

# PARQUE SOLAR

MORRO BOA VISTA

*Engenharia*



PROJETO  
encosta  
NITERÓI verde

# PARQUE SOLAR

	<b>GRUPO 1</b>	<b>GRUPO 2</b>	<b>GRUPO 3</b>	<b>GRUPO 4</b>
PAINEL SEM CAPTAÇÃO	181	123	78	99
PAINEL COM CAPTAÇÃO	27	27	27	27
TOTAL =	208	150	105	126
TOTAL DE PAINÉIS =	589			
TOTAL DE PLACAS =	3534			
TOTAL DE FUNDAÇÕES =	589			
OBS.: CADA PAINEL POSSUI 6 PLACAS				

# CAPTAÇÃO DE ÁGUA

No dimensionamento será considerado:

- Lavagem dos módulos 2 x no ano:  $6.750 \times 2 = 13.500$  litros
- Rega de mudas todo mês:  
 $50.000$  litros/mês  $\times$  12 meses =  $600.000$  litros
- Reserva técnica de 20% do maior volume.

- Cálculo por mês sem lavagem dos painéis:

- $600.000$  litros / 12 meses =  $50.000$  litros
- $50.000$  litros  $\times$  0,20 =  $10.000$  litros

**Total = 60.000 litros/mês**

- Cálculo por mês com lavagem dos painéis:

- $50.000$  litros +  $6.750$  litros =  $56.750$  litros
- $56.750$  litros  $\times$  0,20 =  $11.350$ litros

**Total = 68.100 litros**

# CAPTAÇÃO DE ÁGUA

- Avaliou-se quantos painéis seriam necessários para que fosse garantida a captação mensal do volume de armazenamento estipulado.
- Cada painel possui 6 placas;
- Tamanho da placa: 1,00 m x 2,00 m;
- Tamanho do painel: 3,00 m x 4,00 m;
- Área do painel: 12 m<sup>2</sup>.

# CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Tabela 5 - Área mínima necessária para captação mensal do volume de armazenamento estipulado.

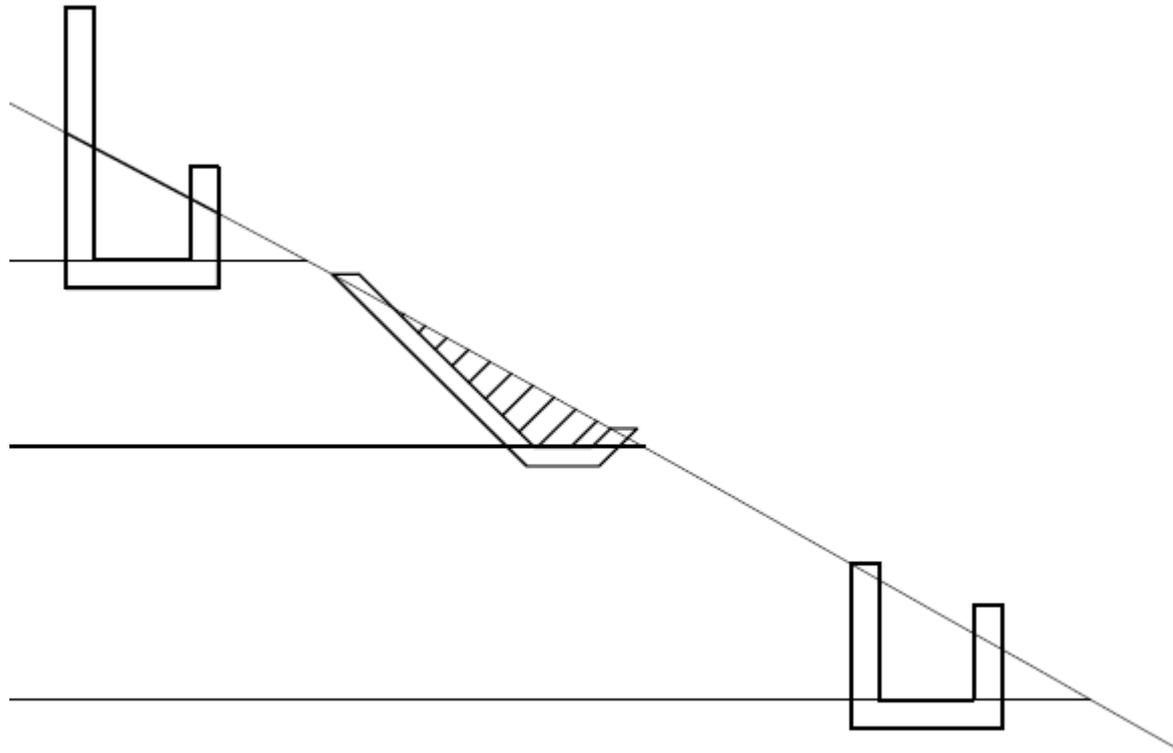
Volume Captável Considerando Captação em Número Reduzido de Painéis												
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
média por mês (mm)	123.56	105.77	115.82	118.36	74.88	68.83	61.74	<b>52.52</b>	85.87	77.36	100.41	149.75
área total (m <sup>2</sup> )	486	644	518	507	801	872	972	<b>1.297</b>	699	776	598	401
Volume mensal (l)	60.000	68.100	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	<b>68.100</b>	60.000	60.000	60.000	60.000

- $1297\text{m}^2 / 12\text{m}^2 = 108$  painéis / 4 grupos = 27 painéis
- Esse valor, considerando o pior mês de seca (Agosto) seria de 27 painéis (324 m<sup>2</sup>) para cada grupo do sistema.

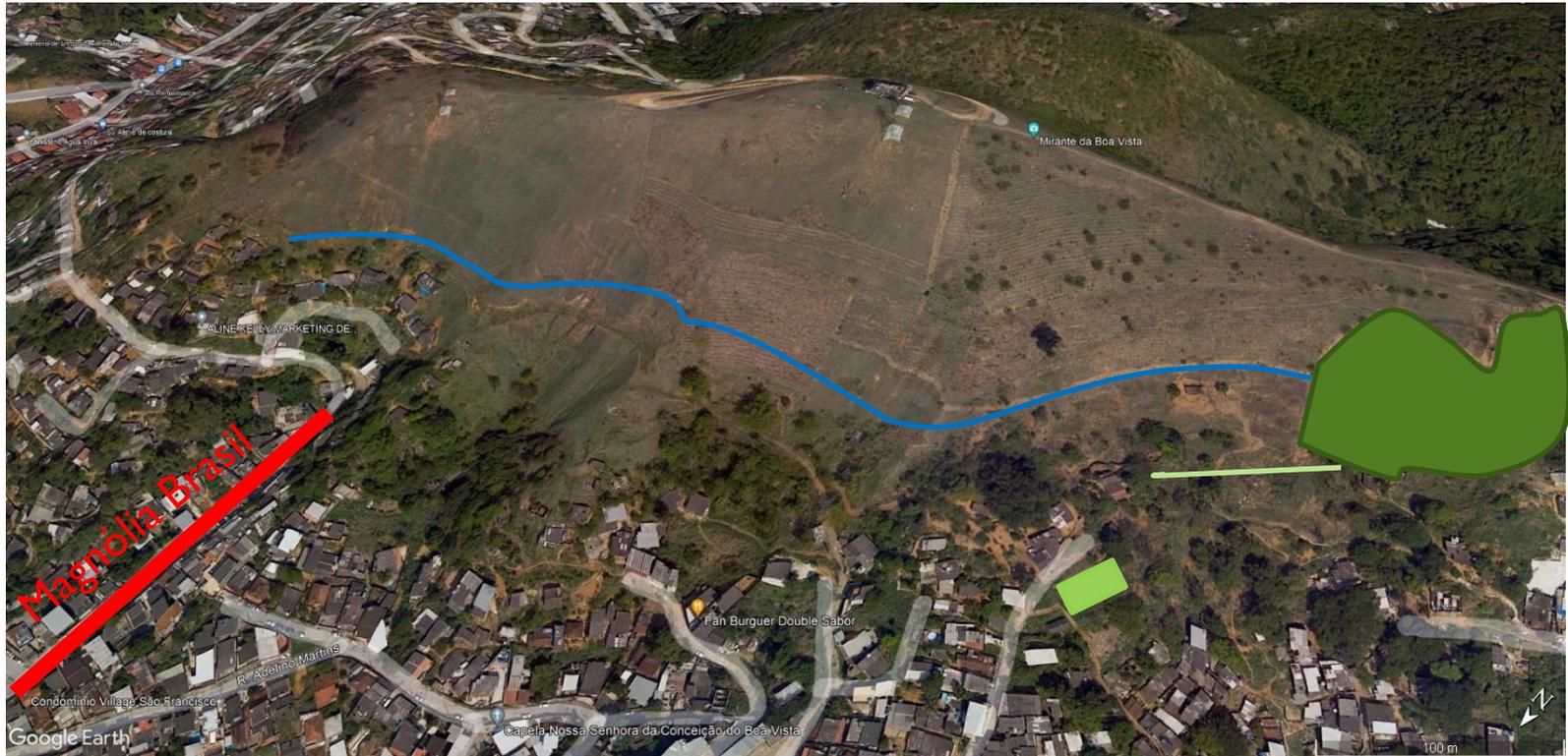
# CAPTAÇÃO DE ÁGUA

- Canaleta 50x50 cm com 890 m de extensão.
- Avaliar as possibilidades de deságue:
  - Rua Magnólia Brasil ou
  - Canaleta da contenção a ser executada.

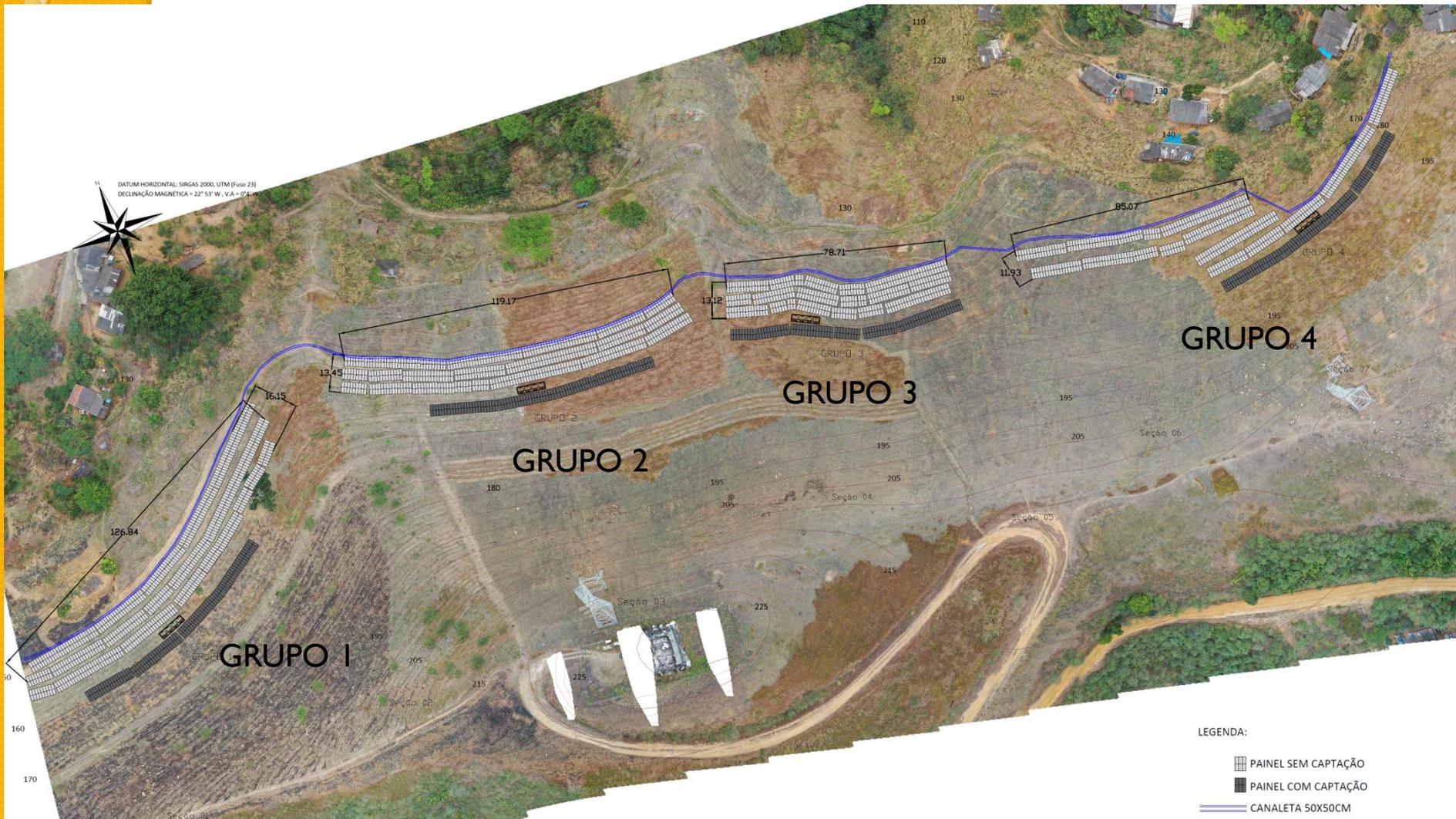
# OPÇÕES DE CANALETA



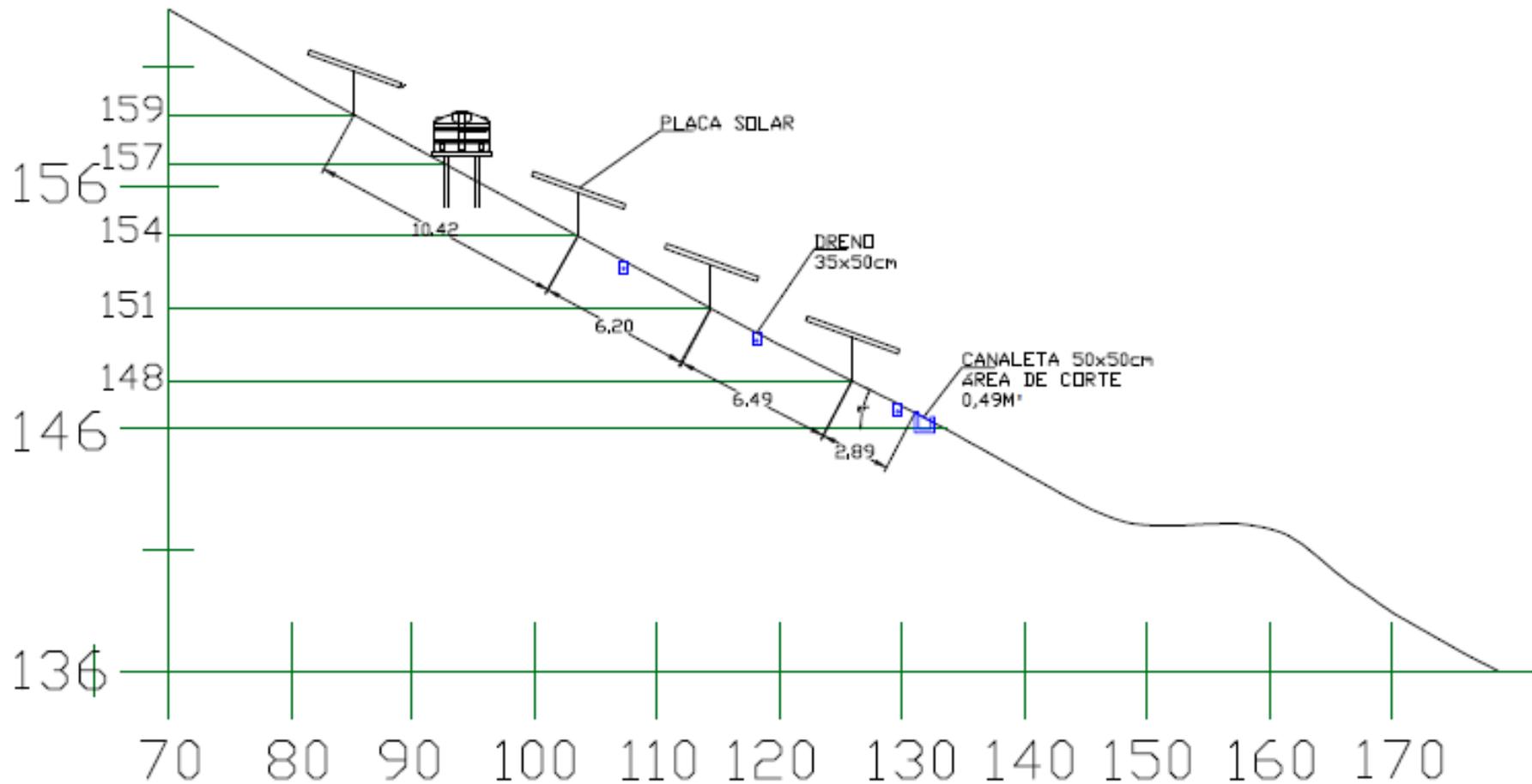
# OPÇÕES DE DESÁGUE



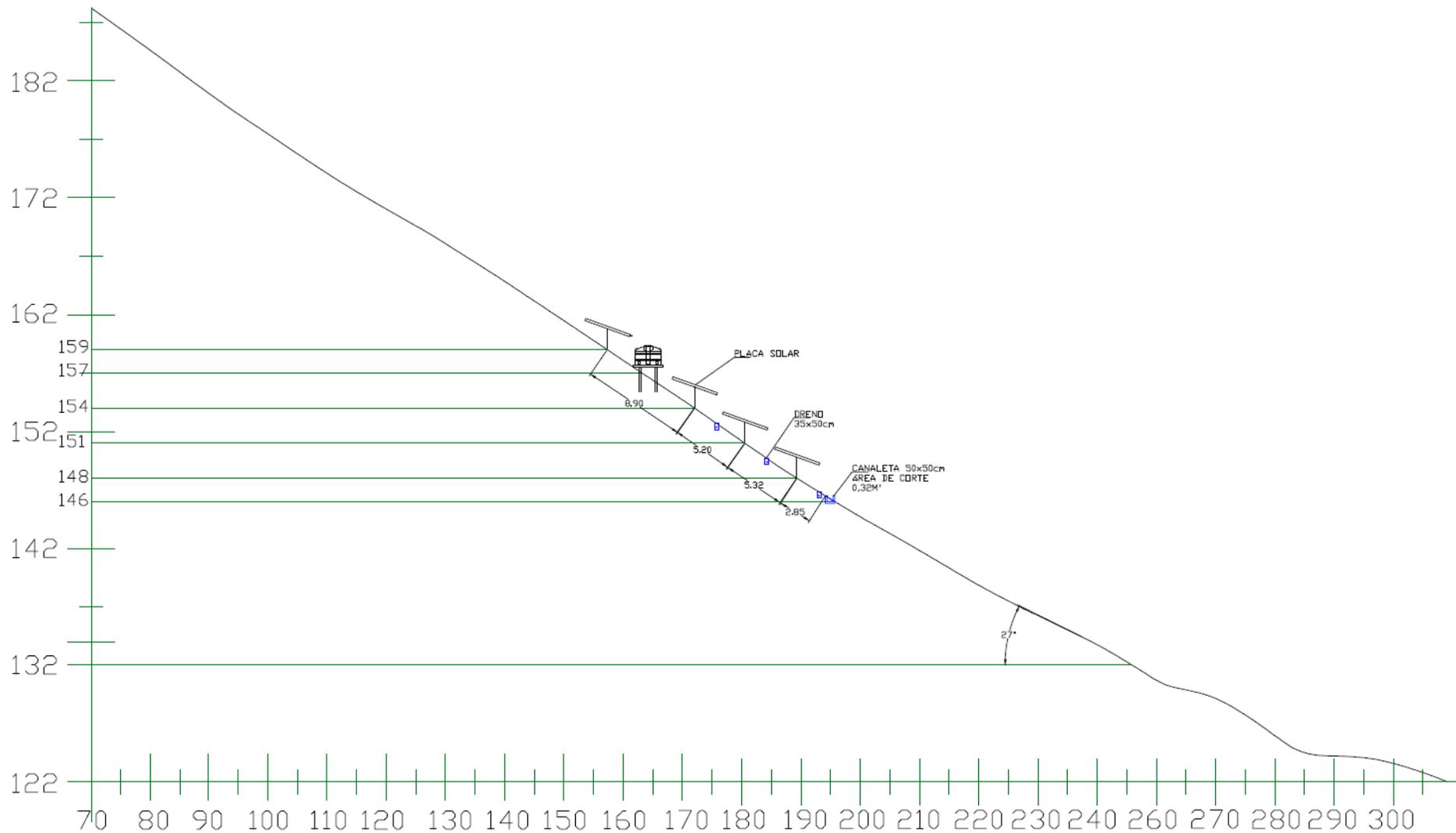
# PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



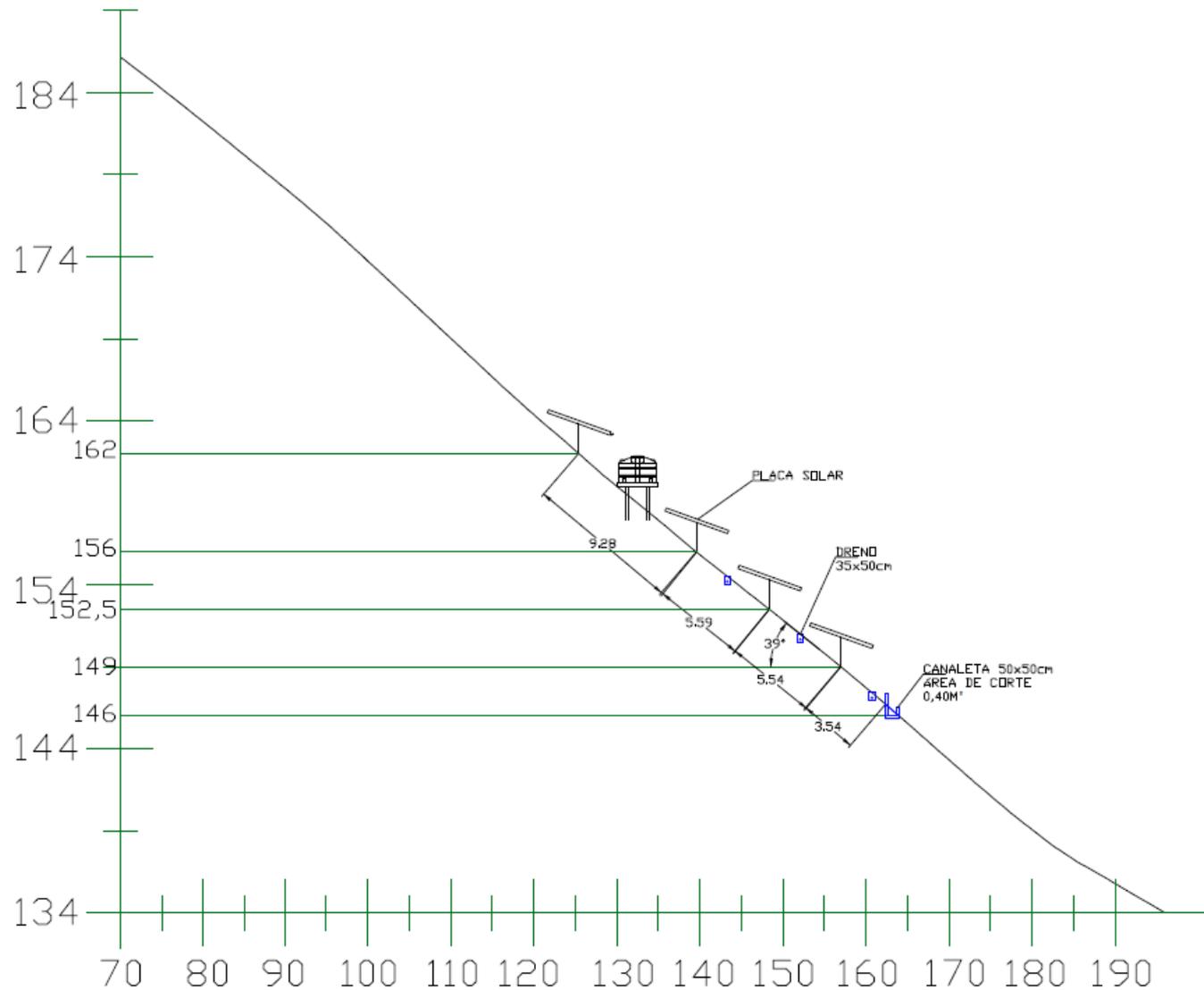
# SEÇÃO TRANSVERSAL 01



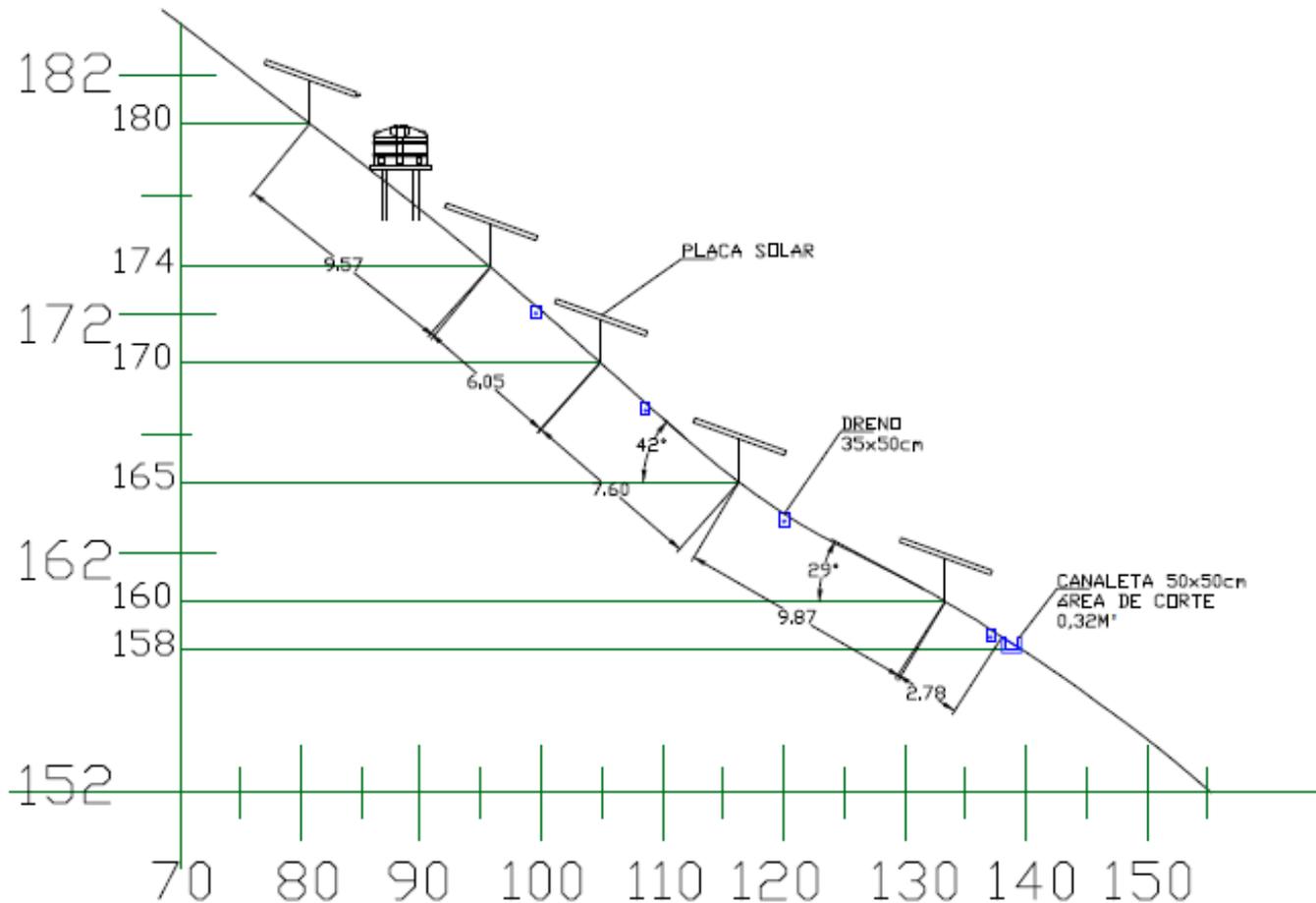
# SEÇÃO TRANSVERSAL 03



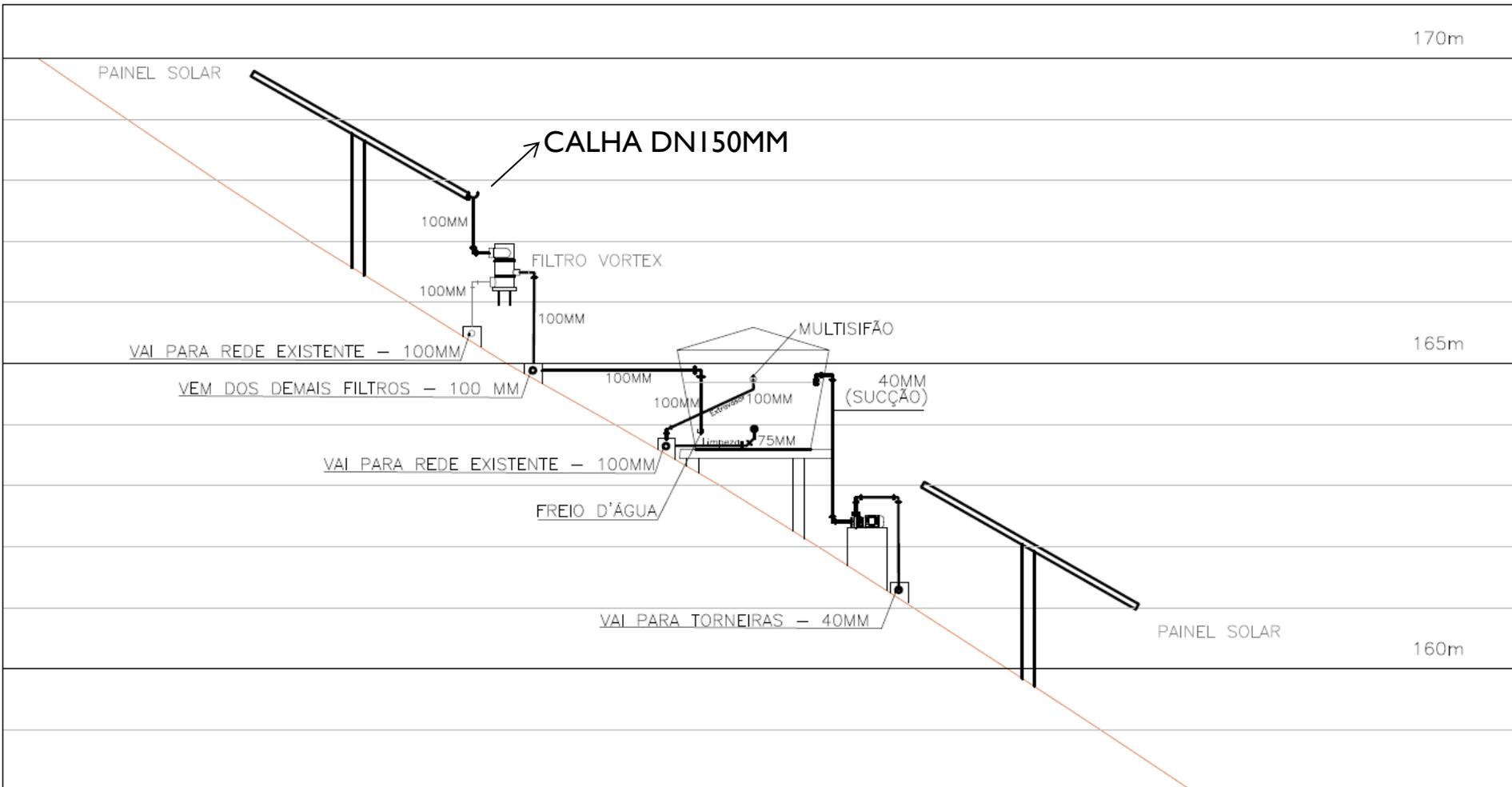
# SEÇÃO TRANSVERSAL 05



# SEÇÃO TRANSVERSAL 07



# POSIÇÃO CAIXA D'ÁGUA



SEÇÃO AA



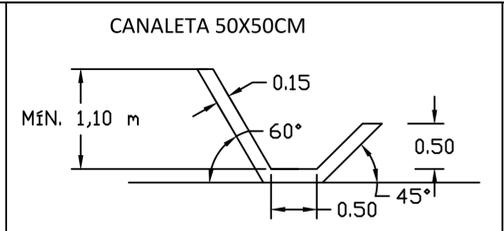
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000, UTM (Fuso 23)  
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA = 22° 53' W, V.A = 0° 4' W

LEGENDA:

- PAINEL SEM CAPTAÇÃO
- PAINEL COM CAPTAÇÃO
- CANALETA 50X50CM

	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
PAINEL SEM CAPTAÇÃO DE ÁGUA	181	123	78	99	35
PAINEL COM CAPTAÇÃO DE ÁGUA	27	27	27	27	0
TOTAL =	208	150	105	126	35
TOTAL DE PAINÉIS =	624				
TOTAL DE PLACAS =	3744				

OBS.: CADA PAINEL POSSUI 6 PLACAS



EMUSA

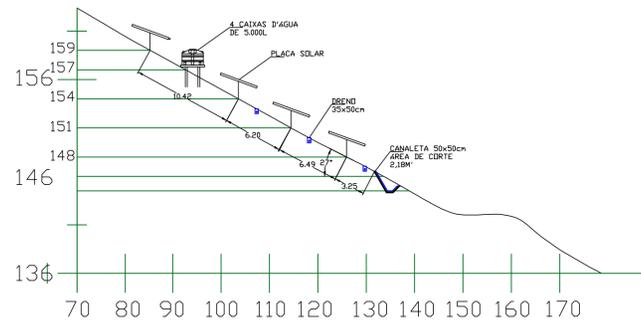
**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI**

---

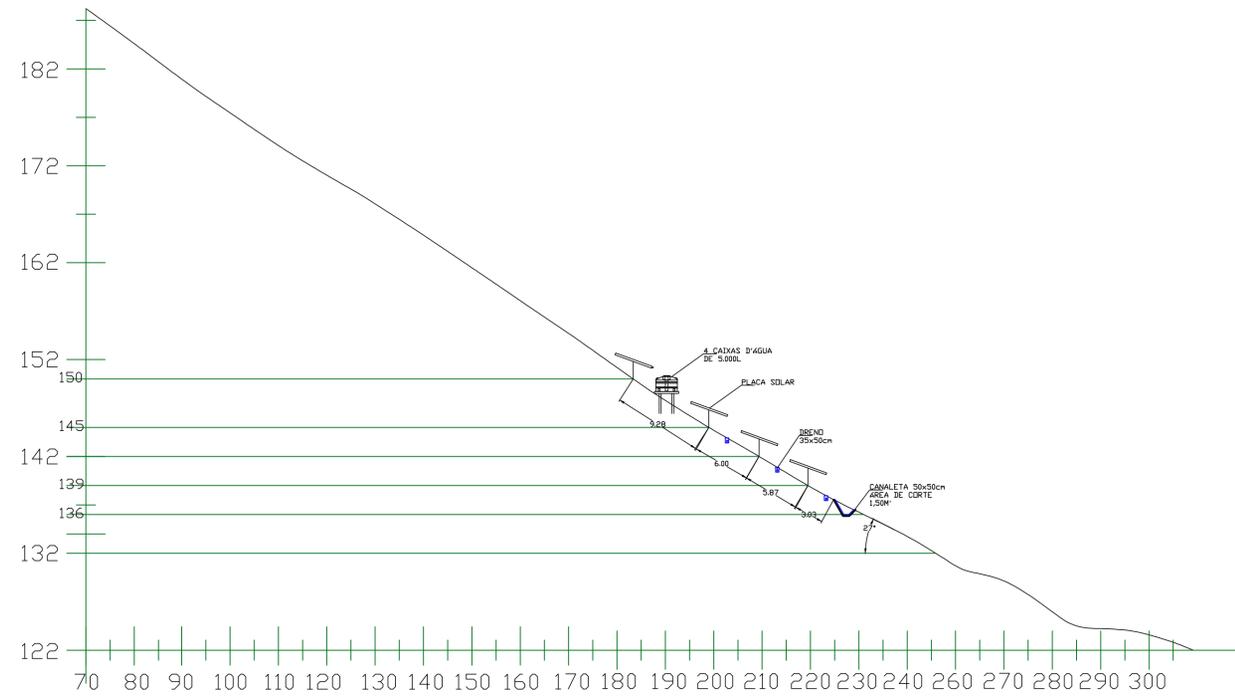
OBRA: PARQUE SOLAR - MORRO BOA VISTA - SÃO LOURENÇO

DESENHO: PLANTA BAIXA	EXECUTADO POR:	FOLHA:
		01
DIRETORA DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: PRISCILA FREITAS SEPULVEDA	ENGENHEIRO CIVIL:	DATA: JANEIRO/2021
		ESCALA: INDICADA

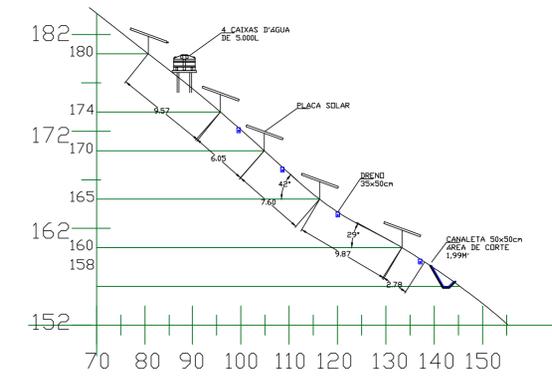
### Seção 01



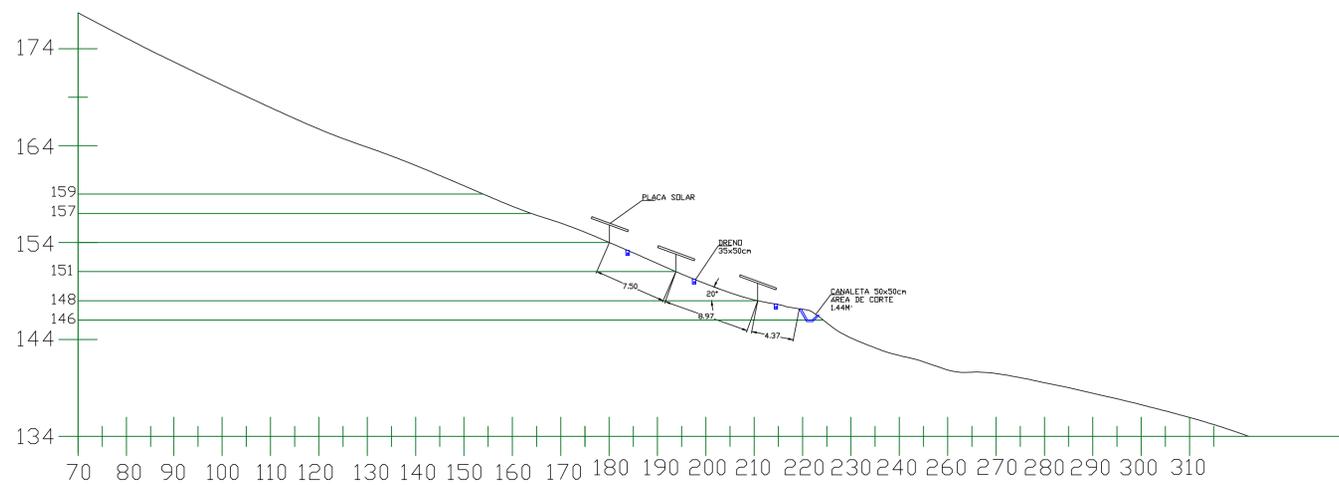
### Seção 03



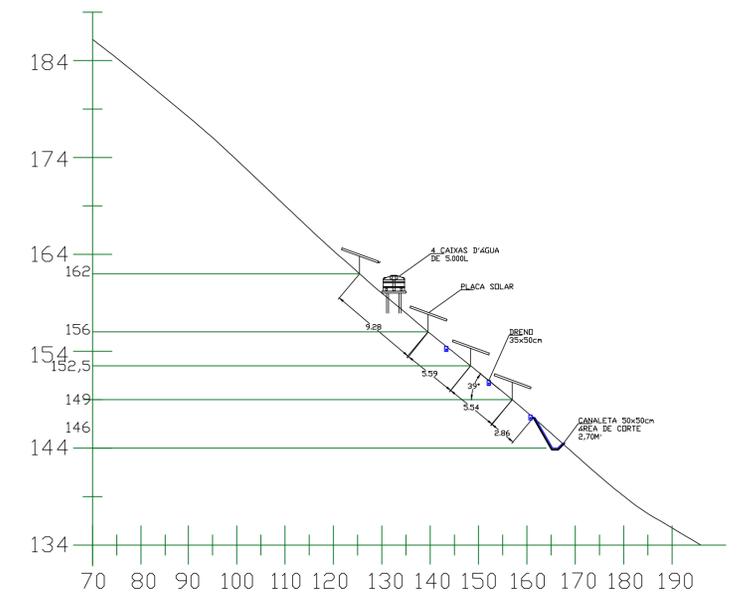
### Seção 07



### Seção 02



### Seção 05



<b>EMUSA</b>	 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI</b>		
	OBRA: PARQUE SOLAR - MORRO BOA VISTA - SÃO LOURENÇO		
	DESENHO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	EXECUTADO POR:	FOIHA: <b>02</b>
	DIRETORA DE PLANEJAMENTO E CAPTAÇÃO DE RECURSOS: PRISCILA FREITAS SEPULVEDA	ENGENHEIRO CIVIL:	DATA: JANEIRO/2021

