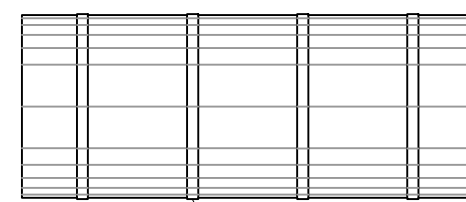
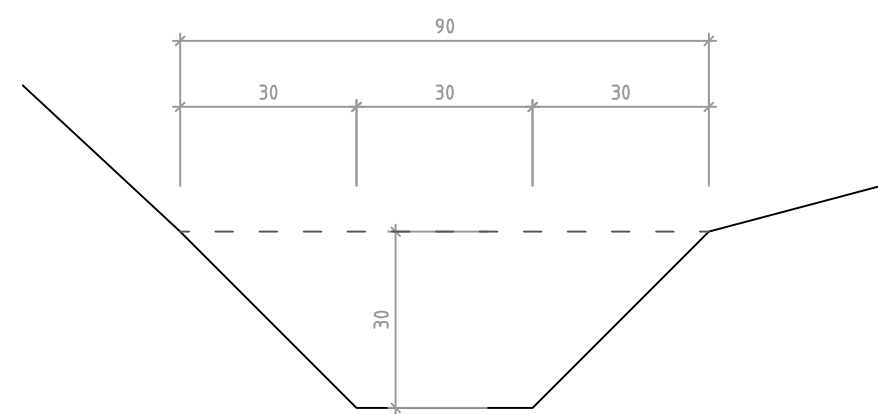


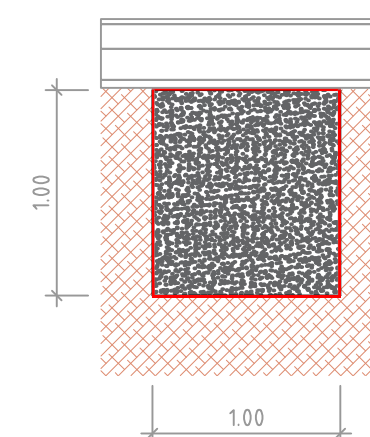
Detalhes Escavação/Preparo de Fundo		
Ø Tubo de Concreto	Largura Escavação (cm)	Profundidade Escavação (cm)
Ø 6 cm	160	200.0000




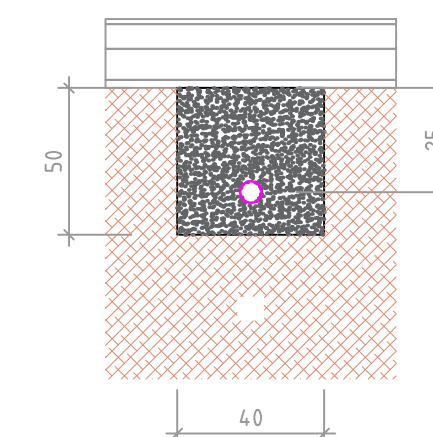
Sarjeta trapezoidal sem revestimento  
SZT 90-30 - escavação mecânica



DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA  
CORTE EM ROCHA - 02 unid.





Escavação de rocha SÃ;  
 — Manta Geotextil;  
 Material Drenante (brita nº 2 e nº 1);



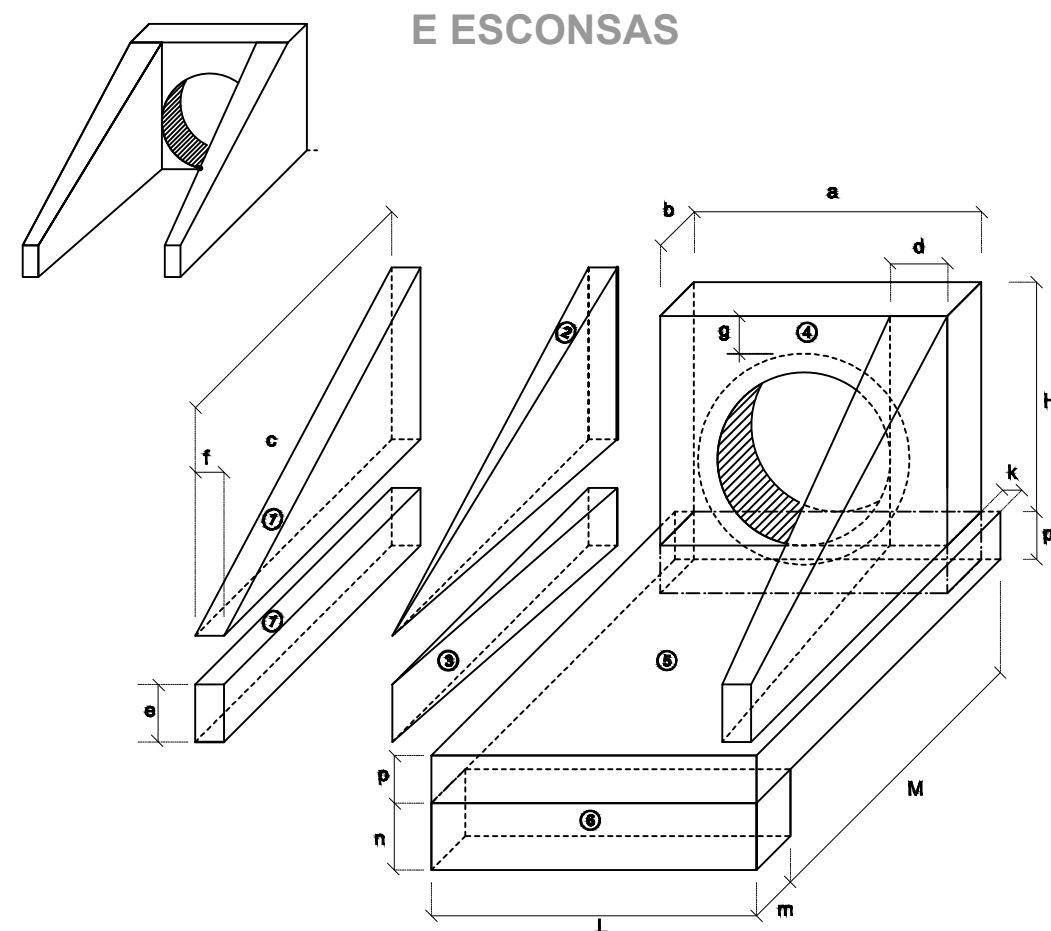
ESTRUTURA

Escavação de rocha;

 Tubo de aço galvanizado Ø65mm;

 Material Drenante (brita nº 2 e nº 1);

## BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



## 1-VOLUMES

- a) ALAS
- ① PRISMAS :  $V = c f (h + e)$
  - ② PIRÂMIDES :  $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$
  - ③ CUNHAS :  $V = c e (d - f)$

- b) TESTA
- ④ TESTA :  $V = b \left[ a (h+p) - \frac{D^2_{ext}}{4} \right]$

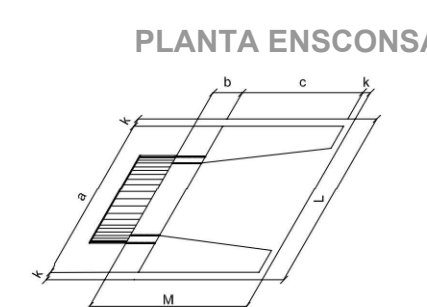
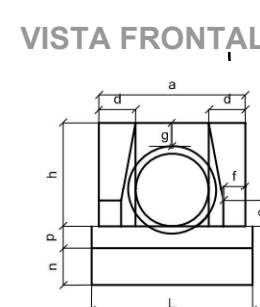
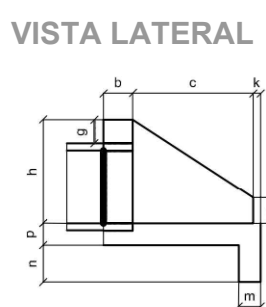
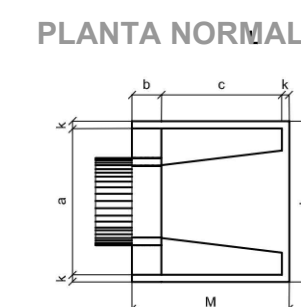
- c) CALÇADA
- ⑤ CALÇADA :  $V = p c L + [L (b+k) - a b]$
- ⑥ DENTE :  $V = L m n$

## 2-ÁREA DAS FORMAS

- a) ALAS
- Partes Laterais :  $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$
- Extremidades :  $A = 2 \cdot e \cdot f$

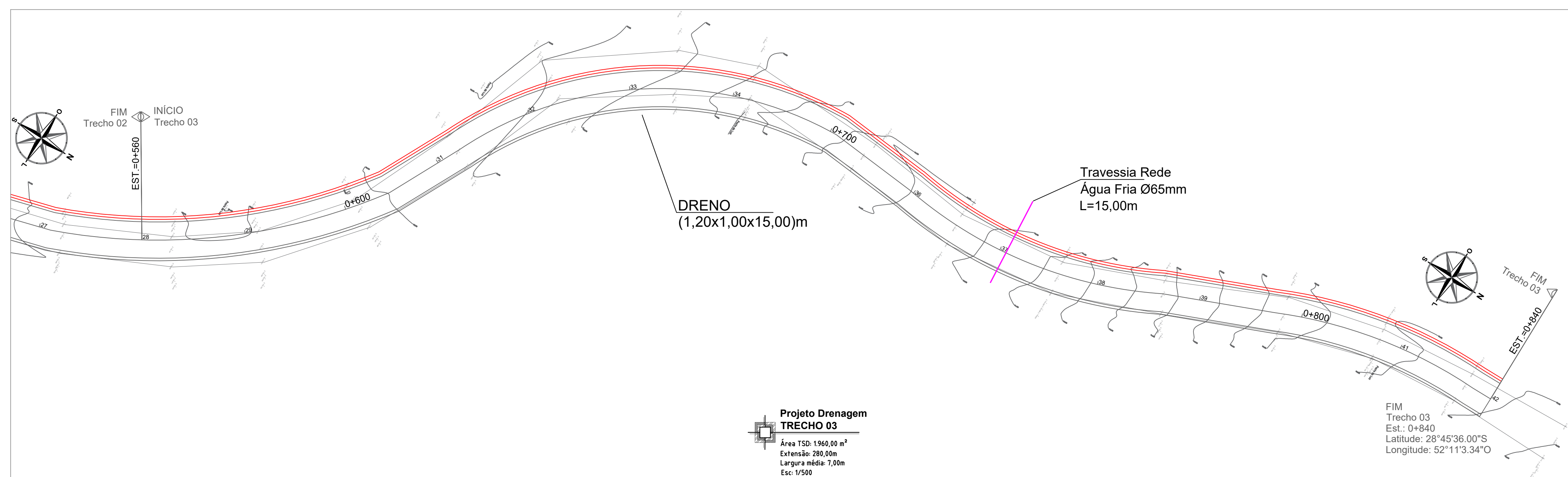
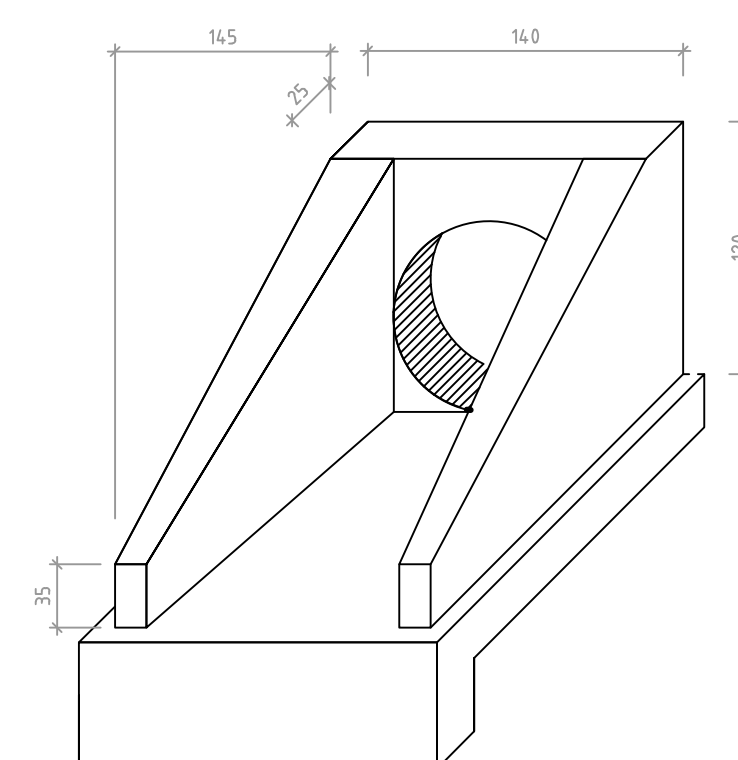
- b) TESTA
- Parte Posterior:  $A = \frac{1}{\cos \theta} (a h - \frac{\pi D^2 h}{4})$
- Parte Anterior:  $A = \frac{1}{\cos \theta} (D r h - \frac{\pi D^2 h}{4})$
- Partes Laterais:  $A = 2 b h$

## BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



DIMENSOES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$																				
Esc.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	formas m <sup>2</sup>	con creta m <sup>2</sup>	cimento sacos	arena m <sup>3</sup>	bomba l/ha	água m <sup>3</sup>	módulo m <sup>3</sup>
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,17
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,17
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,17
15°	145			31									165	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,17
20°	149			32									170	7,06	1,622	7,959	1,103	1,200	0,260	0,17
25°	154			33									177	7,20	1,627	7,960	1,105	1,202	0,260	0,18
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,18
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,19
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,20
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,21



00

16/10/2023

Chagas\_J

EMIÃO

REVISÃO

DATA

AUTOR

DESCRIÇÃO

RUBRICA

Jonatas Martins das Chagas

Engenheiro Civil - CREA RS246244

Rua Santa Maria, Nº 183, bairro Consoladora, Casca -RS

Fone: 54 999690725 - CEP.: 99260 000

E-mail: proextataeng@gmail.com

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA - RS

Prefeito: MARCOS JOSÉ SCORSATTO

Endereço: Rua Arvorezinha, nº 1035, centro, Itapuca - RS

OBJETO/OBRA:

Pavimentação Asfáltica em TSD com banho diluído e capa selante

Área:

5.946,00m²

Desenho (CAD):

Chagas\_J

Especie indicada

Data:

Cytlubro/23

Nº:

12737693

Equipe:

Pavimenta

LOCAL:

ERS 132, Trecho comunidade Capinzal, Itapuca - RS

DESCRIÇÃO:

Pavimentação asfáltica em TSD com banho diluído e capa selante, sobre BGS e macadame seco, com extensão de 840,00m.

ASSUNTO

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

ESPECIALIDADE:

EXECUTIVO

05 /06