 804
PONTO 805
PONTO 806
PONTO 807
PONTO 808
PONTO 809
PONTO 810
PONTO 811
PONTO 812
PONTO 813
PONTO 814
PONTO 815
PONTO 816
PONTO 817
PONTO 818
PONTO 819
PONTO 820
PONTO 821
PONTO 822
PONTO 823
PONTO 824
PONTO 825
PONTO 826
PONTO 827
PONTO 828
PONTO 829
PONTO 830
PONTO 831
PONTO 832
PONTO 833
PONTO 834
PONTO 835
PONTO 836
PONTO 837
PONTO 838
PONTO 839
PONTO 840
PONTO 841
PONTO 842
PONTO 843
PONTO 844
PONTO 845
PONTO 846
PONTO 847
PONTO 848
PONTO 849
PONTO 850
PONTO 851
PONTO 852
PONTO 853
PONTO 854
PONTO 855
PONTO 856
PONTO 857
PONTO 858
PONTO 859
PONTO 860
PONTO 861
PONTO 862
PONTO 863
PONTO 864
PONTO 865
PONTO 866
PONTO 867
PONTO 868
PONTO 869
PONTO 870
PONTO 871
PONTO 872
PONTO 873
PONTO 874
PONTO 875
PONTO 876
PONTO 877
PONTO 878
PONTO 879
PONTO 880
PONTO 881
PONTO 882
PONTO 883
PONTO 884
PONTO 885
PONTO 886
PONTO 887
PONTO 888
PONTO 889
PONTO 890
PONTO 891
PONTO 892
PONTO 893
PONTO 894
PONTO 895
PONTO 896
PONTO 897
PONTO 898
PONTO 899
PONTO 900
PONTO 901
PONTO 902
PONTO 903
PONTO 904
PONTO 905
PONTO 906
PONTO 907
PONTO 908
PONTO 909
PONTO 910
PONTO 911
PONTO 912
PONTO 913
PONTO 914
PONTO 915
PONTO 916
PONTO 917
PONTO 918
PONTO 919
PONTO 920
PONTO 921
PONTO 922
PONTO 923
PONTO 924
PONTO 925
PONTO 926
PONTO 927
PONTO 928
PONTO 929
PONTO 930
PONTO 931
PONTO 932
PONTO 933
PONTO 934
PONTO 935
PONTO 936
PONTO 937
PONTO 938
PONTO 939
PONTO 940
PONTO 941
PONTO 942
PONTO 943
PONTO 944
PONTO 945
PONTO 946
PONTO 947
PONTO 948
PONTO 949
PONTO 950
PONTO 951
PONTO 952
PONTO 953
PONTO 954
PONTO 955
PONTO 956
PONTO 957
PONTO 958
PONTO 959
PONTO 960
PONTO 961
PONTO 962
PONTO 963
PONTO 964
PONTO 965
PONTO 966
PONTO 967
PONTO 968
PONTO 969
PONTO 970
PONTO 971
PONTO 972
PONTO 973
PONTO 974
PONTO 975
PONTO 976
PONTO 977
PONTO 978
PONTO 979
PONTO 980
PONTO 981
PONTO 982
PONTO 983
PONTO 984
PONTO 985
PONTO 986
PONTO 987
PONTO 988
PONTO 989
PONTO 990
PONTO 991
PONTO 992
PONTO 993
PONTO 994
PONTO 995
PONTO 996
PONTO 997
PONTO 998
PONTO 999
PONTO 1000
PONTO 1001
PONTO 1002
PONTO 1003
PONTO 1004
PONTO 1005
PONTO 1006
PONTO 1007
PONTO 1008
PONTO 1009
PONTO 1010
PONTO 1011
PONTO 1012
PONTO 1013
PONTO 1014
PONTO 1015
PONTO 1016
PONTO 1017
PONTO 1018
PONTO 1019
PONTO 1020
PONTO 1021
PONTO 1022
PONTO 1023
PONTO 1024
PONTO 1025
PONTO 1026
PONTO 1027
PONTO 1028
PONTO 1029
PONTO 1030
PONTO 1031
PONTO 1032
PONTO 1033
PONTO 1034
PONTO 1035
PONTO 1036
PONTO 1037
PONTO 1038
PONTO 1039
PONTO 1040
PONTO 1041
PONTO 1042
PONTO 1043
PONTO 1044
PONTO 1045
PONTO 1046
PONTO 1047
PONTO 1048
PONTO 1049
PONTO 1050
PONTO 1051
PONTO 1052
PONTO 1053
PONTO 1054
PONTO 1055
PONTO 1056
PONTO 1057
PONTO 1058
PONTO 1059
PONTO 1060
PONTO 1061
PONTO 1062
PONTO 1063
PONTO 1064
PONTO 1065
PONTO 1066
PONTO 1067
PONTO 1068
PONTO 1069
PONTO 1070
PONTO 1071
PONTO 1072
PONTO 1073
PONTO 1074
PONTO 1075
PONTO 1076
PONTO 1077
PONTO 1078
PONTO 1079
PONTO 1080
PONTO 1081
PONTO 1082
PONTO 1083
PONTO 1084
PONTO 1085
PONTO 1086
PONTO 1087
PONTO 1088
PONTO 1089
PONTO 1090
PONTO 1091
PONTO 1092
PONTO 1093
PONTO 1094
PONTO 1095
PONTO 1096
PONTO 1097
PONTO 1098
PONTO 1099
PONTO 1100
PONTO 1101
PONTO 1102
PONTO 1103
PONTO 1104
PONTO 1105
PONTO 1106
PONTO 1107
PONTO 1108
PONTO 1109
PONTO 1110
PONTO 1111
PONTO 1112
PONTO 1113
PONTO 1114
PONTO 1115
PONTO 1116
PONTO 1117
PONTO 1118
PONTO 1119
PONTO 1120
PONTO 1121
PONTO 1122
PONTO 1123
PONTO 1124
PONTO 1125
PONTO 1126
PONTO 1127
PONTO 1128
PONTO 1129
PONTO 1130
PONTO 1131
PONTO 1132
PONTO 1133
PONTO 1134
PONTO 1135
PONTO 1136
PONTO 1137
PONTO 1138
PONTO 1139
PONTO 1140
PONTO 1141
PONTO 1142
PONTO 1143
PONTO 1144
PONTO 1145
PONTO 1146
PONTO 1147
PONTO 1148
PONTO 1149
PONTO 1150
PONTO 1151
PONTO 1152
PONTO 1153
PONTO 1154
PONTO 1155
PONTO 1156
PONTO 1157
PONTO 1158
PONTO 1159
PONTO 1160
PONTO 1161
PONTO 1162
PONTO 1163
PONTO 1164
PONTO 1165
PONTO 1166
PONTO 1167
PONTO 1168
PONTO 1169
PONTO 1170
PONTO 1171
PONTO 1172
PONTO 1173
PONTO 1174
PONTO 1175
PONTO 1176
PONTO 1177
PONTO 1178
PONTO 1179
PONTO 1180
PONTO 1181
PONTO 1182
PONTO 1183
PONTO 1184
PONTO 1185
PONTO 1186
PONTO 1187
PONTO 1188
PONTO 1189
PONTO 1190
PONTO 1191
PONTO 1192
PONTO 1193
PONTO 1194
PONTO 1195
PONTO 1196
PONTO 1197
PONTO 1198
PONTO 1199
PONTO 1200
PONTO 1201
PONTO 1202
PONTO 1203
PONTO 1204
PONTO 1205
PONTO 1206
PONTO 1207
PONTO 1208
PONTO 1209
PONTO 1210
PONTO 1211
PONTO 1212
PONTO 1213
PONTO 1214
PONTO 1215
PONTO 1216
PONTO 1217
PONTO 1218
PONTO 1219
PONTO 1220
PONTO 1221
PONTO 1222
PONTO 1223
PONTO 1224
PONTO 1225
PONTO 1226
PONTO 1227
PONTO 1228
PONTO 1229
PONTO 1230
PONTO 1231
PONTO 1232
PONTO 1233
PONTO 1234
PONTO 1235
PONTO 1236
PONTO 1237
PONTO 1238
PONTO 1239
PONTO 1240
PONTO 1241
PONTO 1242
PONTO 1243
PONTO 1244
PONTO 1245
PONTO 1246
PONTO 1247
PONTO 1248
PONTO 1249
PONTO 1250
PONTO 1251
PONTO 1252
PONTO 1253
PONTO 1254
PONTO 1255
PONTO 1256
PONTO 1257
PONTO 1258
PONTO 1259
PONTO 1260
PONTO 1261
PONTO 1262
PONTO 1263
PONTO 1264
PONTO 1265
PONTO 1266
PONTO 1267
PONTO 1268
PONTO 1269
PONTO 1270
PONTO 1271
PONTO 1272
PONTO 1273
PONTO 1274
PONTO 1275
PONTO 1276
PONTO 1277
PONTO 1278
PONTO 1279
PONTO 1280
PONTO 1281
PONTO 1282
PONTO 1283
PONTO 1284
PONTO 1285
PONTO 1286
PONTO 1287
PONTO 1288
PONTO 1289
PONTO 1290
PONTO 1291
PONTO 1292
PONTO 1293
PONTO 1294
PONTO 1295
PONTO 1296
PONTO 1297
PONTO 1298
PONTO 1299
PONTO 1300
PONTO 1301
PONTO 1302
PONTO 1303
PONTO 1304
PONTO 1305
PONTO 1306
PONTO 1307
PONTO 1308
PONTO 1309
PONTO 1310
PONTO 1311
PONTO 1312
PONTO 1313
PONTO 1314
PONTO 1315
PONTO 1316
PONTO 1317
PONTO 1318
PONTO 1319
PONTO 1320
PONTO 1321
PONTO 1322
PONTO 1323
PONTO 1324
PONTO 1325
PONTO 1326
PONTO 1327
PONTO 1328
PONTO 1329
PONTO 1330
PONTO 1331
PONTO 1332
PONTO 1333
PONTO 1334
PONTO 1335
PONTO 1336
PONTO 1337
PONTO 1338
PONTO 1339
PONTO 1340
PONTO 1341
PONTO 1342
PONTO 1343
PONTO 1344
PONTO 1345
PONTO 1346
PONTO 1347
PONTO 1348
PONTO 1349
PONTO 1350
PONTO 1351
PONTO 1352
PONTO 1353
PONTO 1354
PONTO 1355
PONTO 1356
PONTO 1357
PONTO 1358
PONTO 1359
PONTO 1360
PONTO 1361
PONTO 1362
PONTO 1363
PONTO 1364
PONTO 1365
PONTO 1366
PONTO 1367
PONTO 1368
PONTO 1369
PONTO 1370
PONTO 1371
PONTO 1372
PONTO 1373
PONTO 1374
PONTO 1375
PONTO 1376
PONTO 1377
PONTO 1378
PONTO 1379
PONTO 1380
PONTO 1381
PONTO 1382
PONTO 1383
PONTO 1384
PONTO 1385
PONTO 1386
PONTO 1387
PONTO 1388
PONTO 1389
PONTO 1390
PONTO 1391
PONTO 1392
PONTO 1393
PONTO 1394
PONTO 1395
PONTO 1396
PONTO 1397
PONTO 1398
PONTO 1399
PONTO 1400
PONTO 1401
PONTO 1402
PONTO 1403
PONTO 1404
PONTO 1405
PONTO 1406
PONTO 1407
PONTO 1408
PONTO 1409
PONTO 1410
PONTO 1411
PONTO 1412
PONTO 1413
PONTO 1414
PONTO 1415
PONTO 1416
PONTO 1417
PONTO 1418
PONTO 1419
PONTO 1420
PONTO 1421
PONTO 1422
PONTO 1423
PONTO 1424
PONTO 1425
PONTO 1426
PONTO 1427
PONTO 1428
PONTO 1429
PONTO 1430
PONTO 1431
PONTO 1432
PONTO 1433
PONTO 1434
PONTO 1435
PONTO 1436
PONTO 1437
PONTO 1438
PONTO 1439
PONTO 1440
PONTO 1441
PONTO 1442
PONTO 1443
PONTO 1444
PONTO 1445
PONTO 1446
PONTO 1447
PONTO 1448
PONTO 1449
PONTO 1450
PONTO 1451
PONTO 1452
PONTO 1453
PONTO 1454
PONTO 1455
PONTO 1456
PONTO 1457
PONTO 1458
PONTO 1459
PONTO 1460
PONTO 1461
PONTO 1462
PONTO 1463
PONTO 1464
PONTO 1465
PONTO 1466
PONTO 1467
PONTO 1468
PONTO 1469
PONTO 1470
PONTO 1471
PONTO 1472
PONTO 1473
PONTO 1474
PONTO 1475
PONTO 1476
PONTO 1477
PONTO 1478
PONTO 1479
PONTO 1480
PONTO 1481
PONTO 1482
PONTO 1483
PONTO 1484
PONTO 1485
PONTO 1486
PONTO 1487
PONTO 1488
PONTO 1489
PONTO 1490
PONTO 1491
PONTO 1492
PONTO 1493
PONTO 1494
PONTO 1495
PONTO 1496
PONTO 1497
PONTO 1498
PONTO 1499
PONTO 1500
PONTO 1501
PONTO 1502
PONTO 1503
PONTO 1504
PONTO 1505
PONTO 1506
PONTO 1507
PONTO 1508
PONTO 1509
PONTO 1510
PONTO 1511
PONTO 1512
PONTO 1513
PONTO 1514
PONTO 1515
PONTO 1516
PONTO 1517
PONTO 1518
PONTO 1519
PONTO 1520
PONTO 1521
PONTO 1522
PONTO 1523
PONTO 1524
PONTO 1525
PONTO 1526
PONTO 1527
PONTO 1528
PONTO 1529
PONTO 1530
PONTO 1531
PONTO 1532
PONTO 1533
PONTO 1534
PONTO 1535
PONTO 1536
PONTO 1537
PONTO 1538
PONTO 1539
PONTO 1540
PONTO 1541
PONTO 1542
PONTO 1543
PONTO 1544
PONTO 1545
PONTO 1546
PONTO 1547
PONTO 1548
PONTO 1549
PONTO 1550
PONTO 1551
PONTO 1552
PONTO 1553
PONTO 1554
PONTO 1555
PONTO 1556
PONTO 1557
PONTO 1558
PONTO 1559
PONTO 1560
PONTO 1561
PONTO 1562
PONTO 1563
PONTO 1564
PONTO 1565
PONTO 1566
PONTO 1567
PONTO 1568
PONTO 1569
PONTO 1570
PONTO 1571
PONTO 1572
PONTO 1573
PONTO 1574
PONTO 1575
PONTO 1576
PONTO 1577
PONTO 1578
PONTO 1579
PONTO 1580
PONTO 1581
PONTO 1582
PONTO 1583
PONTO 1584
PONTO 1585
PONTO 1586
PONTO 1587
PONTO 1588
PONTO 1589
PONTO 1590
PONTO 1591
PONTO 1592
PONTO 1593
PONTO 1594
PONTO 1595
PONTO 1596
PONTO 1597
PONTO 1598
PONTO 1599
PONTO 1600
PONTO 1601
PONTO 1602
PONTO 1603
PONTO 1604
PONTO 1605
PONTO 1606
PONTO 1607
PONTO 1608
PONTO 1609
PONTO 1610
PONTO 1611
PONTO 1612
PONTO 1613
PONTO 1614
PONTO 1615
PONTO 1616
PONTO 1617
PONTO 1618
PONTO 1619
PONTO 1620
PONTO 1621
PONTO 1622
PONTO 1623
PONTO 1624
PONTO 1625
PONTO 1626
PONTO 1627
PONTO 1628
PONTO 1629
PONTO 1630
PONTO 1631
PONTO 1632
PONTO 1633
PONTO 1634
PONTO 1635
PONTO 1636
PONTO 1637
PONTO 1638
PONTO 1639
PONTO 1640
PONTO 1641
PONTO 1642
PONTO 1643
PONTO 1644
PONTO 1645
PONTO 1646
PONTO 1647
PONTO 1648
PONTO 1649
PONTO 1650
PONTO 1651
PONTO 1652
PONTO 1653
PONTO 1654
PONTO 1655
PONTO 1656
PONTO 1657
PONTO 1658
PONTO 1659
PONTO 1660
PONTO 1661
PONTO 1662
PONTO 1663
PONTO 1664
PONTO 1665
PONTO 1666
PONTO 1667
PONTO 1668
PONTO 1669
PONTO 1670
PONTO 1671
PONTO 1672
PONTO 1673
PONTO 1674
PONTO 1675
PONTO 1676
PONTO 1677
PONTO 1678
PONTO 1679
PONTO 1680
PONTO 1681
PONTO 1682
PONTO 1683
PONTO 1684
PONTO 1685
PONTO 1686
PONTO 1687
PONTO 1688
PONTO 1689
PONTO 1690
PONTO 1691
PONTO 1692
PONTO 1693
PONTO 1694
PONTO 1695
PONTO 1696
PONTO 1697
PONTO 1698
PONTO 1699
PONTO 1700
PONTO 1701
PONTO 1702
PONTO 1703
PONTO 1704
PONTO 1705
PONTO 1706
PONTO 1707
PONTO 1708
PONTO 1709
PONTO 1710
PONTO 1711
PONTO 1712
PONTO 1713
PONTO 1714
PONTO 1715
PONTO 1716
PONTO 1717
PONTO 1718
PONTO 1719
PONTO 1720
PONTO 1721
PONTO 1722
PONTO 1723
PONTO 1724
PONTO 1725
PONTO 1726
PONTO 1727
PONTO 1728
PONTO 1729
PONTO 1730
PONTO 1731
PONTO 1732
PONTO 1733
PONTO 1734
PONTO 1735
PONTO 1736
PONTO 1737
PONTO 1738
PONTO 1739
PONTO 1740
PONTO 1741
PONTO 1742
PONTO 1743
PONTO 1744
PONTO 1745
PONTO 1746
PONTO 1747
PONTO 1748
PONTO 1749
PONTO 1750
PONTO 1751
PONTO 1752
PONTO 1753
PONTO 1754
PONTO 1755
PONTO 1756
PONTO 1757
PONTO 1758
PONTO 1759
PONTO 1760
PONTO 1761
PONTO 1762
PONTO 1763
PONTO 1764
PONTO 1765
PONTO 1766
PONTO 1767
PONTO 1768
PONTO 1769
PONTO 1770
PONTO 1771
PONTO 1772
PONTO 1773
PONTO